

УНИВЕРЗИТЕТ "КИРИЛ И МЕТОДИЈ" ВО С К О П Ј Е  
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ ИНСТ ПЕДАГОГИЈА - СКОПЈЕ

М-р Крсте АНГЕЛОВСКИ

НАСТАВНИЦИТЕ И ИНОВАЦИИТЕ ВО ОПШТООБРАЗОВНИТЕ  
УЧИЛИШТА НА СР МАКЕДОНИЈА

- Докторска дисертација -

Скопје, јули 1980 година



"Светот треба да се менува а не само да се толкува"

М а р к с

"Ништо не е толку свето за да не може да биде надминато"

Т и т о

І д е л

ПРИСТАП КОН ПРОБЛЕМОТ

У В О Д

Современото општество се карактеризира со мошне брзи и длабоки промени. Затоа сведочат промените што се вршат во општественото уредување, во односите помеѓу одделните земји и народи во односите индивидуа - општество и обратно, брзите демографски, урбани, миграциски и други промени, промените во структурата во стопанството, во вон-стопанските дејности, комуникациите и друго. Сите промени што значат внесување на нешто "ново" обично се нарекуваат и н о в а ц и и. Струка за иновации денес се зборува во сите области на општествениот труд, во сите земји и од страна на сите категории на население. Со иновациите се сретнуваме секојдневно во работата и во животот - тие постануваат составен дел на нашето живеење и работење, на секојдневниот живот. Скоро секојдневно и во сите сфери на општествениот труд и живот се зборува за разноразни иновации: во науката, образованието, уметноста, техниката, производството, политиката, војската, домаќинството, модата и друго. Поради тоа иновациите постануваат предмет на внимание и на обичниот човек и на научникот, и на секојдневните разговори и на научните расправи. Образованието како потсистем на глобалниот општествен систем, за да оди во чекор со последниот, мора да ги следи неговите промени и да врши адекватни промени во самото себе. Со други зборови образованието мора да ја дели судбината на целото општество, на вкупните односи што владеат во него. Меѓутоа, односите општество-образование не се прости и еднонасочни туку мошне сложени, динамични и повеќенасочни. Образованието не ги прима пасивно и автоматски сите влијанија и промени што ги врши општеството и другите негови сегменти туку и самото реагира и активно влијае на другите потсистеми (стопанството, другите вонстопански дејности) а со тоа и на општиот општествен систем, посебно на неговите динамични елементи. На

тој начин образованието добива и ново посебно значење. Исто така познато е дека образованието честопати се развива под влијание на други фактори (под влијание на родителите и поради мали материјални издатоци се шират гимназиите) и така доаѓа до расчекор помеѓу понудата и побарувачката на образовниот труд - до неусогласеност на училишната мрежа со општествените потреби. Оттука и се зборува за криза на образованието односно тоа е предмет на остри критики и се бара што побрзо и радикално да се измени. Најмногу и најчесто на образованието му се префрла дека е заостанато и дека не ги следи вкупните општествени текови, дека е затворено, инертно и неефикасно и дека работи со застарена технологија. Излезот од ваквата состојба се бара и се наоѓа во иновациите. Иновациите се сметаат за еден од основните услови за успешна реализација на новите задачи што му се поставуваат на образованието и воспитанието. Тие треба да придонесат за зголемување на ефикасноста и продуктивноста на образовно-воспитната работа.

Иновациите имаат посебно значење и улога во нашето социјалистичко самоуправно општество. Самоуправувањето е наша најкрупна и највредна иновација па поради тоа и иновациите во образованието и воспитанието ги сметаме за органски дел на нашиот социјалистички самоуправен развнток. Затоа иновациите во образованието и воспитанието не се грижа, задача и работа само на образованието туку и на целото општество. Целата општествена заедница сите нејзини организирани сили и субјекти непосредно или посредно односно и непосредно и посредно работат на обезбедувањето на услови, на воведувањето и успешната реализација на иновациите во образованието и воспитанието. Зашто, неможе да се замисли успешна реализација на иновациите во другите свери на општествениот труд без иновациите во областа на образованието и воспитанието.

Иновациите во образованието и воспитанието и во наставата како најорганизиран процес на воспитание и образование претставуваат мошне сложен и долготраен процес. Во него учествуваат и на него влијаат повеќе чинители. Меѓутоа, еден од основните и најважни чинители е наставникот. Од него, од неговиот однос во најголема мера зависи успехот на иновациите. Ако наставникот не ги прифати иновациите тие не можат да успеат. Тоа беше основниот мотив предмет на нашето истражување да бидат наставниците и иновациите т.е. односот на наставниците кон иновациите, нивните ставови, степенот на нивната иновативност. Во тој контекст ќе биде разгледана распространетоста на иновациите во образовно-воспитната практика, условите, пречките и потешкотиите на ко

се наидува во нивната практична реализација. Се разбира, нашиот предмет на истражување не е неограничен-тој има свои рамки и ги опфаќа наставниците и иновациите во основните училишта и гимназиите на СР Македонија. Поради тоа, а и поради недостигот на теоретско - емпириски истражувања од овој вид немавме амбиции и не сметаме дека со едно истражување можат да се согледаат сите односи помеѓу наставниците и иновациите во образованието и воспитанието.

Теоретската рамка и методолошката ориентација од која се поаѓа во анализата на односот на наставниците и иновациите е нашиот Социјалистички самоуправен концепт за местото на образованието и воспитанието во самоуправно здружениот општествен труд, за улогата на човекот во тој труд односно на наставникот во педагошкиот труд и во тој контекст за местото, улогата и задачите на иновациите како составка на нашиот самоуправен развиток.

Во првиот, теоретскиот дел на трудот вршime анализа на научно-технолошката револуција како еден од најзначајните фактори кои доведуваат до иновации во образованието; промените во општеството и образованието; појавата и развојот на иновативните зафати во образованието; дефинирањето на поимот иновации; обидите за класификација на иновациите; системите на воведување на иновации; вреднувањето на иновациите во образованието и даваме краток преглед на досегашните истражувања за улогата на одделните фактори во иновирањето на образованието.

Во вториот дел е изнесена методологијата на истражувањето т.е. дадени се потребни известувања за предметот, целите, задачите, основните теоретски хипотези, индикаторите, техниките и средствата на истражувањето.

Со третиот дел од трудот е опфатено емпириското истражување на односот на наставниците и иновациите.

Со овој дел од анализата се опфатени:

1. ставовите, односите и мислењата на наставниците за иновациите;
2. опременоста на училиштата, распространетоста на иновациите во наставната технологија и иновативноста на наставниците;
3. распространетоста на иновациите;
4. поврзаноста на иновативноста со некои индивидуални карактеристики на наставниците и со некои услови за работа;
5. поврзаноста помеѓу вербалното и практичното однесување на наставниците спрема иновациите.

## 1. НАУЧНО-ТЕХНОЛОШКАТА РЕВОЛУЦИЈА И ИНОВАЦИИТЕ

На иновациите во образованието влијаат повеќе фактори меѓу кои како универзален и мошне значаен е научно-технолошката револуција.<sup>1)</sup> Како современ феномен НТР врши силно влијание и доведува до крутни промени во сите области на човековиот труд и живот, на сите нивни компоненти и во сите земји. Овие промени, со развитокот на науката и техниката и со нивното тесно меѓусебно поврзување и спојување добиваат револуционерен карактер. Затоа денес се зборува за револуција (револуционерни промени) во науката и за револуција во техниката односно за научно-технолошка револуција.

Оваа револуција како и последните две<sup>2)</sup> тесно е поврзана со порастот на научните знаења и со техничките пронајдоци. Секоја револуција, секое значајно откритие и постигање во науката, техниката и технологијата, секоја нивна примена доведува до промени не само во производните сили (во нивната структура и технолошка основа) туку и во развитокот на општествено-економските односи. Поточно речено, НТР предизвикувајќи револуционерни промени во производните сили предизвикува соодветни промени во содржината и карактерот на трудот и положбата, местото и улогата на човекот во него. НТР создава услови и го покренува развитокот на творечките сили на човекот, а дали ќе се искористат овие услови, односно дали, како и колку ќе се развијат творечките човекови потенцијали зависи од општествените односи. Делувајќи врз промените на средствата на трудот и на самиот карактер на човековиот труд односно менувајќи ја положбата и улогата на човекот во трудот НТР непосредно и посредно влијае и врз промените во сферата на образованието како подготовка на човекот за изменетиот живот и работа и како користење

---

1) Во литературата покрај терминот научно-технолошка револуција се употребуваат и термините научно-техничка револуција, научно-техничка технолошка револуција, научно-технолошки прогрес (напредок), кибернетска револуција, современа индустриска револуција, трета индустриска револуција и др. Ние го прифаќаме како најадекватен терминот научно-технолошка револуција и него ќе го употребуваме.

2) Обично се смета дека постојат три индустриски револуции: првата која ја отпочна во 60-те години на 18 век со техничките пронајдоци кои ја заменија живата работна сила и во голема мера ја зголемија продуктивноста во индустријата. Втората индустриска револуција се врзува за пронајдокот и се поширокото користење на електронската енергија и третата-научно-технолошката за откривање и се поголемата употреба на атомската енергија (средината на овој век). Самиот поим НТР се врзува за името на англискиот научник Џон Барнал (Види: L. Blyakhin D. Shkaratan, Man at Work, Progress, Moskow 1977, str. 25/.

Како заслуга на првите две револуции се смета што образованието станува општ дел на општествената грижа а на НТР што добива третман на фактор на општиот општествен развиток.

на придобивките на НТР и во оваа сфера на човековиот труд, за зголемување на неговата ефикасност и слично. Значи, аспирациите и последиците од влијанието на НТР се повеќе се чувствуваат и манифестираат во сите сфери на човековиот живот и труд и постануваат нивен составен дел. Меѓутоа, иако никој не го негира присуството на НТР, по однос на нејзината природа и значење како и при определбата на нејзините цели и улога, влијанието што го врши врз општествено-економскиот развиток и слично се поаѓа од различни теоретски пристапи: од краен оптимизам до краен песимизам. Првите фетишизирајќи ја улогата на НТР, и придаваат решавачко значење за развитокот на општеството и општествените односи, од неа очекуваат да ги реши сите акумулирани општествено-економски проблеми и противречности во современиот свет, нејзе и придаваат некаква волшебна моќ-технолошки детерминизам. Вторите одат во друга крајност: плашејќи се од "разурнувачката" сила на новите технички средства односно од оттуѓувањето на човекот поради усовершените машини во индустријата, ги негираат сите позитивни придобивки на НТР, ја обвинуваат дека е родена (е дете) во капитализмот, дека е негов, капиталистички производ и дека му служи нему, дека води кон регрес на општеството во целина а за социјализмот претставува "капиталистичка болест" против која треба да се бориме и се залагаат за "враќање" на човекот кон природата (Русоизам).<sup>3)</sup> Меѓутоа, како и секое екстремно сфаќање така и овие немаат поголем број на приврзеници така што преовладува сфаќањето спрема кое НТР е законит па оттука и неодминлив и незапирлив процес во развитокот на општеството и како таков ги зафаќа и не ги поштедува сите општества и земји без разлика на нивното општествено-политичко уредување и економска развиеност. Се разбира, карактерот и интензитетот на промените што се вршат под влијание на НТР се различни па оттука различни се и последиците зависно од општествено-политичкиот и економски систем на одделните општества.

НТР како спој на револуционерните промени во науката и техниката го револуционира производниот процес. Науката постанува органски дел на производните сили и непосреден фактор на општествено-економскиот прогрес. Револуционерниот развиток на науката се огледа и во се поголемото смалување на интервалот помеѓу научниот пронајдок и неговата практична примена. Така на пример овој интервал од пронајдокот на фотографијата до интегрираните кола е намален за 37 пати. Или овој интервал изнесува кај:

---

3) Види: В.Ј. Суслов, Труд в условијах развитиво социализма, Наука, Ленинград, 1976, стр. 23.

Фотографијата	112 години	(1727-1839 година)
Телефонот	56	"- (1820-1876 "- )
Радиото	35	"- (1867-1902 "- )
Телевизијата	12	"- (1922-1934 "- )
Атомска бомба	6	"- (1939-1945 "- )
Транзисторот	5	"- (1948-1953 "- )
Ласерот	5	"- (1956-1961 "- )
Интегрираните кола	3	"- (1958-1961 "- ) <sup>4)</sup>

Брзиот развoтoк на науката, зголемениот број на нови научни и технички пронајдоци и откритија како и перманентното скратување на интервалот во нивната практична примена доведува до експлозија на знаењата. "Сpreма последните податоци на УНЕСКО знаењето се вдвојува секој 8-10 години со која брзина и застаруваат сознанијата што важат денес"<sup>5)</sup>, а сето тоа има свој одраз и врз целокупниот процес и во материјалното производство и во вонстoпанските дејности.

Искуствата на поголемиот број на развиени земји покажуваат дека зголемувањето на продуктивноста на трудот зависи од развoтoкoт на образованието и науката. Денес сè повеќе преовладува сознанието дека развојот и унапредувањето на науката и технологијата има исклучително значење за експанзијата и ефикасноста на стопанскиот развoтoкoт. И уште повеќе, науката денес не само што станува решавачки фактор за развој на производствените сили и за зголемување на продуктивноста на трудот туку и самата постанува непосредна производствена сила - органиски се вклучува во производствениот процес. Науката и образованието постануваат неопходен услов на стопанскиот развoтoкoт на земјата, еден од авангардните сектори на внатрешната политика и претставуваат специфичен облик на општествена инвестиција - инвестиција во "хуманиот капитал". Сè повеќе преовладува сознанието науката, образованието дека претставуваат компонента на секој развoтoкoт и се поставува како девиза: колку повеќе образование толку поголем и побрз напредок. Затоа развoтoкoт на науката и на образованието во последниве години постанува основен проблем на општествено-економскиот развoтoкoт на политиката на многу земји и предмет на разгледување на многу меѓународни организации семинари и научни собири како и предмет на бројни научни истражувања. Така науката и образованието се повеќе се јавуваат и поста

4) Извор: Стеван Безданов, Научно-технолошката револуција и образованието, Охридска андрагошка школа, 1971, стр. 7.

5) В. Шмидт, Научно-техничка револуција, школа и васпитање, Настава и васпитање бр. 3, 1971, стр. 292.

нуваат сериозна политичка и економска сила во развитокот на народите и на општествено политичките системи.

Како најголем материјален симбол на НТР се смета појавата на електронски сметачки машини - компјутер. И додека докибернетската автоматизација главно ги заменуваше човековите физички сили (во оваа етапа улогата на ефектор човекот ѝ ја препушта на машината а самиот ја задржува улогата на рецептор и субјект на одлучувањето) дотогаш во кибернетската автоматизација машината почнува да го заменува човекот и во неговите интелектуални работи - автоматската машина презема улога и на рецептор и на субјект на одлучување и ефектор, а човекот има улога да ја контролира и да ја "храни" со програми, т.е. со информации. Поради тоа оваа етапа е наречена НТР и обично се врзува за втората половина на XX век. "Центар на новите производствени сили што ги револуционира сите чинители на производството - претставува кибернетската машина како орудие за оптимален избор, пренесување на информации и научно управување. Во XX век машините исполнуваат функции за кои пред неколку децении се сметало дека му припаѓаат исклучително на човековиот разум".<sup>6)</sup>

Уште Ленин укажуваше дека сета прогресивна улога на техниката севсостои во заменување на рачната работа со машинска и дека, "доколку техниката повеќе се развива дотолку повеќе ќе се потиснува рачната работа"<sup>7)</sup>. Сето тоа овозможува тежиштето на човековиот труд да се пренесе на интелектуалните работи на подготовки, истражување и подобрување на производството, на супер контрола на автоматските уреди и на творечка дејност. Примената на новата техника во работењето од една страна го ослободува човекот од некои груби физички работи, го намалува непосредниот, тековниот жив човеков труд а за сметка на тоа го зголемува минатиот труд и бара луѓе способни за истражување, иновирање, програмирање, информирање, проектирање, вреднување и слично.

Всушност, промените во содржината и карактерот на работата доведува до интелектуализација на таа работа, до исполнување на работата со сворештво. Производството сè непосредно се засновува врз научните сознанија - науката постанува основен чинител на стопанскиот растеж. НТР доведува до промени на карактерот на човековиот труд, до се поголема поврзаност и меѓусебно испреплетување на науката, техниката, технологијата на работата и образованието. Се менува и позицијата на

6) Мирослав Печујлиќ, Будукност која је почела, Институт за политичке студије ФПИ, Београд, 1969, стр. 15 и 16.

7) В.И. Ленин, Изабрана дела I, Култура, Београд, 1960, стр. 101.

човекот во таквата работа - физичката и умствената работа почнуваат органски да се соединуваат. Согледувајќи дека науката и образованието претставуваат објективна компонента на развитокот, без кои не може да се максимира продуктивноста, различни приватни компании на Запад почнуваат да ги финансираат науката и образованието а многу земји да ги преземаат и прогласуваат за државни третирајќи ги како авангардни сектори на својата политика. Многу земји увидуваат дека вложувањето во образованието, во образованието на кадри е мошне рентабилно. Најочигледен пример за тоа е Јапонија која нема ни суровинска база, ни сопствени енергетски потенцијали, но благодареејќи на образовната и дисциплинираната работна сила денес спаѓа меѓу најразвиените земји во светот. Говорејќи за причините на брзиот, општ стопански, технички а посебно индустриски развиток на Јапонија, односно за науката и научно-истражувачката работа како најбитни фактори на развојот, за се помалата важност на природните ресурси, Вујо Вукмирица истакнува: "Од околу 37 метали неопходни на секоја модерна индустрија Јапонија располага сè на сè со 6; Јапонија нема волна, но е прв производител на текстил во светот, таа отишла најдалеку во примената на автоматизацијата во таа област. Јапонија нема ни железо, но тоа не е пречка да се нареди меѓу најголемите производители на челик и да постане најголем производител на бродови во светот".<sup>8)</sup> Јапонците веќе успееле да конструираат и да изработаат повеќе производи од светска класа, како и најбрв воз на светот, највисока железна кула, најголем танкер, најмал телевизор, најмал фотографски апарат. Процесот на забрзан економски развиток во Јапонија започна по Втората светска војна и се одвиваше во знак на девизата "училишта" и "што повеќе училишта и универзитети", со вложување на големи средства во образованието и техничката опременост на училиштата. Денес се смета дека е Јапонија една од земјите со најефикасен систем на образование.

Излезот од различните облици на заостанатост кои ја попречуваат изградбата на подобар живот многу земји го гледаат и наоѓаат во овладувањето на науката и техниката. Науката почнува да се третира за авангардна производствена гранка (производство на знаења), а нејзини производ-знаењето за највреден производ на човековата продукција. Знаењето на меѓународниот пазар носи најголеми профити затоа многу ~~нове~~ земји сè повеќе инвестираат во развитокот на науката и техниката.

8) Вујо Вукмирица, Технички прогрес и проблем запослености, Експорт-прес, Белград, 1968 год. стр. 54.

Се разбира различни земји оваа "инвестиција" ја вложуваат со различна цел - капиталистот за да го зголеми профитот. Во услови на брз развој на капиталистичкото општество, техниката не е веќе само средство за ослободување на работникот од принудата на физичкиот труд, туку се претвора во сложен автоматизиран машински систем кој доведува до општо отуѓување и на работникот и на неговиот господар - капиталистот. Формите на отуѓување и дехуманизација во современото развиено индустриско општество се многустрани. Во социјализмот пак техничкиот прогрес треба да води кон хуманизација на човекот, за што тој воедно треба да значи и општествен прогрес. За таа цел техничкиот прогрес треба да се стави под директна контрола на работничката класа која е вистински носител на прогресот на човештвото.

Делувајќи врз промените на карактерот на трудот<sup>И</sup> на улогата на човекот во процесот на работата, НТР директно влијае и врз системот на образование и му наметнува да ги следи тие промени а во исто време создава можности да се изврши модернизација (технолошка револуција) и во образованието. Тоа значи општествено-педагошката работа да се ослободи од застарените содржини, структури, форми, методи на работа и постојано да се оспособува да ја следи НТР нејзините промени и иновации. "НТР обуслови досега невидена криза во организацијата, содржината и методите на воспитно-образовната дејност и со тоа предизвика бројни проблеми помеѓу наставниците и учениците, училиштето и општеството, образованието и производството. Поради тоа, денес нити едно општество во светот не е наполно задоволно со квалитетот на работата на училиштата и универзитетите".<sup>9)</sup>

Од образованието се бара да ги усогласи содржините, формите и организацијата на воспитно-образовната работа со потребите што ги предизвикува брзиот развој на науката, техниката и технологијата зашто се смета дека веќе денес а во иднина уште повеќе секоја дејност и активност првенствено ќе зависат од расположивиот фонд на знаења и способностите за нивната организирана примена. Новата техника и технологија бара и нови профили на работници какви што не познаваше класичното индустриско производство. Во сите области на човековиот труд се вршат големи трансформации и се јавуваат нови занимања. "Во САД во 1965 година се наброени 22 000 различни занимања од кои околу 6 000 се нови во однос на 1949 година. Но, исто така во периодот од 1949 година до 1965 година исчезнале околу 8 000 занимања".<sup>10)</sup>

9) Петар Мандиќ, Иновације у настави, Завод за издавање уџбеника, Сарајево, 1972, стр. 13.

10) Душан Чалиќ, Будеки фактор и проблеми запослености, Институт за политичке студије ФПН, Београд, 1969, стр. 84.

Менувајќи ја суштината и содржината на човековиот труд, продрот на современата техника ја менува и положбата на работникот, тој веќе не е додаток на машината, туку креатор работник од интелектуален тип, со пошироко и посестрано образование, работник кој ќе биде способен во текот на својот работен век повеќепати брзо и успешно да ја менува својата потесна специјалност.

Воспитно-образовната дејност како дел на општествениот процес не може да остане надвор од овие влијанија, струења и барања. Научно-технолошкиот прогрес влијае посредно и непосредно на образовно-воспитната сфера бара а во исто време и дава можности да се изврши квалитивна промена на сите видови на воспитно-образовна дејност во смисла на модернизација и иновации, адекватно со промените и модернизацијат кои се вршат во сите области и дејности на стопанството и општествот

Меѓутоа, иако НТР претставува универзален феномен нејзиното дејство не доведе до рамномерен развој во сите сфери на општествениот труд. Општо земено се смета дека НТР доведе до невиден развој во природно-математичките науки<sup>11)</sup> а многу помалку во општествените педагогијата. "Педагошката работа останува единствено подрачје на човековиот труд во кое до денешни дни е зачувана "рачната работа", нукно нископродуктивна, исцрпувачка и скапа, со ограничени можности за нејзина интензификација".<sup>12)</sup> За ваквото заостанување секако придонесва и природата и карактерот на општествените дејности а особено на воспитно-образовните кои бараат на специфичен начин да се применуваат нивните технички средства кои најчесто се преземаат од стопанството и нив се изработени и прилагодени за потребите на образованието.

Современите технички средства што се применуваат во воспитно-образовната работа мора да задоволат и одредени дидактички а не само технички барања. Неводоњето сметка за овој факт може да доведе до поистоветување на технологијата во стопанството со образовната технологија што ќе доведе до несакани последици. Истакнувајќи ја специфичноста на образовната технологија не мислиме да ја правдаме нејзината неразвиеност која е евидентна, туку само да укажеме на опасноста која демне поради ваквата незадоволителна состојба да се оди во друга крајност и да се прифаќа и увезува сè и сешто за да се биде во чекор со другите дејности. Зашто, не се ретки примерите во училиштата да лежа

11) За експанзијата на науките од природно-математичката подрачје зборува и појавата на бројни нови научни дисциплини како што се: информатика, математичка логика, генетика, екологија, биохемија, млекуларна биологија, нуклеарна физика и др. Впрочем, хемијата, физиката и биологијата ја чинат основата на технологијата.

12) Беспалко В.П., Дијалектичкије основи програмираного управленија процесом обученија, МГУ, Москва, 1968, стр. 8.

неискористени скапи технички средства. Ако образовната технологија ја сфатиме како единство на субјективните и на предметните чинители кои во адекватна организација овозможуваат постигнување на подобри воспитно-образовни резултати, тогаш развитокот на оваа технологија ќе го врзуваме и за развитокот на наставните технички средства и за развитокот на наставниот кадар за воведување на нова образовна технологија (образование, оспособеност, мотивираност). По однос на првото прашање можеме да констатираме:

1) Дејта сèуште не е развиена индустријата (производството) на посебни, дидактички-технички средства што се изработени за потребите на другите подрачја на општествениот труд;

2) Инвестициите во образованието долги години заостануваат зад инвестициите што се вложуваат во другите дејности;

3) И во нашето општество преовладува мислењето дека е важно, односно поважно и примарно се современи машини и други техники да се опреми стопанството, а на образованието можат да му се отстапат и амортизираните (исфрлените од употреба во стопанството) машини и средства.

По однос на второто прашање треба да се имаат во вид ставовите на наставниците спрема иновациите воопшто и иновациите во образовната технологија посебно кои пак се тесно поврзани и зависни од некои особини на наставниковата личност. При тоа не треба да се занемаруваат и извесни дилеми и противречности што ги носи НТР. НТР претставува единство на позитивни и негативни ефекти. Таа по својата природа е противречна и доведува до бројни дилеми како што се: дали да се вршат поголеми вложувања во опремата или во наставниот кадар, дали воведувањето на модерна технологија во образованието не води кон дехуманизација на наставата, до технолошки вишок на наставниците и друго. Станува збор за изнаоѓање на извесна рамнотежа, хармониски однос помеѓу субјективниот фактор-живиот труд на наставникот и објективниот фактор-техничката опрема. Инаку, на наставниците им се упатуваат критики дека се конзервативни и не ја прифаќаат новата технологија при тоа како да се заборава:

1. Отпорот на наставниците кон новата образовна технологија не е "својствен" само за наставниците туку ваков отпор сретнуваме и кај сите работници и во другите сфери на трудот кога се внесува нова технологија;

2. Наставниците дури имаат повеќе причини да даваат отпор на воведувањето на нови технички средства во воспитно-образовниот процес.

поради тоа што набавката на нови технички средства и опрема во образованието најчесто оди на сметка на постојниот стандард на образованието па и на личниот стандард на наставниците од една страна и од друга, додека во сите други сфери на трудот новата технологија доведува до намалување на работното и зголемување на слободното време на човекот, во образованието, односно кај наставниците е обратно.<sup>13)</sup> Станува истражувањата на Турченко неделната норма на непосредна работа (неделен фонд на часови) на наставниците од 1927 до 1967 година е намалена за 25 до 30% а работното време на вработените во другите подрачја на трудот е сведено на 42 и 40 часа неделно со тенденција за натамошно намалување под влијание на развитокот на техничките средства за работа. Во меѓувреме практично неделното работно време на наставниците сè повеќе се зголемува и изнесува (денес) од 49,1 па дури до 56 часа неделно, зависно од специфичноста на наставните предмети. Ова зголемување доаѓа пред сè заради зголемените подготовки за часови (еден час подготовка за еден час настава). Техничката подготовка за настава станува сè посложена и подолготрајна и затоа се бара одделни подготовки да ги вршат други специјализирани кадри (соработници во наставата). Тука се сретнуваме уште со една противречност: додека во материјалното производство воведувањето на нови технички средства доведува до намалување на бројот на вработени дотогаш во образованието е обратното новата технологија бара нови специјализирани кадри а во исто време и се намалува бројот на потребните наставни кадри. Бидејќи зголемувањето на кадрите во образованието оди на сметка на постојниот стандард нормално се јавува отпор спрема новата технологија која го поскапува образованието и го намалува стандардот на наставниците. Или, додека во другите подрачја на трудот работниците со примената на нова технологија постигнуваат поголема продуктивност, а со тоа и поголема заработувачка дотогаш во образованието скоро и не се мери продуктивноста и не се врши наградување за примена на нова образовна технологија. Значи, не постои материјален стимулс за воведување на нова образовна технологија а ентузијазмот, како што е познато, може да послужи само како почетен импулс и ќе спласне ако не биде подржан со други па и материјални стимулси. Примената на нова образовна технологија бара од не

<sup>13)</sup> В.Н. Турченко и Л.Г. Борисов анализирајќи го времето за подготовка во однос на тоа за непосредна работа во одделението утврдиле следниот однос во 1927 год. бил 1:3 (за три часа работа со учениците еден час подготовка) а сега односот е 4:5 па дури и 1:1 (еден час подготовка за еден час настава). Поопширно види од истите автори: Социјално-педагогическите проблеми в труда учителии, Знание Москва, 1975 и Турченко, Научно-техническаја револуција в образованија, Издательство педагогической литературы, Москва, 1973.

тавникот да овладе со нови знаења и умеења неопходни за примена на тие средства, нова организација на наставата, повеќе време за подготовки а за иста награда!

Покрај изнесените поопшти влијанија што ги врши НТР врз образованието, таа непосредно и посредно влијае и на сите компоненти на образовно-воспитниот систем. Така напр. под нејзино влијание предучилишното воспитание сè повеќе се шири и поврзува со основното зашто повеќе истражувања укажуваат дека предучилишниот период е мошне значаен за идниот развој на сестрана личност, односно заради еднаквата подготвеност на децата за училиште. Така во голем број на земји опфатот на децата од предучилишна возраст се организирани форми на предучилишно воспитание изнесува над 80% од популацијата (кај нас околу 20%). Повеќе земји настојуваат секое дете од оваа возраст да биде опфатено барем во една организирана форма на воспитание; посебно внимание му се обрнува на образованието и усовршувањето на воспитниот кадар (се зголемува степенот на образование) и др., се градат многу посовремени а пред сè пофункционални згради, нова опрема, нови играчки и други средства и сл.. Овие тенденции во развитокот на предучилишното воспитание се карактеристични за сите земји во светот. Основното образование не само што е задолжително за сите деца од определена возраст во сите земји туку неговото времетраење има тенденција на зголемување. Така задолжителното образование во најголемиот број на земји во Европа се движи од 8 до 11 години (8 години во Белгија, Бугарија, Полска, СССР и СФРЈ, 9 години во Австрија, ЧССР, Данска, СР Германија, Швајцарија и Шведска; 10 години во Франција, ДР Германија и Унгарија и 11 години во Англија и Велс)<sup>14)</sup> а во наредниот период во многу земји се планира задолжително средно образование. Посебни мерки се преземаат на полето на зголемувањето на ефикасноста на основното образование така што во одделни земји оваа ефикасност е максимална (100% од учениците го завршуваат основното училиште), потесна поврзаност со општествената средина, посебно со семејството, се вршат измени во структурата на воспитно-образовната работа во смисла на нејзино збогатување и др.. Во средното образование кажавме дека постои тенденција да постане задолжително за целата генерација, се менува неговата природа и карактер, неговата содржина, се зголемува општото образование, се формираат нови типови на средни училишта, се врши приближување, односно изедначување на формалните и неформалните патишта на образование и друго. Голема

<sup>14)</sup> Извор: Југословенска комисија за сарадњу са УНЕСКО-м, Републички завод за унапредување воспитувања и образовања: Европски састанак корисника, произвоѓача и организација за стандардизацију аудиовизуелних средстава, Београд, 1979, стр. 13.

експанзија имаме и во вишето и високото образование така што бројот на студенти повеќекратно е зголемен во сите земји во светот (процентот на опфатеност на генерациите со високо образование во 1970 година изнесувал во САД 45,0%, СССР 25,2%, Шведска 18,2%, Јапонија 17,1%, Франција 15,9%, ЧССР 14,4%, СФРЈ 13,5% итн., а се прогнозира дека во 1985 година повеќе од една четвртина од вкупната популација на млади помеѓу 20 и 24 години во светот ќе студира.<sup>15)</sup> За да може да се продолжи со експанзијата на високото образование се преземаат повеќе мерки меѓу кои дисперзија на вишите, високите школи и факултети, поголема слобода при уписот на студентите, стипендирање, кредитирање, ширење на мрежата на сместувачки капацитети, зголемување на ефикасноста на студирањето, опремување со нови технички средства и друго. Нашата земја иако со извесно задоцнување, се поуспешно се вклопува во општиот развој на науката и техниката. Образованието станува не само битен фактор за унапредување на производните односи и за зголемување на продуктивноста туку и решавачки фактор кој творечки го осмислува трудот и како неопходен услов за успешна самоуправна практика (не само во развитокот на личноста туку и за репродукција на општеството). Значи, не ја сфаќаме НТР само како технички прогрес туку како "длабоко социјално движење, тоа е универзално движење на сите производни сили на општеството".<sup>16)</sup> Тоа предизвикува и овозможува позитивни промени и во материјалното и во духовното производство во целокупната општествена репродукција.

Брзиот стопански развој во светот и кај нас, новите технички средства и новата технологија бараат нашето стопанство да се реформира за да може да оди во чекор со стопанството во светот, за да може да ја издржи конкурентската борба на пазарот и да се прилагоди на светските мерила за стопанисување. Со воведувањето на општествената и стопанска реформа во 1965 година, кај нас е прокламиран принципот на ефикасност во стопанството, премин од екстензивен на интензивен начин на стопанисување. За таа цел потребно беше да се преземат низа мерки за измена на органскиот состав на средствата за производство и на капиталот, потребни беа поголеми вложувања во нова, современа и попродуктивна техника и технологија и организација на работата и друго.

15) Види: Драгољуб Најман, Високо образование. Чему?, Здружение "Наука и друштво", Београд, 1976.

16) М. Печујлиќ, Кибернетика-друштвена моќ-човек, Комунист бр.10/1970 Београд, стр. 1237 и 1238.

Со оваа реформа недвосмислено се укажа дека нема модерно стопанство без модернизација на производните средства, без воведување на современа техника и технологија (заради ова, во индустријата застарените машини им отстапуваат место на поновите, помодерните), истовремено се покажа и другата страна на моделот - дека за успешно ракување со модерните машини се потребни модерни, стручно способни кадри. Така кругот се затвора кај образованието кое треба тој кадар да го "произведе".

Така започнаа барањата и критиката на образованието, дека тоа не подготвува потребен кадар за стопанството дека заостанува, не го следи неговиот развиток и друго. Почна да се зборува за "криза на образованието" при што како да се заборава дека образованието само по себе не може да се реформира. Спроведувањето на стопанската и општествената реформа најочигледно покажува дека нема развиток на општеството без реформа на воспитно-образовниот систем, но дека реформата на воспитувањето и образованието не може да се реализира без економска и општествена реформа. Секое општество ги одредува целите, задачите и правците на развиток на образованието и воспитанието како негови витални функции. Лите земји кои рефлектираат што побргу да се развијат, бараат од образованието се повеќе да ги задоволи потребите на општеството, но затоа вложуваат и огромни средства во образованието. Но изгледа кај нас бавно се согледува оваа взаемна тесна причинска поврзаност помеѓу стопанството и образованието, помеѓу стопанството и кадрите.

Мора да се сфати дека нема современо производство без квалификувана работна сила, без стручност, без знаење. Образованието пак го "произведува" и треба да го "произведува" оној квалитет кој работната сила ја чини пресуден фактор на современото производство.

Оттука модернизацијата на образованието не смее да се сфати и гретира само како задача на образованието на планот за унапредување на работата на образовните институции туку, во прв ред како витална потреба на нашето стопанство, како неопходна потреба за модернизација на нашиот кадровски потенцијал (сегашен и иден), т.е. треба да се сфати како долгорочна и трајна задача на општеството во целина. Модернизацијата на работата воопшто е општествена задача, па оттука и модернизацијата на образованието како дејност од посебно општествено значење. Значи, модернизацијата на образованието не може да ја изврши самото образование (иако е тоа најповикано), туку целото општество, бидејќи е тоа крупна работа која бара радикални промени и големи вложувања, ако не сакаме да ја сведеме на имитација на туѓи искуства и на разни импрови-

заци. Зашто, без соодветно сопствено истражување, без истражување на нашите услови, потреби и можности нема ни успешен трансфер на истражувачките достигнувања на другите земји. Значи, развивајќи ја науката и образованието ќе ги развиваме и производните сили и ќе создадеме сопствена технологија како услов за ефикасна употреба и користење и на увезената технологија. Само во ваков случај увезената технологија ќе има свое оправдание и нема да го задушва туку ќе го стимулира нашиот сопствен технолошки развој. Не треба некритички да ги преземаме резултатите на НТР што се постигнати во други услови, во други општествени туку да развиваме сопствена НТР, се разбира како дел на општата НТР односно да вршиме нејзина креативна примена во нашите конкретни општествено-економски услови. Тоа не значи ниту негирање ниту пак ѓетишизирање на НТР туку отфрлање на нејзините негативни и прифрлање и примена на сопствен начин, адекватен на нашиот специфичен пат на општествено-економски развој, на позитивните придобивки. НТР бара и со дава услови за изведување на преобразба и во образованието и воспитанието, за изградба на таков образовно-воспитен систем кој ќе креира личности, кои не само ќе ги прифрлаат промените туку и самите ќе ги создаваат. "Оној кој не развива своја сопствена технологија не е во состојба да позајмува техники од странство".<sup>17)</sup> Поради ваквата меѓусебна зависност и интерактивност преобразбата на образованието и воспитанието или како некои ја викаат "образовната револуција" сè повеќе се третира како интегрален дел на НТР.

---

17) Јанез Становник, Дискусија на округла маса организирана од страна на УНЕСКО на тема "Меѓународна културна сарадња и нови меѓународни економски поредак", Нови поредак и друштво, Билтен Југословенске комисије за сарадња са УНЕСКО-м, Београд, бр. 1/77, стр. 57 и 58.

## 2. НЕКОИ ПРОМЕНИ ВО ОПШТЕСТВОТО И ОБРАЗОВАНИЕТО

Ако се фрли макар и летимичен поглед на развитокот на човекот и човековото општество во историјата ќе се утврди дека овој развиток всушност значи менување и на човекот како единка и на општеството како негова заедница. Станува збор за менување на старото општество, на старите односи и вредности и нивна замена со нови, посовршени, понепредни. Така глобално секое ново општество е поиновативно од претходното (социјалистичкото од капиталистичкото, ова од феудалното итн.). Маркс на општеството гледал како на динамична категорија во целина, а особено во неговата економска сфера. Така зборувајќи за промените како иманентна карактеристика на општеството Маркс пишува: "Сегашното општество не е никаков тврд кристал туку е еден организам што е способен за преобразување и што постојано е во процес на преобразување".<sup>18)</sup> Значи, Маркс на општествените промени им придава перманентен карактер. При тоа, тој секоја промена ја сфаќа и третира како производ на општиот општествен труд зашто пишува: "Општ труд е секој научен труд, секое откритие, секој пронајдок. Тој е условен делумно од соработката на современиците, делумно од користењето на трудот од претходниците".<sup>19)</sup> Значи, постои дијалектичка поврзаност помеѓу претходните, сегашните и идните промени. Промените како дијалектика на животот не се карактеристични само за нашето време, за нашето општество, за нашиот живот, туку тие ја означуваат дијалектиката на животот воопшто. Тие се одраз и израз на "вечниот" човеков немир, на неговата борба за подобар живот, на неговото постојано трагање за поновото, подоброто, посовременото.

Меѓутоа, овие промени порано се одвиваа многу поспоро, а денес со развитокот на науката и техниката и со нивното тесно поврзување и спојување овие промени добиваат револуционерен карактер. Образованието како општествена функција мора да ги следи промените во општеството, а следејќи ги, влијае на него, на неговиот развиток и менување. Тоа го забрзува или успорува менувањето на општеството. Колку е пообразовано општеството толку побрзо се менува.<sup>20)</sup> Современите и во животот и работата употребливи знаења, вештини и навикки се јавуваат како двигател на прогресот. Во ова смисла промените во образова-

18) К. Маркс, Капиталот 1, Мисла, Скопје, 1975, стр. 17.

19) К. Маркс, Капиталот 3, Мисла, Скопје, 1976, стр. 99.

20) Образованоста не ја изедначуваме со степенот, нивото туку со квалитетот (сестраноста) на образованието, на знаењето. Не знаење само за работа туку и за живот.

нието не се само последица туку и посебен услов за натамошен општествен развој. Истражувањата покажуваат дека без соодветно образовани кадри нема општествено-економски напредок. Значи, процесите на преобразба на општеството и на образованието се наоѓаат во интерактивен нос-едниот процес го обусловува другиот, го забрзува или кочи ако не се одвива во иста насока и со адекватна брзина. Затоа во развојот на образованието во различни земји се сретнуваат и истоветни или многу слични тенденции, ама и мошне големи разлики. Заедничко за сите земји е сè понагласената улога на "човечкиот фактор" и затоа образованието почнува да се третира како "национална задача" така што дури и во земјите со најдецентрализирани системи на образование и воспитание грижата за развитокот на образованието, неговото финансирање, иновациите што се внесуваат во него и друго ги презема на себе државата. Образованието се повеќе се третира како еден од битните фактори на севкупниот општествен развиток.

Последниве децении во многу развиени земји особено во САД, СССР, Јапонија и Западна Европа се вршат истражувања за влијанието на образованието врз стопанскиот развиток на земјата. Во СССР такви истражувања вршел Струмилин, за периодот 1940-1960 година, во САД-Шулц за периодот 1929-1957 година, и Денисен од 1909-1929 и од 1929-1957 година. Во Јапонија министерството за просвета објавило така наречен Бела книга за резултатите од своите истражувања, за периодот од 1930 до 1955 година. Во Западна Европа слични истражувања во последно време вршел Денисон.

Општеството согледува дека му се исплаќа вложувањето во образованието на кадри бидејќи "пообразованиот човек со својата работа многу побрзо му ги враќа на општеството средствата што ги вложило. Така на пример работникот со основно образование се "амортизира" за 16 години, а работникот со високо образование за 3,6 години.<sup>21)</sup>

Емпириските истражувања во Полска покажаа дека матурантите и средните професионални и општообразовни училишта по пет години работ постигнуваат такви резултати какви што работниците за основно образование постигнуваат по 15 години работа. Или во бродарската индустрија основното образование ја зголемува продуктивноста за 2,2% годишно додека средното образование за истото време, за 4%. Како резултат на ова работниците со основно професионално образование и ги враќаат на државата вложените средства за нивното образование во тек на 12,7 го

21) Барица Марентич-Пожарник, Интерпрограма, '72 во Смоленци кај Братислава, Педагогија, бр. 3-4, 1972, стр. 527.

дини, а матурантите на средните училишта за 7,5 години.<sup>22)</sup>

Наведените и многу други истражувања недвосмислено покажуваат дека продуктивноста на трудот, како еден од основните показатели на развојот на секоја национална економика, која има влијание не само на порастот на производните сили туку и на карактерот на производните односи, во голема мерка зависи од работната способност на работниците, која пак од друга страна се мери со степенот на образованието и квалификационата структура. Значи, степенот на квалификацијата се јавува како еден квалитативен фактор на продуктивноста, додека комплексноста на образованието со своето директно влијание на порастот на продуктивноста претставува основна компонента на денешниот и на идниот развој и на стопанството и на општеството. Точно е дека постигнатиот степен на техничка опременост на трудот директно влијае на продуктивноста, создавајќи конкретни материјални предуслови. Меѓутоа, каква ќе биде продуктивноста во голема мера зависи од работникот, зашто тој директно ракува со средствата и предметите на трудот во процесот на производството. "Доколку работните способности на работниците се на такво ниво кое е неопходно за успешно извршување на работните задачи, дотолку повеќе може да се очекува постигнување на поголема продуктивност."<sup>23)</sup>

Исто така истражувањата покажуваат дека значењето на образованието и на способностите не се ограничува само на економските ефекти туку има поливалентно значење и улога и претставува основен чинител на целокупниот човеков и општествен развој. Тоа влијае на формирањето на човековата личност, на свеста, навиките, обичаите, а во рамките на општеството влијае и ги условува нормите на комуницирање меѓу луѓето, формите на управување, а исто така влијае и на јакнењето на одбранбената моќ на земјата. Истражувањата покажуваат дека степенот и структурата на образование влијаат и на економската и на политичката моќ на човекот, на неговиот животен стандард и на условите за репродукција на семејството. Мојносите за економски напредок на секој човек сè повеќе зависат од степенот на неговото образование - колку е повисоко образованието, толку е поголема можноста за искажување

22) Д-р Јан Клучински, Варшава, образованието и општествено-економскиот развој, Охридска андрагошка школа, Меѓународен семинар "Образованието и продуктивноста на трудот", Охрид, 12-16 јули 1971, стр. 11.

23) Професор д-р Курчиев А. и Пред. Петковски, "Јубиларен годишник", Економски факултет, Скопје, 1970, стр. 157.

до врвот на општествената пирамида. Ете поради тоа инвестирањето во образованието и науката се повеќе се третира и како стопанска инвестиција и почнува да се вклучува во најважните и најрентабилни инвестиции, како "национална инвестиција", за што "најдрагоцен капитал е оној кој се вложува во луѓето" и слично.

Брзата промена пак на технологијата бара постојано следење на технолошкиот прогрес, а тоа претпоставува перманентно образование усовршување и преквалификување. Значи, образованието во училиштето не може да претендира на дефинитивна подготовка за работа. Во денешни услови професионалното образование "не е повеќе дефинитивна подготовка за работа во една специјалност туку постојано следење на технолошки прогрес и во врска со тоа усовршување, а понекогаш и преквалификување".<sup>24)</sup> Експанзијата на знаењето значи побрзо застарување на стекнатите знаења и затоа од секој човек и од целото општество се бара учењето да се сфати како трајна задача, како составка на современиот живот. Во таа смисла Е. Фор во познатата студија "Да се учи за живот" зборува за општество кое учи.<sup>25)</sup> Значи, образованието денес не може да биде цел, задача и привилегија само на дел од општеството, на младата генерација туку и на секој поединец и на целото современо општество - тоа станува перманентен, доживотен процес од кого се повеќе зависи судбината на личноста и на целото општество. Така образованието добива нов квалитет, нова револуционерна составка, нова поинаква функција и карактер. Перманентноста на образованието всушност значи нов пристап, нова идеја, нова филозофија, ново гледање на образованието. Станува збор за тоа целокупниот образовен процес, на сите негови степени и форми (институционални и неинституционални) да добие нова функција и карактер, поинакви цели и задачи. Еден од најпознатите современи американски теоретичари Брунер смета дека денес знаењето на човекот за себе и за светот што го опкружува до таа мера е продлабочено така што со право нашиот век може да се нарече "златен век на умо

Од образованието денес се бара да ги решава виталните проблеми на општеството. Затоа сведочат и плановите за идниот развој на многу земји. И развиените и земјите во развој, акцентот на идниот свој развој го ставуваа на образованието, на знаењето, на квалификуваноста на кадрите. Дури и најразвиените земји уште повеќе го ак-

---

24) Д-р С. Волчиќ, Експанзија образовања и друштвени развој, Марксистичка мисла, Београд, бр. 3, 1979, стр. 87.

25) Види: Е. Фор, Учити за живот, Стручна штампа, Београд, 1975.

центрираат нивното значење. "Иако денес во светот живеат 90% од научниците на целата историја на човештвото, а 80% од сите научници и инженери се наоѓаат денес во САД, СССР и Западна Европа, се предвидува кон крајот на овој век околу 25 до 50% од економски активното население на СССР да работи во областа на науката и образованието. При тоа се смета дека по квалификација 34% од вработените мораат да имаат високошколско, а 60% потполно средношколско образование".<sup>26)</sup> Денес е сосема евидентно дека развитокот на науката и образованието овозможува и доведува до побрз технички прогрес кој пак од своја страна доведува до зголемување на продуктивноста на трудот како услов за обезбедување на повисоко општество<sup>с4</sup> и индивидуален стандард. Затоа, промените во другите сфери на општествениот труд и борбата за поголема продуктивност со еднаква острина го поставуваат ова барање и пред образовно-воспитната дејност.

Зголемувањето на образовниот стандард се смета за зголемување на општиот стандард и затоа се бараат патишта, начини и средства како да се подобри, направи поефикасно, унапреди и развива образованието. Иновациите се сметаат за најефикасен пат и средство за зголемувањето на ефикасноста на образованието и затоа скоро сите земји бараат во образованието да се внесуваат што повеќе иновации. Искуствата во многу земји покажуваат дека вложувањата во развојот на иновациите многукратно се исплаќаат, тие се извонредно рентабилни. Во многу земји денес богатството сè повеќе се мери спрема бројот на иновациите и степенот на развиеност на способностите за нивна апликација. Затоа, додека поранешните општества и системи на образование и воспитание можеа да се задоволат со иновациите чии носители беа поединци-ентузијастички, денес иновациите бараат организиран, планомерен, масовен и општествен, а не приватен третман. За иновациите почнува да се грижи стопанството, државата, целото општество.

Меѓутоа, иако денес постојат заеднички проблеми како и истоветни или многу слични тенденции, во развитокот на образованието и воспитанието, сепак постојат и големи разлики во, целта, пристапот и патиштата на решавање на образовните проблеми во различните земји. Овие разлики произлегуваат од различното сфаќање на суштината на човекот на неговиот развиток, односно на суштината, карактерот, местото, функцијата и улогата на воспитанието во развитокот на неговата лич-

---

26) Д-р М. Печујлиќ, Будучност која је почела, Институт за политичке студии ФПН, Београд, 1969, стр. 30.

ност а оттука и на местото, улогата и задачите на образовниот систем на образовно-воспитните институции во разрешувањето на одделните проблеми на општеството, во задоволувањето на неговите потреби, во развитокот на општеството во целина. Поради тоа, во земјите со различни општествено-политички системи иновациите во образованието се воведуваат со различни цели на различни начини, под различни имиња и од нив се очекуваат различни ефекти. Исти иновации во различни земји имаат различна функција, поради што и ефектите од нивната примена различно се вреднуваат. Позната е кризата што го зафаќа денес буржуаското општество со сите негови сегменти и области. Од оваа криза нормално не е птедено и образованието и воспитанието. Оттука незадоволството на граѓанската класа со воспитанието и образованието не е толку израз на барањето на "ново" туку повеќе на барањето на излез од кризата во која се наоѓа педагошката мисла и практика. Плашејќи се од крупни промени во општеството, граѓанската класа се плаши од внесувањето на суштински промени и во воспитанието и образованието. Затоа, таа повеќе ги негува, стимулира, цени и вреднува малите иновации (пронајдоци, усовершување на одделни технички средства), прогласувајќи ги истите за револуционерни за бумови, експлозии и слично. Станува збор за иновации главно од техничко-технолошки карактер кои што имаат свое значење, сјајна вредност ама кои би биле далеку поуспешни ако се надоврзат на извршени суштински промени во општеството и во воспитно-образовниот систем ако се вградат во нововоспоставени интегрирани односи општество-образование односно образование-труд. Зашто, иновациите во образовната екологија, во архитектурата и опремата на училишната зграда, па и во содржината, организацијата, облиците и методите на работа како и односите наставник-ученик, кои што произлегуваат главно од новата образовна технологија и кои што секако доведуваат до подобрување и унапредување на образованието и воспитанието, треба и можат да придонесат (се разбира применети во други услови) за квалитативно нови односи на релацијата наставник-ученик, за изградување на личноста на ученикот со нови квалитети и вредности за изградување на слободна креативна личност. Или, етатистичко-бирокуратскиот социјализам ги форсира само оние иновации што ѝ се од интерес и што ги пропагира државата со своите органи. И во двете општества, граѓанското и бирокуратско-етатистичко-социјалистичкото, вредноста на образовните иновации се цени и вреднува спрема тоа колку придонесуваат за зголемување на профитот што го носи образованието односно колку придонесуваат да се создаде послушен државјанин, добар државен службеник. Целиот иновативен процес е биро-

кратски - се спроведува одгоре до долу а наставникот игра подредена улога, улога на потрошач во овој процес. Прагматизмот е основен и нај-важен критериум за секоја применета иновација во воспитанието и образованието во овие општества. "Логиката на државниот социјализам на подрачјето на образованието е образование и оспособување на работници кои добро ќе "ринтаат". Во суштина таа логика не се разликува од онаа што ја има капитализмот. Зашто, работникот и во условите на државниот социјализам уште нема позиција да раководи со процесот на репродукција. Друг елемент на државно-социјалистичката логика на образованието е: како со таканареченото повисоко образование пред сè да се одбираат бирократи и технократи во служба на државата и на апстрактниот општествен интерес; како да се постави системот на образование да се постигнува технократска и бирократска промоција во општеството и образованието на тоа да му служи.<sup>27)</sup> Или капиталистичките земји и земјите на државниот социјализам денес одат кон здружување на луѓето кои поседуваат знаења и искуства од различни области (научници, пронајдувачи и др.) исклучително од утилитаристички побуди. Тоа им е од корист и го сметаат за нов фактор и нова сила на производството. Технолошките иновации им служат како извори на богатство и како моќни фактори во конкурентската борба и за постигнување на поголеми деловни успеси. Стекнувањето на знаења во овие општества е мотивирано од користа, профитот што го носи образованието е во служба на пазарот. Тука треба да се бараат и основните причини за поддржувањето на образованието и на иновациите во овие општества. Граѓанското како и етатистичко-бирократските социјалистички општества нема интерес работниците да ги запознае со суштината на општествените односи, односно да ги оспособува за овладување со истите, со општествената репродукција. Овие општества не се готови да го напуштаат монополот над образованието без што нема вистинска демократија и слобода.

Образованието најчесто го третираат како сервис на општеството, тоа има за задача да оспособува "добра" работна сила, послушни државјани. Ако образованието и воспитанието ги подготвува учениците за живот како возрасни и ако тој живот се одвива по хиерархиски принципи, тогаш и образованието ќе применува хиерархиски принципи во својот живот и работа, во односите внатре во образованието помеѓу наставниците и учениците и друго. Овие односи на специфичен начин се репродуцираат од односите на општеството и помеѓу општеството и образованието.

<sup>27)</sup> Стипе Шувар, Класната функција на образованието и изборот на занимање, Југословенско советување "Професионалната ориентација како функција на ЗТ и на самоупраувањето", Скопје, јуни, 1976, стр.13.

Во нашето општество на здружен труд, на здружени производителите работниот човек, производителот е основен субјект и носител на внатрешната општествена репродукција. Ние се залагаме за интеграција на трудот, човекот и општеството. Тоа претпоставува квалитетно нова организационост на целиот здружен труд, значи и на образовниот како и воспитувањето на нови, самоуправни односи на сите негови сегменти и на сите степени. Станува збор за целосна интеграција на трудот, на образованието и трудот односно поопштествување на трудот што ќе доведе до целосно поопштествување на образованието, негово интегрирање со останатите области на здружениот труд. Значи, преобразбата на општеството образованието бара од една страна поопштествување на образованието, од друга, би рекле, педагогизирање на здружениот труд, на општеството како значаен фактор за преобразба на образованието. Затоа со право се истакнува дека образованието кај нас има самоуправни-ослободувачка функција. Целта на нашата воспитно-образовна работа не е само оспособување на човекот за работа во производството туку и да управува со општествените односи. "Образованието е животен интерес на работничката класа, на сите работни луѓе. Степенот и квалитетот на образование непосредно влијаат не само на севкупните производни и работни резултати туку и на можноста и степенот на реализација на правото на работа на доход, на учество во самоуправувањето, на користењето на културните добра итн."<sup>28)</sup> Значи, образованието мора да се сфати како основа за развојот на сите сфери на општествениот живот. Меѓутоа, кога се зборува за поврзаноста на образованието со промените во општеството треба да се истакне дека постојат две гледишта. Едни сметаат дека е примарно и битно да се извршат измени во односите општество-воспитание т.е. и општествено-економската положба на образованието и воспитанието (поопштествување на образованието, интеграција со здружениот труд, воспитувавање на непосредни односи, слободна размена на трудот и слично) дека тоа автоматски ќе доведе до саканите промени во стручно педагошката работа што е и помалку значајно и второстепена задача во социјалистичката самоуправни преобразба на образованието и воспитанието, односно дека таа не бара некои порадикални измени на стручно-педагошки план. Други, сегашната самоуправни преобразба на образованието и воспитанието ја сваќаат како една од повеќето школски реформи со кои се извршат извесни промени во организацијата, методите, средствата и обликите на образовно-воспитна работа. И додека првите сегашната преобу

28) Д. Алимпик, Нека идејно-политичка питања социјалистичког самоуправни преобраќаја васпитања и образовања, Педагошка стварност, бр. 1976, стр. 159.

ба на образованието ја сметаат како задача на општеството, вторите за задача на просветните работници, на самото воспитание и образование. Значи, и едните и другите не ја гледаат или не сакаат да ја видат сеопфатноста, темелноста, револуционерниот карактер на сегашната преобразба на образованието и воспитанието и на другите општествени дејности, односно на општеството во целина, нивната меѓусебна поврзаност и заемна обусловеност и интерактивност. Како овие два процеса да можат засебно, независно еден од друг да се изведуваат и како да претставуваат посебни задачи кои што можат да се реализираат во различно време и од различни субјекти. Не се сваќа или не сака да се свати дека самоуправањето во образованието и воспитанието не значи само радикална измена во односот општество-образование, во финансирањето, односно обезбедувањето на средства туку тоа бара и значи и радикални измени во самата стручна-педагошка работа, во содржината, организацијата, методите, средствата, односите на учесниците во оваа работа.

Денес мора да се надмине сваќањето дека постои надворешна (општествена) и внатрешна (педагошка) реформа на образованието и дека првата треба да се врши "однадвор" или одозгора, од општеството, а другата, внатрешната, дека е работа на просветните работници и на нивните организации. Првата реформа дека е работа на општеството и дека тоа е одговорно за неа, а другата реформа дека е работа на самото образование и дека само за неа може да "одговара" самото образование. Дури, општеството не треба (не е ни квалификувано) да се меша во внатрешната педагошка реформа која е стручна и интерна работа на стручните лица-наставниците, тие се единствено квалификувани и повикани да ја вршат оваа реформа. Овие гледишта доведуваат до извесна дезориентација и дисхармонија во реформските зафати и активности како и до голем број потешкотии и негативни последици.

За да биде иронијата поголема истите оние кои што не ја сфаќаат потребата од синхронизација на процесите на преобразба на образованието и на општеството, кои се залагаат само за педагошка преобразба во исто време се и најголемите критичари на истата таа преобразба нарекувајќи ја реформа заради реформа, реформа заради мода која во суштина не менува ништо, не е вистинска реформа туку претставува "корекција" на она што е пропуштено со претходните реформи и слично. Ние се слагаме дека "педагошката" реформа ќе се сведе на извесни педагошки поправки ако се врши засебно, како посебна реформа, несинхронизирано и независно од "општествената" реформа, ако овие два процеса не се

сфатат како едно единство, како единствен, би рекле општествено-педагошки процес кој што треба да го реализираат со заедничка акција сите општествено-педагошки субјекти. Без ваква свест и однесување во сегашната преобразба на образованието и воспитанието не може да се очекува добивање на ефикасни резултати. Животот не учи дека човекот живеејќи во социјалистичко општество автоматски не се развива како социјалистичка личност, па оттука и промените (иновациите) во општеството автоматски не доведуваат до тоа луѓето од сите сфери на општествениот живот автоматски да ги засакаат, прифатат и реализираат. Иновациите во општеството доведуваат до иновации во образованието само ако имаат организиран карактер.

Бидејќи во нашето општество основен субјект на неговата револуционерна преобразба е работничката класа, промените во образованието и воспитанието треба да водат кон јакнење на нејзината општествено-економска, политичка и идејно-духовна моќ. Значи, за иновациите во воспитанието и образованието уште како мора да биде заинтересирана работничката класа, здружениот труд, целото општество. Иновациите во образованието и воспитанието не се само педагошки туку и општествени проблеми. Со самиот факт што е образовно-воспитната дејност од посебен интерес за општеството, за иновациите во оваа дејност треба да биде заинтересирано и општеството. Сето ова бара иновативната дејност во сите области на трудот да се сфати во контекст и интегритет со севкупниот општествен развој и да има секогаш организиран и плански карактер. Впрочем, иновациите во образованието и воспитанието имаат иста цел и исто значење како и иновациите во општеството - да придонесуваат за развојот и унапредувањето на овие дејности. Со оглед на тоа што иновациите во општеството имаат масовен и перманентен карактер таков карактер тие мораат да имаат и во образованието и воспитанието.

Познато е дека самоуправањето претставува битна карактеристика и најефикасно средство, пат и начин за преобразба на нашето општество. Тоа со својот натамошен развој директно влијае на промените во воспитно-образовниот систем како еден од подсистемите на општествениот систем. Од тој аспект општеството постојано врши ревалоризација на воспитно-образовниот систем и на реализацијата на целите и задатоците што му ги поставува за задоволување на општествените потреби. Значи, промените во општеството бараат соодветни промени да се извршат во воспитанието и образованието. Новите, похумани самоуправни односи во другите сфери на општествениот живот и труд бараат а и создаваат

можности за воспоставување на такви односи и во воспитанието и образованието. Према тоа воспитувањето за самоуправување е и потреба и последица на нашиот општествен развнток. Примената на нови облици и методи на работа се учениците во кои тие ќе бидат субјекти на својот развнток претставува неминовна потреба и основна задача на нашето самоуправно училиште. Тука се гледа општествениот аспект на овие иновации. Со оглед на тоа што самоуправувањето го сфаќаме како трајна потреба и определба на нашето општество оттука произлегува и задачата и барањето и иновациите да не се сфаќаат како некоја моментална и мнлива потреба и појава туку како перманентен процес, како органски, дел компонента на секојдневната воспитна образовна работа. И самиот концепт за перманентноста на образованието подразбира перманентна преобразба, перманентни иновации. Значи, корените на иновациите кај нас се наоѓаат во основата, во природата, во суштината на нашето општество - во самоуправувањето. Оттука самоуправувањето го сфаќаме како наша најреволуционерна промена и највредна иновација. Самоуправната преобразба на образованието и воспитанието всушност и започнува со битните промени во материјалното производство и во сите други делови на здружениот труд. Од тој аспект развнтокот на иновативниот процес претставува историска задача на нашето самоуправно општество не само од економски туку и од други причини. Во животот сè се менува. Без менување, без перманентно трагање на новото прогресивното, посовршеното нема напредок. Тоа никако не значи дека треба да се негира сè што е досега постигнато. Напротив, новото треба да се изградува врз постојното, врз постојните позитивни придобивки. Нашето општество се залага за здружување на трудот како услов за развнток на самоуправувањето, а без самоуправување нема вистинска слобода на човекот а без слобода нема творење. Значи, самоуправувањето по својата природа претставува творечка активност. Додека трудот работата во буржуаското и административно-етатистичкото социјалистичко општество се сфаќа и третира пред сè од аспект на неговиот придонес во создавањето на материјални вредности а секоја индивидуа се настојува максимално да се развие за да може што повеќе да работи и да даде максимален прилог на општеството, дотогаш ние трудот го сметаме како конститутивен елемент на општествената компонента на човековата личност, а сестраниот и максимален нејзин развнток го вршиме не само заради потребите на општеството, туку пред сè заради тоа што сè страниот и максимален развнток на личноста претставува извор на неговата лична среќа и радост во животот и работата. Нашиот само-

управно здружен труд како нов вид како ослободен труд претставува онова, услов и мотив за развoток за сите творечки човекови и општествени потенцијали. Затоа од образованието се бара не само да ги следи пасивно да им се прилагодува на општествените промени туку да претставува и авангарда, увод во нови, перспективи. Запознавајќи ги учениците со познатото мораме истовремено да ги оспособуваме и за откривање на новото, непознатото, да развиваме иновативен творечки дух. Снака како што учениците успешно можат да се воспитуваат за самоуправување преку самоуправување - ако самоуправувањето го доживеат како реален општествен однос и процес и така да се оспособат за неговото правилно сфаќање и примена, исто така и за секоја друга иновација треба да се воспитуваат преку нивната практична примена. Иновациите и во општеството и во воспитанието и образованието во исто време се и производ ама и најефикасен пат и средство за преобразба на општеството и на образованието како негов витален дел.

Така поставката содржана во Резолуцијата на X конгрес на СК "самоуправувањето во воспитно-образовната дејност е истовремено и општествен однос и пат на формирање на личноста" неминовно ќе доведе до иновации во содржината, а пред сè во методите, формите и организацијата на воспитно-образовната работа како и во односите наставник-ученик, сите учесници во таа работа да станат нејзини субјекти. Последните конгреси на СКЈ и новиот устав бараат а и создаваат услови за воспоставување на нови врски и односи помеѓу системот на образование и воспитание и другите системи на општествениот труд. Тоа претпоставува образованието и воспитанието најпрво самото внатре во себе да се интегрира врз основите на социјалистичкото самоуправување а потоа заедно со другите делови во единствен систем на општествениот труд во кој работниците и работата од образовно-воспитниот труд во принцип имаат иста општествено-економска положба, улога и функција как и другите здружени општествени работници. Со други зборови речено образование да постане органски, интеграрен дел на единствениот општествен самоуправно здружен труд. Затоа во сите најзначајни партиски и други документи донесени последниве години кај нас се укажува на потребата да се работи на тоа што побргу да постане минато сфаќањето дека образованието претставува класична "надградба" на своето општество - сектор на "општествената потрошувачка", "непродуктивна сфера", "товар на стопанството", дека создава "непроизводни трошоци" постојано "издржувана" област на општеството, а за зацврстување на

сваќањето дека образованието и воспитанието во исто време се наоѓаат и во "базата" и во "надградбата" зашто воспитанието и образованието се во луѓето, а луѓето се и во "базата" и во "надградбата" на општеството. Образованието и воспитанието претставуваат основа за развиток на сите свери на општествениот живот, моќен фактор на човековото менување и на менувањето на општеството на нивниот развиток и напредок - непосредна функција на социјалистичкиот самоуправен живот и труд. Не можат успешно да функционираат иновациите во здружениот труд од материјалното производство ако во воспитно-образовниот процес не се негуваат иновации, не се вклучуваат најновите сознанија и погледи на науката, посебно на оние што имаат значење за натамошниот, иден развиток. Затоа иновациите во образованието и воспитанието не се насочени само кон постигнување на непосредните цели и задачи, туку и на подолгорочните. Иновациите се долгорочна инвестиција, инвестиција во иднината. Иновативната дејност во сите ОЗТ треба да се третира и да има долгорочен карактер. Тоа го бара од нив нашето самоуправно општество зашто негови главни и трајни цели се што поголема афирмација на човекот, сестран развиток на неговата личност. "... Човекот е смислата и целта на револуционерната борба на работничката класа. Борбата за човечкото меѓу луѓето, за се подобри и похумани односи, за човекот како слободен производител и творец - тоа е крајната цел и смислата на борбата на работничката класа".<sup>29)</sup>

На образовно-воспитниот систем пак му е доверен развитокот на младите генерации. Поради тоа овој систем мора да биде отворен спрема вистинските иновации, критички да ги прима создадените, а во исто време да биде оспособен самиот да создава. Ние се залагаме за развој на масовното творештво, за развој на масовна иновацииска дејност - секој човек перманентно да тежи кон подобрување, усовршување, унапредување на условите за работа, на производите и на животот во целина. За да воспитува пак за иновации, за да изградува личности кој ќе ги сакаат и креираат иновациите и самото образование ќе треба да биде проткаено со иновации, во него да владее иновативен дух и атмосфера. Со воведувањето на иновациите се очекува воспитно-образовната сфера да ја зголеми продуктивноста и поефикасно да ги воспитува и оспособува учениците за творечка работа, да развива иновативен дух и сите творечки потенцијали. Од образованието се бара не само да усвојува туку и да негува и креира иновации и преку иновациите да воспи-

29) Ј.Б. Тито, Реферат на X конгрес на СКЈ, Десетти конгрес на СКЈ, стр. 65.

тува иноватори. Од училиштето се бара да настојува иновативната дејност да постане составен дел на секојдневната воспитно-образовната работа. Маркс кога зборува за човекот, зборува како за креативно и самокреативно суштество, суштество кое измислува, пронаоѓа, твори. Значи, суштината на човекот е во творењето, откривањето, пронаоѓањето. Оттука произлегува дека основна задача на училиштето е да ѝ помогне на секоја единка, на секој ученик да ја развие својата суштина т.е. својата творечка личност, своите творечки потенцијали а пред сè креативноста, творечко мислење како главно средство за создавање и менување на светот. Всушност, училиштето треба да ги оспособува учениците да утрешни иноватори. Во тој контекст, секако, незаменлива улога има наставникот. Нему му припаѓа главната улога во процесот на модернизација и иновирање на образованието и воспитанието. Денес се повеќе согледува дека судбината на иновативните збрати е сосема неизвесна отколку се вршат само со надворешни сили, без целосна ангажираност на наставниците. Иако постојат извесни екстремни сфаќања за тоа дека новите машини за учење сосема ќе го истиснат и заменат наставникот, сепак преовладува сознанието дека имено на наставниците како најнепосредни носители на иновативните процеси им припаѓа централно место, многу позначајно и помстакнато отколку што е квалитетот на опремата и квалитетот на материјалот. И најразвиените земји, оние што располагаат со сите услови т.е. со сета техничка опрема, согледуваат дека наставникот е најпотребен и најважен за целокупниот процес на образование и воспитание и дека процесот на модернизација и иновации не може успешно да се остварува без адекватна мотивираност и ангажираност на наставниот кадар. Наставникот е главен чинител на наставата и од него во најголема мера зависи успехот на иновациите. Ако наставникот не ги прифати иновациите, тие не можат да успеат. Тоа не значи и не треба така да се сфати дека наставникот треба да ги извршува сите операции што ѝ се поставуваат на современата настава во која сè повеќе се применуваат аудиовизуелни и други дидактички техники. Во современата таканаречена мултимедиска настава работата на наставникот мора да биде "опслужувана" и од други профили на стручњаци кои ќе стојат зад него и индиректно ќе учествуваат во наставната работа. Една од задачите на новата образовна технологија е ослободувањето на наставникот од некои рутински работи и создавање простор за негово поголемо ангажирање во решавањето и на други така да се каже вонообразовни проблеми (кои не се директно сврзани со стекнувањето на знаења) как

што се разни социјални, воспитни и др. (мотивирање, стимулирање, развивање на интереси). Значи, паралелно со јакнењето на воспитната компонента на наставата и на воспитната улога на училиштето во целина уште повеќе јакне и се зголемува улогата на наставникот. Со изменетата улога и функција на училиштето во општествената средина, посебно во месната заедница, со прераснувањето на училиштето во културен центар на средината се менува и проширува улогата и функцијата и на наставникот и надвор од училиштето. Тој сè повеќе израснува, се развива како педагошки работник - фактор за развој на иновации и во месната заедница и пошироко. Иновациите што се применуваат во училиштето, во воспитно-образовната работа тесно се поврзани и нивниот успех зависи од иновациите на општествената средина во која се наоѓа училиштето и обратно. Така на пример, производната и општествено-корисна работа бара нејзино прифаќање од страна на учениците, ООЗТ, на материјалното производство и др.. Продолжениот и целодневен престој на учениците бара поинаков, изменет однос на родителите кон учениците и училиштето и на наставниците кон учениците, ученичките родители и кон себе си, кон својата работа, своите обврски. Сето ова бара посебна подготовка и психолошка и педагошко-дидактичка и економска (материјална) на сите чинители, а посебно на наставниците. Би рекле, сите непосредни и посредни корисници на "плодовите" од иновациите треба да бидат подготвени, мотивирани и вклучени во реализацијата на истите.

Во поново време најмногу иновации се воведуваат во образовната технологија. Примената на аудиовизуелни и други технички средства во наставата го ослободуваат наставникот од некои работи од рутински карактер. Меѓутоа, честопати овие средства ја усложнуваат и компликуваат улогата на наставникот. Тие бараат и поголеми и посебни подготовки од наставникот, бараат претходно планирање не само на сопствената туку и на работата на учениците, посебна организација и методика на работењето и друго. Затоа денес се повеќе се зборува за нов тип на наставник-советник, ментор, аниматор, воспитач, стручњак за звучни и визуелни пораки (кој ќе ги разбира "јазикот", "говорот" и новите медиуми). Оваа улога и функција на наставникот кој користи аудиовизуелни и други технички средства уште повеќе се усложнува и комплицира кога се има предвид дека ниту едно од тие средства не е изработено и прилагодено на потребите на училиштето, на наставата. Поради тоа од наставникот се бара недостатоците што ги имаат овие средства од аспект на педагошко-психолошките и дидактичко-методските барања да ги

ублажи колку што е можно повеќе. Сето тоа бара уште поголеми подготовки, уште поголеми напори и повеќе време од наставникот. Значи, со примената на нови аудиовизуелни и други технички средства во наставата улогата на наставникот не само што не се намалува туку напротив уште повеќе се зголемува и тоа на сите етапи од наставниот процес: од програмирањето преку организирањето и изведувањето па се до вреднувањето на овој процес. Тоа бара нов критички и творечки пристап и однос на наставникот кон користењето на аудиовизуелните и другите технички средства во наставата и кон наставата воопшто. Од наставникот зависи дали аудиовизуелната техника ќе се користи или ќе биде "мртва", како ќе се користи, да ли ќе му служи само нему или и колку ќе им служи на учениците како извор на информации, а со тоа и колку ќе бидат и самите одговорни за своето образование и ќе се најдат во улога на субјекти на наставата. За да може успешно да ја обавува оваа своја нова улога и функција, наставникот мора да располага со солидни знаења не само од својата дисциплина, туку и од педагогијата, психологијата и образовната технологија. Како непосреден носител на наставната технологија, наставникот треба да биде солидно подготвен, инструктиран, способен, "загреан" и приврзан за иновациите. Ако наставниците не се добро оспособени и мотивирани за иновациите или ако имаат негативен став, не може да се очекува воведување и ширење на иновациите во наставната работа односно не може да се очекува успех од воведените иновации. Современите технички средства претставуваат само една од претпоставките за иновации и модернизација на наставниот процес. Факторот човек, неговата воља, знаење, умевање да се користат техничките средства како и во другите дејности така и во образовно-воспитната има пресудна улога.

### 3. КРАТОК ПРЕГЛЕД НА ПОЈАВАТА И РАЗВОЈОТ НА ИНОВАТИВНИТЕ ЗАФАТИ ВО ОБРАЗОВАНИЕТО

Иновациите денес се повеќе ги зафаќаат сите сегменти и навлегуваат во сите пори на современото општество и на современиот живот. Поради тоа тие се предмет на научни расправи и а и на секојдневни разговори на работните места, во слободното време во домот, на викенд и слично. Со еден збор иновациите се производ на нашите современи општествени текови. Се разбира иновации сретнуваме и во поранешните периоди но не толку, не така организирано, не во сите сфери и не со такви надежи и очекувања. Поточно кажано во различни историски епохи и кај различни народи сретнуваме различни иновации.

Бројот, видот, карактерот и интензитетот на иновациите зависи од општествено-економските и историски услови, од културата, традициите и други специфичности на една земја. Со други зборови речено на иновациите и тоа би рекле кумулативно делуваат мноштво на фактори. Поради тоа, и денес кога иновациите претставуваат светски феномен не се рамномерно распространети и застапени во различни земји а исто така и во иста земја различно се застапени во различни области на општествениот живот и работа. "Истражувањата покажуваат дека последниве години најмногу се развиени иновациите во електроенергијата, хемиската индустрија, индустријата на нафта, хартија, графичката индустрија, црната металургија, прехранбената и електроиндустријата".<sup>30)</sup>

Денес најчести пронајдоци се вршат во хемијата, физиката и биологијата зашто овие науки ја чинат основата на технологијата.

Покрај овие разлики, и во иста област иновациите не ги зафаќаат во иста мера сите аспекти и компоненти. Така на пример општо земено се смета дека образованието и воспитанието како мошне значајна сфера на општествениот труд заостанува во иновациите споредено со другите, посебно со стопанските дејности.<sup>31)</sup> Или, внатре во образованието и воспитанието се смета дека најнапред во поглед на иновациите се отишло во основното образование а од наставата во наставата по природ-

30) Р. Марковски, Улогата на стручните кадри во развојот на иновациите во ОЗТ, VII симпозиум, "Образование и стопанство", Андрагошка школа, Охрид, 1978, стр. 3 и 4.

31) За еден од најголемите парадокси денес се смета тоа што образовниот систем, посебно високото образование, толку многу придонесе за технолошкиот продор во другите општествени подрачја (индустријата, земјоделието, медицината, комуникациите, транспортот), а толку малку внимание му посветува на иновациите во своето-сопствено подрачје.

ната група предмети. Познато е дека природните науки многу поодамна им посветуваат посебно внимание на иновациите. Затоа сведочи и 17 век. Со воведувањето на природните предмети во наставата се менува и организацијата и методиката на наставната работа (предметен, одделенско-часовен систем, демонстрирање, лабораториска настава и др.). Сепак овие промени наоѓаат широка примена кон крајот на XVIII век со целосното или делумното преземање на образованието во свои раце од страна на световната власт. Деветнаесетти век пак е познат како век на исклучителни промени од квантитативен и квалитативен карактер како во општеството така и во производството. Овие промени настануваат и се одвиваат со различен интензитет и широчина за да добијат карактер на експанзија во овој XX век.

Хуманитарните науки посебно внимание почнуваат да им обрнуваат на иновациите дури последниве две децении. Судбината на другите општествени науки нормално ја следи и дели и педагогијата. И во педагогијата, во воспитно-образовната дејност, во втората половина на претходната деценија почнува забрзан процес на иновативни зафати. Секако, иновациите во воспитно-образованата дејност се во најтесна врска, тие се плод, последица и функција на иновациите во општеството во кое се врши оваа дејност. Оттука бурните промени настанати во општеството во XIX а посебно во XX век доведоа и доведуваат и до промени во воспитно-образовниот систем во целина и во одделните негови степени. Најголемите критики се упатени на организацијата на наставата и односот наставник - ученик. Прогласувајќи го постојното училиште за "старо училиште" критичарите се залагаат за "ново воспитание" за "ново училиште" и се обидуваат да изградат нови облици на организација на наставата како замена на критикуваниот одделенско-часовен. Така настануваат повеќе педагошки движења познати во педагогијата како педагошки правци. На пример движењето за воспитување на личноста (Елен Кеј 1849-1926); работното училиште и активното училиште (Дјуј 1859-1952) Кершенштајнер (1851-1932) Гаудиг, Клапаред, Ферриер; Системот на воспитание на Марија Монтесори (1870-1952), системот - методата на Декроли (1871-1932); Далтон - план (Елена Паркхерст прва половина на XX век); Лабораториско-бригаден систем (СССР 1920-1933); Винетка - план или систем, (Уојб<sup>н</sup>ерн); методата на Кузина или слободна групна работа; Јена - план (Петерсен); проект-метода (Дјуј - Килпатрик); печатница во наставата (Френе 1896-1966); Маџхајмски систем или работа со паралелни хомогени одделенија (Сикингер

1858-1930); Индивидуализација на наставата преку работа со наставни ливчиња (Дотран).

Сите овие педагошки движења и правци не добија поширока примена во педагошката практика и дадоа ограничени резултати. Всушност од нив и не можеа да се очекуваат поголеми резултати кога се има во вид нивната општествено-политичка, економска и пред сè социолошко-филозофска и идејна заснованост и тесна поврзаност и обусловеност со развојот на научната мисла во времето во кое се развиваа. Историјата не учи дека ниту една реформа во образованието не може целосно да се реализира ако не претставува интегрален дел на темелна реформа на општеството. Всушност сите реформски задачи и експериментирања во образованието се вршат во одредени општествено-економски, политички и научно-културни претпоставки кои претставуваат детерминанти во определбата на местото, положбата и улогата на човекот во процесот на тој развојот, а оттука и во утврдувањето на целта и задачите на воспитанието. Значи, противречните текови што се одвиваат во општеството-борбата помеѓу конзервативните и прогресивните сили имаат свој одраз и врз реформските текови во образованието. Оттука привреднувањето на сите овие реформски зафати, на нивната широчина и радикалност мораме да поаѓаме од потребите и рамките на граѓанското општество односно од мотивите поради кои се вршат овие измени. Исто така релативната изолираност на иновациите во овој период се должи на фактот што сите тие имаат главно индивидуален и приватен карактер и нивното ширење го вршат самите автори со своите соработници-истомисленници. Дури кон крајот на Втората светска војна педагошките иновации постануваат општествена потреба и добиваат плански и организиран карактер и постануваат грижа и задача на општеството. Сепак, и покрај сите ограничености можеме да заклучиме дека под влијание на новите педагошки движења доаѓа до нова организација на наставата, до нови односи наставник-ученици и друго. Критикувајќи ја наставата во "старото училиште" како најнизок степен на настава, како бербална, предавачка, догматска, екскатедра и слично борците за "ново училиште", за "нова настава" се залагаат за организирање на "повисоки степени" на настава и тоа прво хеуристичка или развојна, потоа програмирана, егземпларна, проблемска, менторска и автодидактичка работа и др.<sup>32)</sup>

32) Види: Д-р В. Пољак, Мултистратегија наставе и процес осамостајувања ученика као субјектата, Воспитање и образовање, бр. 2, 1975, стр. 65-77.

Значи, обидите одделенско-часовниот систем да се отфрли како застарен - непогоден, крут, неадекватен на новите потреби и барања не ја постигна<sup>а</sup> целта што незначе дека не доведоа и до одредени резултати. Сите овие залагања придонесоа критикуваниот одделенски часовен систем да се усоврши, унапреди и развие да постане поеластичен со еден збор квалитетно да се подобри. Ова квалитетно подобрување пред сè се огледа во промените, односно осовременувањето на образовно-воспитните содржини, во новата структура на истите, во примената на нови облици на наставна работа (групен, индивидуален, програмирана настава) во изменетиот однос, наставник - ученик и друго.

Осврнувајќи се сосема накусо на некои иновативни текови во образованието во минатото немавме за цел да дадеме целосен преглед на иновациите во образованието низ историјата. Сепак како и во другите области на научно истражување така и на полето на иновациите (иновативната дејност е составен дел на научно истражувачката работа) во образованието можат да се забележат три фази:<sup>33)</sup>

- 1) Фаза на индивидуални активности на иноватори-пионери.
- 2) Фаза на планска соработка на истомисленици и
- 3) Фаза на планска и систематска работа на општеството.

Во првата фаза одделни ентузијасти индивидуално работат на иновациите во образованието. Тие многу порано од другите доаѓаат до нови сознанија кои успеваат да ги реализираат во практиката. Овие иновации носат наполно индивидуален карактер и нивниот, трансфер на другите зависи од самиот творец (индивидуалата е и творец, автор, и пренесувач па и најголем потрошувач-корисник на иновациите).

Во втората фаза доаѓа до соработка помеѓу истомислениците. Тие врз основа на сопствените оригинални замисли заедно со другите кои што слично мислат бараат патишта за доаѓање до нови облици и методи. Така доаѓа до создавање на одделни педагошки системи како што се Системот на Монтесори и другите порано наброени системи. Карактеристично е тоа што сите овие системи живеат релативно изолирано.

Третата фаза започнува по втората светска војна и во неа иновациите постануваат интерес, потреба и грижа на општеството. Со оглед на значењето на образованието за развитокот на материјалното производство и за севкупниот општествен развиток се дојде до сознание дека иновациите во него не треба да зависат од ентузијазмот, интересот, желбите и работата на поединци или групи туку тие мораат да добијат

<sup>33)</sup> За овие фази се зборува и во завршниот извештај на ОБЩ-ЦЕРИ за работата на семинарот: "Управување со иновациите во образованието Кембриџ, 1969.

организиран, систематски и плански карактер, за нив мора да се грижи општеството односно државата.

Во нашиот образовно-воспитен систем се применуваат некои иновации (самоуправувањето и др.) кои се специфични, својствени само на нашата земја, на нашето општество, на нашиот воспитно-образовен систем. Исто така и другите иновации што се карактеристични скоро за сите земји, кај нас се применуваат со поинаква цел на поинаков начин, во поинакви услови - имаат посебно значење, функција, улога, боја физиономија. Ние не вршиме здружување на "мозоци" поради утилитаристички цели туку вршиме здружување на сиот труд и на сите луѓе зашто целта на нашето општество е сестрано развивање на секој човек. Знаењето, образованието го сфаќаме како потенција и функција за развоток на човекот и изградба и преобразба на општеството. Иновациите во образовната технологија и во организацијата и методиката на наставата пред сè треба да придонесат за изградување на личност со иновативен и креативен дух, слободна и креативна личност која не само ќе ги прифаќа иновациите што ги носи НТР туку и ќе ги создава и развива. Сите иновации што се применуваат во образованието кај нас треба да поаѓаат од хуманизацијата на личноста и општеството како и од нашиот натамошен самоуправен развоток.

Нашето општество за време на НОБ и социјалистичката револуција доживеа длабоки, револуционерни промени. Истовремено со изградбата на новиот општествен систем се изградуваше и новиот систем на образование и воспитание. Во целиот четиригодишен период на НОБ на образованието и воспитанието му е обрнувано посебно внимание. Со уставот од 1945 година се воведува задолжително школување во траење од 7 години во кои се вбројуваат и првите три класа на гимназиите и на сите нижестручни училишта а од 1950 година се воведува задолжително осумгодишно основно образование. Меѓутоа, како почеток на воведување на нови дидактички сфаќања во образованието на нашата земја може да се означи периодот на подготовки за првата училишна реформа (1954-1958). Во овој период во областа на образованието поголемо значење им се придава на аудивизуелните средства (наставните филмови, училишните радио-емисии, дијапозитивите, дијафилмовите и др.), а се прават и првите чекори за воведување на групна работа, кабинетска и лабораториска настава и на развивањето на индивидуализацијата во наставата. Во 1956 година Сојузното собрание го донесе Општиот закон за школството врз

чија основа се донесени републичките закони (во СРМ во 1960<sup>1</sup> година Законот за основното училиште и Законот за гимназијата) а усвоени се и нови наставни планови и програми во кои се извршени повеќе промени и се внесени низа иновации во структурална смисла, (слободни ученички активности, дополнителна настава, физичко и здравствено воспитување, описно оценување, ученичко досие, преведување на учениците, бифуркација во гимназиите, производна работа и друго). Во 1960 година Сојузното собрание донесе Резолуција за образование на стручните кадри која претставуваше значаен придонес за демократизација на образованието и за негова актуелизација во согласност со потребите на општествениот и на стопанскиот развој. Меѓутоа, голем број од овие иновации не добија масовен карактер и не најдоа на масовен прием од страна на наставниците главно поради тоа што не им претходеа темелни подготовки особено на планот на опременоста на училиштата (ОТО, производна работа), потоа оспособеноста и емотивното придобивање на наставниот кадар за вложување на поголеми напори и време (водење на ученичко досие, описно оценување, слободни ученички активности, дополнителна настава, производна и општествено корисна работа) и др.. Со стопанската реформа во 1965 година почнува процес на преиспитување во сите сфери на општествениот труд па и во образованието. Во дидактичката теорија се јавуваат нови сфаќања, нови и понагласени барања за зголемено учество на учениците во самоуправувањето, се вршат измени и корекции на наставните планови и програми (делумно поради новите сфаќања и сознанија, а делумно поради неприфаќањето од страна на педагошката практика). Истовремено се врши критичко проучување на странските искуства од примената на одделни иновации (програмирана настава, едукативна телевизија и друго), наши стручњаци престојувача во странство (САД, ГДР) со цел да ги проучат нивните искуства а кај нас се одржуваат бројни семинари и советувања пред сè за информирање на наставниците со иновациите за која цел се издаваат и посебни публикации.<sup>34)</sup> Сепак, споредено со другите земји релативно споро се одвиваат иновативните процеси кај нас. Може да се констатира дека во времето до 1970 година приоритет во развојот на образованието му е даван на екстензитетот (ширење на училишната мрежа, поголем опфат на учениците, слободен упи на универзитетот и друго).

---

34) Во 1968 година кај нас е издадена првата оригинална книга за програмирана настава од д-р В. Мужик, а потоа од М. Баковљев, Н. Шолјан, И. Фурлан, во ЈНА и др.

"Нашето училиште во својата внатрешна педагошко-работна организација, програмска структура, методи што преовладуваат во воспитно-образовната работа, системот на оценување, дисциплинскиот систем и внатрешните односи, сеуште ги има задржано белезите на старото граѓанско училиште".<sup>35)</sup> Во последната деценија понагласено се истакнува потребата од интензивирање на образованието и за премин од експанзија во квалитет. Во овој период наши претставници земаат учество на бројни меѓународни собири посветени на иновациите и модернизацијата на образованието организирани од страна на УНЕСКО,<sup>36)</sup> а исто така слични собири се организираат и во нашата земја.<sup>37)</sup> Посебна активност во овој период пројавува југословенскиот завод за проучување на училишните и просветни прашања кој се јавува како носител на неколку истражувачки проекти за иновациите<sup>38)</sup>, а и организатор на бројни советувања, семинари, симпозиуми и друго. Во овој период се вршат повторни измени во воспитно-образовните програми на основното и средното образование и реформа на високото образование.

Грижата на нашата општествена заедница за развој на иновациите се гледа и во донесените акти и програми за оваа материја од страна на општествените органи и организации. Во нашата земја со донесувањето на новиот устав и со Законот за здружен труд е создадена правна основа и обврска за конституирањето на квалитетно нова основа на

- 
- 35) Идејно-политички проблеми остварења друштвено-воспитне функции школе и образовних институција, Комисија председништва СКЈ за образование, Београд, 1970, стр. 12.
- 36) На пример во Кембриџ и Хамбург 1969 година, Лајден 1970, Каракас 1971, Париз 1972, Брно 1975, Бристол 1976 и др.
- 37) Во 1971 година во Суботица Меѓународен семинар "Иновациите и образовната технологија"; во Охрид 1971 година меѓународен симпозиум "Образованието и продуктивноста на трудот" со посебно тематско подрачје за иновациите, организацијата и економиката на образованието; во Белград почнувајќи од 1974 година секоја година се одржува Меѓународно советување посветено на актуелните прашања и проблеми на модернизацијата на воспитно-образовната работа; во 1979 година првин во Дубровник е одржана југословенска конференција за политиката за унапредување на образовната технологија, а потоа во Белград Европска конференција за политиката на корисниците, производителите и организациите за стандардизација на АВ средства.
- 38) На пример: "Политехничко воспитање у Југославији" 1965 година. "Рационализација процеса учења у школској настави", 1969 год. "Проблеми ефикасности различитих система средњег образовања у Југославији", 1970 год. "Истраживачко-развојни рад у воспитно-образовној делатности СФРЈ", 1971 год. "Рационализација процеса учења у школској настави", 1973 год., Симпозиум "Организацији концепције основне школе", 1969 године.

целокупниот здружен труд и на образованието како негов органски и неодоимлив дел. Сојузното собрание со посебна одлука ја прогласи 1975 година за година на технолошките иновации и за заштита на правата на индустриската сопственост во Југославија, а подоцна и 1976 година е прогласена за таква година. Како појдовни поставки за донесувањето на ваква одлука се истакнати постојната, незадоволителна состојба на технолошките иновации и потребата за нејзино подобрување.<sup>39)</sup> Формиран е и Совет на Годината како општествено тело со задача да оствари соработка со заинтересираните републички и покраински органи, општествено-политички и други општествени организации како и други организации и заедници во областа на развитокот на научното и техничкото творештво, да изработи Основна програма за активности со цел долгорочно и темелно да се измени односот спрема научното и техничкото творештво како и се предвидат основните долгорочни цели и мерки што треба да се преземат за позабрзан развој на научното и техничкото творештво. Истакта Советот се задолжи и изработи оперативна програма на активности со кои ќе се создадат почетни услови за остварување на долгорочните цели поставени во Основната програма. Во Оперативната програма се наележани такви активности, мерки и задачи во чија реализација ќе се создадат услови за трајно ангажирање на сите општествени сили кон побрзиот развиток, омасовување на пронаоѓаштвото, новаторството и радионелизаторството. Во Основната програма помеѓу другото стои: "Бидејќи промената на односите во творештвото и спрема него претставува многу не сложен и долгорочен процес на трансформација на односите и сфаќањата, затоа е потребно во 1975 година да се пристапи кон организирано и систематско остварување на следните цели: прво, создавање на уште поповолна општествена клима за развиток на иновативните процеси и заштита на правата на индустриската сопственост, преку ширењето на сфаќањето дека таквиот општествен пристап и определба во современите услови придонесуваат за побрзиот и поусогласен самоуправен социјалистички општествено-економски развој на нашето општество; второ, инвентивната дејност и иновативните процеси мораат да постанат постојана грижа и предмет на внимание на секојдневната самоуправна практика на основни

---

39) Деџа постои стагнација во побрзиот развиток на југословенската инвентивна мисла зборуваат овие компаративни податоци: на милион жители годишно се издаваат во Австрија 450 патенти, во Романија преку 100, во Унгарија преку 50, во Бугарија исто преку 50, а во Југославија се на се 7. Овие податоци се однесуваат на периодот 1965-1970 год. Извор: Година технолошких иновација и заштита права на индустријске својине у Југославији, Информација о досадашњем раду и напредувању инвентивне делатности, Београд, јануар, 1975, стр. 2.

организации на здружен труд а општественото договарање основа на спогодување во решавањето на сите актуелни прашања на ова подрачје; трето, создавање на општи општествени услови за оргайско, долгорочно, систематско и континуирано вклопување во тековите на современата НТР, а со тоа и можност за трајно и целосно манифестирање на творечките способности на работните луѓе, што е во исто време и една од предностите на развиеното социјалистичко самоупраување; четврто, поттикнување на инвентивната работа и на иновативните процеси како основни детерминанти на динамиката и на правците на современата НТР и на битните фактори на општественото богатство и на неговиот растеж и на таа основа подигнување на општествениот и личниот стандард на секој поединец и на општеството во целина; петто, преку општествената афирмација на творечкиот фактор, смалувањето на можноста за репродукција на бирократските и технократските фактори и со тоа создавање на услови за побрз развој на самоуправните односи на општеството; шесто, обезбедување на такви општествени услови во кои ќе се остварува користење и најбрза творечка примена на домашните иновации како и на современата светска технологија што заедно треба да овозможи побрз, поорганизиран и посистематски развој на сопствениот инвентивен труд и на иновативните процеси засновани на него; седмо, подигнување на степенот на организираност и рационалност во остварувањето на иновативните процеси; осмо, вградување на иновативните процеси во целокупниот процес на општествената репродукција; деветто, вклучување на сите расположиви кадровски ресурси на општеството, почнувајќи од работниците од производството до научните работници од научно-истражувачките институции во процесот на иновациите, и десетто, зголемено активно учество на Југославија во меѓународниот трансфер на технологијата како во однос на развиените така и на земјите во развој".

Во СР Македонија при Републичкото собрание е формиран Совет за творештво во науката и техниката кој треба битно да придонесе за афирмација и создавање на поповолни услови за развојот на иновативните процеси во секојдневната самоуправна практика, создавање услови за вклопување на иновациите во тековите на НТР, образование на кадри за иновацииска дејност, преобразба на образованието во духот на решенијата на X конгрес на СКЈ и др. Во 1978 година во Скопје е потпишан Општествен договор за поттикнување и вреднување на творештвото а во тек е изготвувањето на Самоуправна спогодба за наградување на научно-

техничкото творештво. Исто така отпочнат е процес на формирање на Совети за иновации во сите ОЗТ.

Во извештаите за активностите во Годишните на иновации се оценува дека во двете години е сторено скоро колку во сите поранешни на планот на создавањето на поволна клима и создавањето на услови за долгорочна, планска и систематска работа на планот на развојот на технолошките иновации. Меѓутоа, мора да се истакне дека оваа општествена акција не продолжи со саканото темпо. Што се однесува до образованието може да се забележи дека во сите преземања и документи иновациите во образованието воопшто не се спомнуваат, како да се заборава дека нема успешен развојот на иновативната дејност во стопанството ако таа дејност синхронизирано па дури и нешто побрзо не се врши во воспитанието и образованието. Инаку, денес не постојат некои поголеми разлики во однос на видот на иновациите што се применуваат во образованието во одделните земји, особено кога станува збор за така наречените парцијални иновации што се применуваат во самите училишта, во нивната наставна работа. Према прегледот на УНЕСКО односно ОБЕЦ - ЦЕРИ во секоја земја се вршат поголеми или помали реформи и спонтани иновации во организацијата, содржината, методите и технологијата на наставата и воспитанието. Како главни видови на образовни иновации во светот се итнесуваат промените што се вршат во:

1. Општествената положба на образованието т.е. во финансирањето и управувањето со образовно-воспитните установи;
2. Структурата на системот на воспитание и образование или во одделните негови делови;
3. Содржината на образованието т.е. во наставните планови и програми на сите и на одделните предмети;
4. Организацијата на училиштето и наставата;
5. Односот наставници - ученици;
6. Образовната технологија во наставната опрема и методите на поучување и учење;
7. Зградите и просториите за учење и училишен живот.

Како иновации во организацијата на училиштето и на наставната работа се воведуваат: групна настава, разни форми на индивидуална работа, наставни ливчиња, разни облици на тимска настава, групирање на ученици према успехот во одделни предмети, кабинетска настава, училишта - интернати во СССР, и разни облици на продолжен престој во училиштето, училишта без одделенија во САД и блок часови. Како иновации

во начините и методите на работа во врска со новата образовна технологија се наведуваат следните: примена на АВ и друга дидактичка техника, дијапозитиви, филм, микро филм, грамофон, магнетофон, програмирана настава со и без машини, радио емисии, ТВ и компјутер. Порано истакнавме дека исти иновации со поинаква цел и намена се применуваат во различни земји. Поради тоа некои иновации што се применуваат и во нашата и во другите земји кај нас добиваат поинаков карактер, се изменуваат и прилагодуваат на нашите потреби и барања, на нашите општествено економски, културни и други услови. Иако не се врши посебно евидентирања на иновациите во образованието кај нас, од извршените истражувања може да се изврши нивна идентификација. Во нашата педагошка литература главно се споменуваат истите иновации кој се спомнуваат и во прегледот на УНЕСКО со тоа што некои автори одделни иновации ги даваат подетелизирано, а други споени. Еве неколку примери: ~~којшто~~ д-р Петар Мандиќ ги наведува следните иновации:

1. Модерна индивидуализирана настава,
2. индивидуално планирана настава;
3. училиште без одделение;
4. двоен план на прогресот;
5. тимска настава;
6. микро настава;
7. едукативна ТВ;
8. програмирана настава;
9. електронска училница;
10. компјутерска настава;
11. флексибилен распоред на наставни часови.<sup>40)</sup>

Авторот напоменува дека овие иновации се распространети во образованието во светот и дека ги избрал врз основа на овие критериуми: некаде во светот експериментално да се проверени, да дале релативно позитивни ефекти во подигнување на квалитетот на наставата, да е можно експериментално да се проверат во наши услови и масовно да се применуваат во нашите училишта со разумни материјални и други вложувања. Д-р Мандиќ смета дека сите наброени иновации можат кај нас да се применуваат без поголеми напори и средства со изгледи да доведат до значајни ефекти во квалитетот на наставата со исклучок на програмираната

---

40) Д-р П. Мандиќ, Смисао иновације у настави, Наша школа, бр. 7-8, 1972, стр. 370.

настава со употреба на машини, компјутерската настава, целосната тимска настава и електронската училишница кои бараат прилично материјални вложувања, значителни измени во образованието на кадрите и порадикални измени во севкупната организација и изведување на наставата. Без да навлегуваме во издржаноста на предлозите што ги дава Д-р Мандиќ би истакнале само тоа дека вредноста на секоја иновација треба да се испита и докаже во нашите конкретни услови. М-р Божо Рељан како иновациј што се применуваат во наставата кај нас "некаде и некои повеќе, некаде и некои помалку" ги набројува следните:

1. групна настава,
2. индивидуален облик,
3. учење како да се учи,
4. тимска (екипна) настава,
5. микро настава во специјализирани училишници,
6. проблемска настава (учење преку решавање на проблеми во наставата),
7. програмирана настава во електронска училишница,
8. пишани програмирани материјали,
9. полупрограмирана настава,
10. едукативна ТВ од отворен и затворен круг,
11. комплексна настава,
12. продолжен и целодневен престој и др.<sup>41)</sup>

Најцелосно и најсеопфатно истражување на иновациите во образованието во СФРЈ изврши Југословенскиот завод за проучување на училишни и просветни прашања во 1970 година. Овој завод како парцијални образовни иновации кои се применуваат во нашата земја ги набројува следните:

1. програмирана настава со помош на програмирани учебници,
2. систем на респондери,
3. електронска училишница,
4. системско користење на радио училишни емисии,
5. системско користење на ТВ емисии,
6. кабинетска настава,
7. индивидуални облици на наставна работа,
8. групна настава,

---

41) М-р Божо Рељан, Дејство иновације у настави на мотивације за рад и учење, во "Проблеми модернизације васпитно-образовног рада", Републички завод за унапредување васпитање и образовање, Београд, 1978, стр. 99.

9. примена на графоскоп,
10. примена на магнетофон,
11. фонолабораторија,
12. употреба на дијапозитиви и филмови,
13. воведување на нова настава по математика во основното училиште,

14. експеримент со новите наставни планови и програми,

15. обиди за стандардизација на програмските барања,

16. вреднување на работата со помош на тестови и други инструменти и др.<sup>42)</sup>

Кои иновации и колку се распространети во основните училишта и гимназиите на СР Македонија што ги идентификувавме со нашето емпириско истражување ги изнесуваме во третиот дел на овој труд.

Од извршената кратка анализа на иновативните зафати во образованието можат да се извлечат следните констатации:

- Иновативните зафати во образованието тесно се поврзани и обусловени од општествено-економските и политички промени. Последните доведуваат до соодветни промени во образованието и воспитанието;

- Измените во образованието и воспитанието најпрвин се изразуваат во целите и задачите;

- Секогаш кога се вршени измени во целите и задачите на образованието и воспитанието вршени се измени и во содржината (наставните планови и програми) на воспитно-образовната работа а потоа и во другите нејзини компоненти и елементи;

- Утврдена е тенденција измените во содржината на воспитно-образовната работа да се вршат секој 5 до 7 години;

- Како законита појава може да се утврди дека иновативните (реформските) зафати во образованието и воспитанието кај нас секогаш почнувале со основното образование на преку средното до високото.

---

42) Види: Карактер, степен распространености и врста иновација у воспитно-образовном раду, Београд, 1970 (шапирографисно), со прилог: Неки примери иновација у школама СФРЈ.

#### 4. ДЕФИНИРАЊЕ НА ПОИМОТ ИНОВАЦИИ

Последниве две и пол децении во педагошката теорија се сретн  
ваме со поголем број на нови поими, нови термини кои доаѓаат од друг  
те научни дисциплини а како резултат на сè поголемата поврзаност на  
дагошката со другите науки. Најголем прилив на вакви термини имаме о  
техниката и економиката бидејќи тие се наоѓаат и во најголема експан  
зија. Така на пример денес често се зборува за економичност и рациона  
лизација на наставата, за наставна техника и технологија, за економи  
ка на образованието, за компјутеризација на наставата и слично. Слич  
но на овие термини, последниве години многу се зборува за иновации в  
образованието, за иновации во наставата, во наставната технологија и  
др.. Иако сосема прецизно не може да се утврди потеклото на овој тер  
мин, а тоа не е нити толку битно, се смета дека и овој термин во оп  
штествените науки е пренесен од природните бидејќи најпрво и најмног  
иновации се применувани во подрачјата на агрономијата, индустријата  
медицината. Инаку овој термин денес толку многу е распространет така  
што за него зборуваат и обичните луѓе и трговците, и модните креатор  
и лекарите, и уметниците и научниците. За иновации се зборува и во и  
ндустријата и во другите стопански гранки, а исто така и во вонстопан  
ските дејности вклучувајќи го воспитанието и образованието. Со еден  
збор речено овој термин станува модерен израз на повеќе научни дисци  
плини и области на општествениот живот и труд. Меѓутоа, иновациите к  
ко педагошка категорија се релативно млади и тоа е една од причините  
во нивното дефинирање да постои големо шаренило, иако нема некои су  
тински неслагања и разијдувања. Најголеми разлики се сретнуваат во о  
ределбата на местото и односот на иновациите со блиските и сродни те  
мини. Ова шаренило и колку да значи извесно богатство во исто време  
укажува на потребите за нивно прецизирање ако не толку заради теориј  
та тоа секако заради практиката. Некои педагози иновацијата јасметаа  
за потесен поим од модернизацијата на образованието, други за поширо  
итн., некои иновациите ги заменуваат со реформа, осовременување, усо  
шување, оптимализација, модернизација на наставата и сл.

Како што истакнавме понапред за иновациите се зборува во мно  
научни дисциплини па и во педагогијата. Ние ќе изнесеме само некои д  
финиции за иновацијата како педагошка категорија поврзана со некои д  
финиции во социологијата (иновацијата како социолошка категорија).

Како нај<sup>ста</sup>добра дефиниција се смета на Е.М. Роџерс кој дава преглед на голем број студии за иновациите главно американски и некои европски. На овие студии доминираат агрономијата, индустријата и медицината. Иновациите во подрачјето на педагогијата односно воспитанието и образованието се застапени релативно малку и од аспект на нивната функција и придонес за стабилизација на постојните општествени системи.

Роџерс вака ги дефинира иновациите: "Иновација е идеја која за поединецот е нова. Не е од значење дали идејата е објективно нова или не, неа не ја определуваме со времето кое е изминато од откривањето или од првото користење".<sup>43)</sup> М. Мајлс: "Намерна нова, посебна промена од која очекуваме дека ќе биде поефикасна при остварувањето на системски цели".<sup>44)</sup> Е. Брунсвик разликува три можни педагошки иновации:

1. Како иновации настапуваат образовни идеи и постапки кои се наполно нови и од порано непознати. Такви наполно нови и оригинални идеи има многу малку.

2. Најголем број иновации претставуваат адаптирани, проширени или преобликувани идеи и постапки, кои во одредена средина и во одреден временски период посебно се актуелизираат.

3. Педагошки иновации настануваат и во ситуации во кои поради повторно поставување на цели во изменети услови ги оживуваат некогаш веќе важечките постапки затоа што се приликите такви да гарантираат успех на одредени позитивни идеи".<sup>45)</sup>

Бил ~~Д.~~ Болен<sup>46)</sup> ја дефинираат педагошката иновација како "промена која вклучува не само промена во материјали туку исто така и комплекс на промени во поглед на нивната примена". Со оваа дефиниција всушност се прави операционализација на промената односно на комплексот промени.

Најпоф иновацијата ја дефинира како процес. "Тоа е процес што започнува со една идеја врз делот на актот на промената и завршува со неговото усвојување или отфрлање од неговите потенцијални усвојувачи".<sup>47)</sup>

43/ Rogers, E.M.: Diffusion of innovations, The Free Press of Glencoe, New York, 1962, str. 13.

44/ Miles, M.B.: Innovation in education. Teachers College, Columbia University, New York, 1964, str. 14.

45/ Brunsvic, E.: System scolaire et innovation te technologique en France. Revue francaise de la pedagogie, Paris, 10, str. 5-15.

46/ Beal G. M. and Bohlen, J. Social action: instigated social change in large social systems. Texas, 1968, str. 55.

47/ Niehoff, A.H. "The process of innovation", a casebook of social change. Aldine Publishing Company, Chicago, 1966, str. 40.

Слична дефиниција дава и Ричланд "Една креативна селекција, организација и искористување на човечките материјални извори во нови и единствени начини што ќе резултираат во постигнувањето на повисоко ниво на остварување на определените цели и намери"<sup>48)</sup>

Марклунд во една своја неодамнешна студија на ОЕЦД ја прави следната разлика помеѓу иновација и промена. „Поимот иновација како што се употребува во училиштата и наставата е често синонимен (идентичен) со поимот промена. Ако оваа промена вклучува поширока скала и зафаќа еден цел училишен систем, за неа се зборува како за реформа. Меѓутоа, би било некоректно да се однесуваме кон секоја промена како да е иновација. Таа мора да вклучува подобрување кон предодредените цели. Иновацијата секој пат претпоставува еден или повеќе квалитативни критериуми"<sup>49)</sup>

ОЕЦД - ЦЕРИ: "Сметаме дека иновација треба да значи обид за промена на системот на образование кој се врши свесно и намерно со цел да се подобри сегашниот систем. Иновацијата не е задолжително нешто ново, ама е нешто подобро и како такво може да се демонстрира"<sup>50)</sup>

Југословенскиот завод за проучување на школски и просветни прашања, во годините пред престанувањето со работа, мошне големо внимание им посвети на проблемите на иновациите во воспитно-образовната работа. Овој завод вака ги дефинира иновациите: "Иновациите претставуваат некоја свесна промена за подобрување и унапредување на воспитно-образовната технологија. Се претпоставува тие промени да мораат да бидат новина во постојната ситуација, но не секогаш и целосно нови идеи па и форми. За некоја промена ќе речеме дека е иновација и доколку некогаш и некаде веќе се јавувала, ама во дадениот момент и во дадената средина ѝ се придава посебно внимание и од неа се очекува унапредување на воспитно-образовниот процес"<sup>51)</sup>

Терминот иновација различно е дефиниран и во некои енциклопедии и речници. Така на пример во речникот на Вујаклија главно се објавува името иновација. "Иновација (од латински *inovatiō*) е новина, новотарење. менување. Иновација е воведување на нешто ново, воведување

48/ Richland, M. Traveling seminar and conference for the implementation of educational innovations. System Development Corporation, Santa Monica, California, October, 1965, str. 32.

49/ Marklund S. The new role of the teacher in Swedish innovative schools CERI-OECD, Paris /in press/ 1972.

50) Иновација у образовној технологији, УНЕСКО, ОЕЦД-ЦЕРИ, Београд, 1971, стр. 79.

51) Карактерот, системот на распостранетост и видови на иновации во воспитно-образовната работа, Југословенски завод за проучавање на школски и просветни прашања, Београд, 1970, стр. 5.

на новитети"<sup>52)</sup> Затоа оваа дефиниција не може да ги задоволи научните критериуми. Во југословенскиот педагошки речник од 1963 година не се сретнува зборот иновација.<sup>53)</sup>

"Зборот иновација доаѓа од латинскиот јазик *in* = во, *novus* = нов и преведено значи обнова, новина, промена."<sup>54)</sup>

Иновацијата како педагошки поим значи "воведување на новини во воспитно-образовната работа. Иновациите најчесто се однесуваат на воведување и примена на нови методи, постапки, средства, на новите концепции и реализацијата на учебничката литература, на новите наставни содржини или на наставните програми, на новите воспитни мерки и друго. Како поим иновацијата во целост се вклопува во поимот модернизација или осовременување на воспитно-образовната работа".<sup>55)</sup>

Во најновото издание на Општата енциклопедија иновацијата се дефинира како "Новина, обнова, новитети - практично искористување на техничките и технолошките пронајдоци и постигнувања".<sup>56)</sup> Во педагошкиот речник на СССР од 1965 година не се наоѓа поимот иновација.<sup>57)</sup>

И во нашата стручна и педагошка литература иновациите многу различно се дефинираат од поедини автори што се занимаваат со оваа проблематика. Во натамошното излагање ќе се задржиме на некои од нив. Баковлев Милан "Под иновации не треба да се подразбираат само новини во буквална смисла на зборот, туку и она во некои земји што веќе постанало неособичаено, ама <sup>за</sup> ~~во~~ нас е нова, па дури и постигањата кои што и кај нас веќе не се сосема нови, ама сеуште достатно не сме ги запознале и вклучиле во масовната училишна практика".<sup>58)</sup> Од оваа дефиниција може да се види дека авторот иновацијата ја определува како новина, како нешто ново кое може да биде и помалку ново ама да не е масовно применето во училишната практика. Значи, под ново се смета она што

52) М. Вујаклија, Лексикон страних речи и израза, Прозвета, Београд, 1961, стр. 355.

53) Енциклопедиски речник педагогије, Матица Хрватска, Загреб, 1963.

54) Д-р Б. Клаиќ, Велики рјечник страних ријечи и израза, Зора, Загреб, 1966, стр. 540.

55) Педагошки речник, Институт за педагошка истраживања, Београд, 1967, стр. 373.

56) Опќа енциклопедија, Југословенски лексикографски завод, Загреб, 1977, III изданије, кн. 3, стр. 638.

57) Види: Педагогическаја енциклопедија, изд. Советскаја енциклопедија, Москва, 1965.

58) Милан Баковлев, Иновације у наставној технологији, Наша школа, бр. 3-4, 1971, стр. 179.

е функционално а кое не мора да биде суштински ново. Инаку, иновацијата како нешто функционално ново ја дефинираат повеќе автори. Така на пример Б. Малиновски пишува: "Како превозно средство пајтонот во редно не се вклопува во нашите барања за брзина и удобност ама ние сепак го користиме за "посебни" намени. Дали е тој тогаш иновација во современиот градски живот? Одговорот е: и да и не. Зашто, ако пајтонот го наблудуваме како најбрзо и најудобно превозно средство денес-тогаш тој (во споредба со автомобилот) е обична надживеаност. Меѓутоа ако знаеме дека пајтонот денес скоро исклучително ни користи за романтично возење во минатото, ќе мораме сходно на таа нова функција да ги третираме како новина. Нема сомнение дека овој "заостаток" се задржува зашто се здобил со ново значење, со нова функција".<sup>59)</sup> Меѓутоа, и Ѓуриќ прашува дали како ново ќе го сметаме само она што е функционално ново или само она што е битно ново, па одговара дека ново не е само она што е функционално ново туку новото може да се појави и во новата количина, и во новите облици и во внатрешните содржини. Како пример за новото во количината, квантитетот, Ѓуриќ го наведува примерот со квантитативните промени кај тешките атомски елементи кои доведуваат до појава на ново - тие постануваат разорна атомска експлозија. За вториот случај го зема примерот со пеглата која денес има иста функција како и пред повеќе векови, меѓутоа, ја сметаме за нова бидејќи има нова форма. Ѓуриќ смета дека ново е сè она што е различно од постојното и познатото. Новото е ново, вели тој, имено затоа што во него има нешто коешто го нема во старото.<sup>60)</sup> "Треба да уочиме кога појавата ја променила својата структура, а кога својата функција и таа постанала "нешто друго"<sup>61)</sup> пишува Р. Супек.

Д-р Драгутин Росандиќ укажувајќи на големата фреквентност и на сè уште недоволната прецизност на терминот иновација вели: "се иновација (со иновацијата, м.б.) се означува секоја нова, оригинална идеја, секоје ново техничко решение кое влегува во воспитно-образовниот систем. Понекогаш поимот иновација се врзува само со техничко-технолошката сфера на воспитно-образовниот процес. По наше мислење тој поим не се однесува само на таа сфера, туку ги вклучува сите пронајдоци и откри-

59) Б. Малиновски, Научна теорија културе, Београд, 1970, стр. 76.

60) Д-р Војислав Ѓуриќ, Иновације у друштву, Градина, 1975, стр. 30.

61) Р. Супек, Хисторицитет, систем и сукоби, Социологија, бр. 3, 1975, стр. 329-330.

тија" кои ги надминуваат границите на постигнатото и отвораат нови можности за делување во сферата на воспитанието и образованието".<sup>62)</sup>

Ние сметаме дека сите дефиниции во кои иновациите се третираат како нешто ново, новина, внесување на нешто ново и сл. се номинални (го објаснуваат името иновација) и имаат тавтолошки карактер бидејќи, главна, дефинираат исто со исто.

Д-р Петар Мандиќ "Иновациите во наставата претставуваат синхронизиран систем на педагошки, општествени, организациски и економски мерки (цврсто засновани на педагошката наука и на другите науки) кои се насочени кон подигнување на нивото и на квалитетот на воспитно-образовната работа, со рационално искористување на кадрите, времето и средствата; демократизирање на додесите во училиштата и во другите институции; максимално развивање на инвентивноста и креативноста на наставниците и учениците; создавање на услови за адекватно педагошко следење, програмирање, нормирање и вреднување на педагошката работа; изнаоѓање на најпогодни материјални и морални чинители кои ќе ги мотивираат учениците и наставниците во нивната дејност; подигнување угледот на училиштето и создавање услови тие, ѓако установи од исклучително општествено значење, што подобро да ја остваруваат својата функција.<sup>63)</sup>

И оваа дефиниција е мошне широка и описна. Во неа, како што се гледа, иновациите се дефинираат како педагошки, општествени, организациски и економски мерки и се дава опис врз што се засновуваат и кои што се насочени, односно на кој начин се применуваат. Сето тоа сметаме дека не е потребно да го содржи една дефиниција. Проф. Стјепан Хан: "Иновациите во образованието мора да се сфатат како низа организиски поврзани целесообразни промени:

- во методите на учењето и поучувањето
- во образовната технологија и опрема
- во просториите за учење, училишните згради и начинот на живеење внатре во училиштето
- во организацијата на наставата и училишните установи

---

62) Д-р Драгутин Росандиќ, Дидактичке, психолошке и социолошке импликации иновација у одгојно-образовној дјелатности, Југословенска конференција о политици унапреѓивања образовне технологије, Дубровник, март, 1979, стр. 2.

63) Д-р П. Мандиќ, Иновације у настави, Завод за издавање уџбеника, Сарајево, 1972, стр. 202.

- во односите помеѓу наставниците и учениците
- во наставните планови и програми
- во структурата на воспитно-образовниот систем
- во општествената положба на воспитно-образовниот систем<sup>64)</sup>

И оваа дефиниција е непотребно опширна и зборува во што се состојат промените што ги викаме иновации.

Д-р Радисав Ничковиќ го подведува поимот иновација под поимот модернизација. При тоа мошне неразграничено зборува за модернизацијата на наставата и во педагогијата. "Под модернизација на наставата се подразбира реагирање на училиштето на промените што настанале со развитокот на науката, техниката и технологијата на педагошката теорија и практика. Со модернизацијата во педагогијата го <sup>означуваме</sup> започнуваме осовременувањето на наставните содржини, воведување на нови техники, методи и форми на работа и организацијата на наставата и учењето.... Така се тена модернизацијата во целина го вклучува во себе и поимот "иновација" ама со претежен акцент на новини во областа на методите и средствата. Значи, постои тесна поврзаност помеѓу модернизацијата и современите научно-технички и производно-технолошки достигнувања"<sup>65)</sup>

Д-р Михајло Палов, слично како и д-р Ничковиќ, поимот иновација го смета потесен од поимот модернизација и повеќе зборува за модернизација отколку за иновациите. "Процесот на модернизација на работата на образовните институции во нашите услови не може да биде ограничен на димензиите на иновациите, ниту на димензиите на рационализација и економичност на процесот на воспитание и образование - првенствено во наставата, односно на ефикасноста како најзначајна функција на нашето училиште. Сите овие одредби во целост се компоненти на процесот на модернизација на воспитно-образовната дејност на училиштето. Модернизацијата на воспитно-образовната дејност значи процес во кој се повеќе или помалку, постојана или повремена заинтересираност на општествено-економските и научно-струјните фактори, треба да доведе до постепени, ама суштински промени во процесот на училишната сознавање и во склопот со тоа во содржините, методите, средствата (опремата) и формите кои егзистираат во наставата како директни или индиректни посредници во реализацијата на целта и задачите на воспитанието

64) Проф. Стјепан Хан, Иновација, економика и организација на образованието, Охридска андрагошка школа, Меѓународен симпозиум "Образованието и продуктивноста на трудот", Охрид, 1971.

65) Р. Ничковиќ, Рационализација процеса учења у настави и неене варијабле, Настава и воспитање, бр. 5. 1971., стр. 608.

и образованието на младите и возрасните. Во така сфатената модернизација на воспитно-образовната дејност, соодветно место и функција секогаш треба да имаат компонентите иновирање, рационализација, економичност и ефикасност на овој сложен и повеќедимензионален процес.<sup>66)</sup>

Д-р Владимир Ерцег: "Иновациите во наставата претставуваат поединечни или групни модели на работа не само со помош на современата техника и технологија туку и како реорганизирани форми на поранешни системи, методи, форми, средства и на други промени кои со своите педагошко-психолошки вредности овозможуваат изнаоѓање на поголеми воспитно-образовни ефекти".<sup>67)</sup> Со оваа дефиниција иновациите се определуваат како модели на работа со помош на нова техника и технологија, а и со реорганизирани форми на поранешни системи и слично, насочени кон постигање на поголеми воспитно-образовни ефекти.

Д-р Драгутин Франковиќ: "Под поимот иновација во наставата подразбираме извесна промена во целта или содржината или во организационата структура или во методите, техниките и наставните материјали, или во сите нив, кои се внесуваат или се внесени во системот и практиката на образованието за да се подобри и унапреди таа работа".<sup>68)</sup>

Д-р Иван Фурлан<sup>69)</sup> ја прифаќа дефиницијата што ја дава д-р Франковиќ, а која всушност е утврдена на семинарот за раководење со иновациите, одржан во организација на УНЕСКО - ОБИД-ЦЕРИ 1969 година во Кембриџ. Со оваа дефиниција определено е дека иновацијата е промена односно збир на промени, потоа каде се вршат овие промени, што се опфаќа со нив, каде се вршат и зошто, со каква цел - подобрување и унапредување на воспитно-образовната работа. Јасно е дека и оваа дефиниција може да биде поконцизна и не мора да се дава опис и попис на тоа што се зафаќа со промената, па и времето на внесувањето на промената.

Д-р Никола Потковиќ пишува: "Иако изразите "иновација", "модернизација", "оптимализација", "усовршување", "унапредување" на об-

---

66) М. Палов, Модернизација делатности образовних институције и личност наставника, Наша школа, бр. 9-10, 1972, стр. 511.

67) Д-р Владимир Ерцег, Педагошка функција наставника средњих школа у условима примене модерне технике и технологије у настави, Наша школа, бр. 1-2, 1977, стр. 15-16.

68) Д-р Драгутин Франковиќ, Иновације и нова технологија у образовању у свету и код нас, Ревизија школства и просветна документација, бр. 2, 1970, стр. 72.

69) Д-р Иван Фурлан, Што е педагошка иновација, Просветен работник, бр. 360, 15.01.1972, Скопје стр. 5.

разованието не се секогаш прецизно одредени, што не е така ни едноставно, сепак тие во суштина и целосно гледано го одбележуваат настојувашето образование "да се извлече" од кризата во која денес се наоѓа, во образованието да се извршат измени, во него да се внесе ново кое ќе го направи поефикасно, поуспешно и подобро".<sup>70)</sup> Укажувајќи на сложеноста на прашањето за прецизно дефинирање на поимот иновација и нему сродните поими "модернизација" и др., д-р Поткоњак упатува на настојувашето да се извршат измени и внесе нешто ново во образованието цел да биде поефикасно, поуспешно и подобро.

Наведувајќи некои дефиниции на поимот иновација во воспитанието и образованието, сакавме да укажаме на шаренилото, различноста, па и богатството на дефиниции, на сложеноста и разновидноста на термини кои се употребуваат поради сложеноста, значењето и разновидноста на ситуациите. Без разлика на гломазноста, непотребната широчина, описниот, генетичкиот карактер и сл., на добар дел од дефинициите, сепак скоро сите тие го содржат и она што е битно, а тоа е што е иновација, кој е нејзиниот најблизок род на поим и кои се нејзините специфики. По однос на тоа што е иновација преовладува сфаќањето дека е промена иако некои зборуваат за нова, други за квантитативна, па за квалитативна промена и слично. Некои автори наместо за промена зборуваат за новина, за нешто ново, за процес на внесување на ново, на нови модели процес на обнова и друго. Што се однесува за спецификите, специфичните белези на поимот иновација главно сите автори истакнуваат дека со иновациите (промените, новините и сл.) се сака да се унапреди, усоврши, подобри, направи поефикасна воспитно образовната работа.

Од прегледот на дефинициите се гледа дека:

- Постои прилично големо шаренило и неизедначеност во дефинирањето на поимот иновација;
- Овој поим како педагошка категорија е релативно нов, млад и преземен од природните науки;
- Повеќе автори иновацијата ја дефинираат како новина, нешто ново, нова идеја, новум и слично;
- Новоста не е врзана за времето на нејзината појава односно прво користење туку за нејзината функција, она поради што се воведува во практиката и она што се очекува од практичната примена;

---

70) Д-р Никола Поткоњак, Модернизација и иновације образовања као фактори мењања положаја и функције наставника у процесу наставе, Педагогија, бр. 1, 1972, стр. 118.

- Поголем број автори иновацијата ја дефинираат како промена. При тоа не се смета за иновација секоја промена туку онаа која се воведува свесно за да се постигнат подобри резултати;

- Постојат многу таџтологии, непотребни преопширности, непотребна дескрипција па дури и конфузност при дефинирањето на овој поим;

- Некои автори го поистоветуваат поимот иновација со реформа, современување, модернизација и друго.

Ние под поимот педагошка иновација подразбираме промена насочена кон подобрување и унапредување на воспитанието и образованието.

## 5. ОБИД ЗА КЛАСИФИКАЦИЈА НА ИНОВАЦИИТЕ ВО ОБРАЗОВАНИЕТО

Иновациите во образованието ако се сфатат пошироко како внесување на ново, како менување, усовршување и подобрување на постојното во тој случај не може да се каже, дека се иманентна карактеристика на образованието, дека се наоѓаат и произлегуваат од неговата основна смисла, суштина и значење. Во овој контекст образованието од секогаш се стремело кон промени – иновациите во образованието не се карактеристика само на нашето време. Сепак нашето време може да се нарече како време на крупни и бурни промени во сите општествени сфери па и во образованието. Поради тоа тешко е да се зборува за разни видови на иновации во образованието. Поделбата на видови на иновации во образованието повеќе се врши од методолошки причини. Зашто образовните сфери меѓусебно се толку тесно поврзани така што иновациите во една образовна сфера ги условува и овозможува иновациите во секоја друга сфера и компонента. Образованието претставува мошне сложена и комплексна дејност составена од повеќе компоненти кои се меѓусебно дијалектички поврзани, условени и зависни. Поради тоа е мошне тешко да се изведуваат иновации само во некои компоненти на образованието – други да се изостават без да се доведе во прашање вкупниот ефект од применетите иновации. Ова, од друга страна не значи дека сите иновации мораат фронтално да се воведуваат во сите образовни компоненти односно дека не можат да се внесуваат иновации само во некои компоненти, да се опфатат само одделни аспекти на воспитно-образовната работа. Оттука во педагошката литература се зборува за разни видови на образовни иновации.

Кога се зборува за видови (типови) на педагошки иновации во нашата педагошка теорија и практика постојат големи разлики. Некои автори во дефиницијата на поимот иновација ги даваат и видовите (Хан и др.). Други зборуваат за материјални и духовни, за структурални и технолошки, за основни, фундаментални, за стратешки односно иновации во целите, задачите и др., потоа за глобални и парцијални, за организирани и спонтани, за крупни и ситни (мали), за увезени и спонтани, внатрешни и надворешни, иновации во образовната технологија, во организацијата и друго. Скоро секој ден се сретнуваме со нови типологии, нови обиди за категоризација на иновациите. При тоа се тргнува од различни критериуми и затоа имаме толку големо шаренило, неизедначеност и непрецизност. Прашањето на категоризацијата на иновациите уште по-

веќе се усложнува ако се има предвид сложеноста, комплексноста и динамичноста на процесот на воспитание и образование. Еве некои категоризации што ги изнесуваат во своите трудови поедини педагози и други стручњаци кои се занимаваат со проблемите на иновациите во образованието. Марклунд спомнува три нивоа на иновации:

1. Надворешната структура на училиштето а пред сè бројот на одделенијата, степенот на образование (возраста) и поделбата на различни предмети (курсеви) на учење.

2. Распоред и планови на предметите со целите и содржините што се изучуваат.

3. Наставните методи на наставникот, начинот на кој работат учениците, образовните материјали (средства), кој материјал се изучува и форми на вреднување.<sup>71)</sup>

Како што се гледа Марклунд како единствен критериум од кој поаѓа во својата типологија на иновациите го зема нивото на кое се внесуваат истите. Всушност иновациите се групираат по еден хиерархиски ред, зависно од нивото на кое се реализира политиката на процесот на иновирање на образованието. Гудлад исто како и Марклунд дефинира три нивоа на развоток на иновациите: наставен план, политичко ниво, институционално и инструктивно.<sup>72)</sup> Мајле опишува 11 примери на иновации зависно од три аспекти: целите на образованието, адаптацијата и примената.<sup>73)</sup> Роџерс разликува материјални и нематеријални иновации<sup>74)</sup> а Барнет иновации во човековите мисли и односи и материјални иновации.<sup>75)</sup>

Д-р Воислав Ѓуриќ расправајќи за видовите на социолошки иновации смета дека покрај другите можат да се наведат и овие: префериран и потиснати иновации, позитивни и негативни, формални и неформални, големи и мали, значајни и безначајни, моментални и трајни, симболизирани и несимболизирани, институционализирани и организирани, оригинални и изведени, едноставни и сложени, заменливи и незаменливи, генерички и специфични иновации итн.<sup>76)</sup> И самиот Ѓуриќ својата поделба смета дека не е сеопфатна со оглед на сложеност и несогледливоста

---

71) Види: Case studies of educational innovation: Strategies for innovation in education, OECD, Paris, 1973, str. 38.

72) Исто.

73) Исто, стр. 30-40

74) Rogers, E.M. Diffusion of innovation. New York, 1962, str. 133.

75) Barnet, H.G.; Innovation - The Basis of Cultural Change. New York, 1953, str. 7.

76) Д-р Воислав Ѓуриќ, Иновације у друштву, Градина, 1975, стр. 172.

на човековата практика и сугерира при поделбата на видови иновации да се остане на општи категории од кои ќе можат да се изведуваат сите посебни, релевантни случаи (кога не е можно да се категоризираат сите можни видови, специфичните видови на иновации). Д-р Петар Мандиќ зборува за иновации во "организацијата, реализацијата и верификацијата на воспитно-образовните дејности во училиштата"<sup>77)</sup> Д-р Иван Фурлан<sup>78)</sup> зборува за "глобални иновации (кои се однесуваат на системот на образование и воспитание во целина) и за парцијални (кои ги опфаќаат само одделни видови на училишта и одделните наставни предмети) систематски или плански (кои се воведуваат во наставниот процес според разработен систем итн.) и случајни или спонтани иновации (кои се јавуваат неконтролирано, а нивната реализација се врши без некои посебен план.) "Д-р Драгутин Франковиќ смета дека главно можат да се разликуваат два вида на иновации: "глобални (во целокупниот систем на образование и воспитание) и парцијални"<sup>79)</sup> Д-р Владимир Мужиќ зборува за иновации на "макро" и на "микро" план. Како иновации на микроплан кои се однесуваат на иновациите во организационите облици кои се јавуваат во наставата внатре во самото училиште Мужиќ ги набројува: тимската настава, кабинетска односно настава во специјализирани училници, групна работа, индивидуален облик на настава и индивидуализација внатре во фронталната и групната работа. За најактуелни постапки на индивидуализација Мужиќ ги смета работата со индивидуализирани наставни ливчиња и работата со програмирани материјали, како највисоки облици на индивидуализација во сегашната фаза на развитоко на наставата како и индивидуално планираната настава.

Како иновации на макроплан на организацијата на наставата Мужиќ ги набројува: перманентното образование, рекурентно (повратно) образование и таканаречено "образование на далечина" со облиците на дописното образование и образование по пат на ТВ и радио.<sup>80)</sup> Зита Главашки, укажувајќи на тоа дека иновациите најчесто се разликуваат по широчината на нивната примена, по значењето и по последиците во оние подрачја на образование на кои првенствено и се однесуваат, на иновации насочени кон менување на целите на образованието (нив ги смета за

77) Д-р Петар Мандиќ, Иновације у настави, Завод за издавање уџбеник Сараево, 1972, стр. 7.

78) Д-р Иван Фурлан, Што е педагошка иновација, Просветен работник, бр. 360, од 15.01.1972, стр. 5.

79) Д-р Драг. Франковиќ, Руководство са иновацијама у области образования, Педагогија бр. 3, 1969 год., стр. 492.

80) Владимир Мужиќ, Бранимир Маканец, Драг. Франковиќ, Основни правни развоја садржаја и технологије образовања у СФРЈ, Београд, Југославенски завод за проучавање школских и просветних питања, 1972 г.

Најважни) и тие со кои се тежи кон промени во наставните методи и средствата, додава "можеби е поцелесообразно иновациите да се разликуваат спрема крупните сектори на образованието на кои првенствено се однесуваат:

1. Иновации на планот на организацијата,
2. Иновација во технологијата и
3. Иновации во програмите.<sup>81)</sup>

Милан Баковлев зборува за образовна технологија и за нејзините "најмаркантни иновации" (програмирана настава, машини за учење, програмирани учебници, примена на ТВ во наставата, тимска настава и училиште без одделенија.<sup>82)</sup> Горѓе Лекиќ, "Од гледиштето на видови, и иновациите можат да бидат глобални (тоа се сложени обврски на општеството во целина) и парцијални (тоа се обврски на одделни установи, училишта, активности, групи и поединци)".<sup>83)</sup> Д-р Безданов зборува за "структурни иновации".<sup>84)</sup> Д-р Никола Потковиќ смета дека "нема денес нити една компонента на образованието која би можела да се из земе, за која би можело да се каже дека може да се остане надвор од барањето за модернизација и иновации... Не е можно да се врши модернизација и иновација во една сфера, а да се остане по старо, или да се задржи постоејното во некоја друга образовна сфера."<sup>85)</sup> Драгомир Аранѓеловиќ пишува "иновациите можат да се разликуваат по содржина, по значење и по импликациите во областа на образованието. Иновациите во образованието можат да се групираат во три битни категории:

- а) иновации што се јавуваат во училишниот систем,
- б) иновации кои се однесуваат на структурата и содржините на планот и програмите на воспитно-образовната работа,
- в) иновации кои се однесуваат на организацијата, облиците и методите на работа, кои најчесто се поврзуваат со наставните средства.

Иновациите можат да бидат: глобални или парцијални, организирани или спонтани. Глобални иновации се систематски, организирани во целокупниот систем на образование (реформа на училишни систем, нови

81) Зита Главашки, Образовне иновације, Наша стручна школа бр. 6-7, Београд, 1971, стр. 10.

82) Милан Баковлев, Иновације у наставној технологији, Наша школа, бр. 3-4, 1971, стр. 179.

83) Горѓе Лекиќ, Графоскоп и респондер у настави, Настава и васпитање бр. 2, 1972, стр. 180.

84) Д-р Безданов, Ревизија модерне образовне технологије, бр. 1, Београд 1973, стр. 9.

85) Никола М. Потковиќ, Модернизација и иновације образовања као фактори мењања положаја и функције наставника у процесу наставе, Педагогија бр. 1, 1972, стр. 118.

наставни планови и програми и др.). Парцијалните иновации се јавуваат во одделни видови на училишта, одделни наставни предмети и сл.. Организираниите иновации можат да бидат организирани од страна на училиштата или образовните институции. Спонтаните иновации се јавуваат кај наставниците кои сакаат да ја унапредат наставата".<sup>86)</sup> Во материјалите на УНЕСКО, ОЕЦД и ЦЕРИ "Иновациите во образовната технологија"<sup>87)</sup> се вели: "Главното можат да се разликуваат два вида на иновации: глобални (во целиот систем на образование и воспитание) и парцијални (во одделните типови на училишта или во наставните предмети)", а во заедничките материјали - зборникот на трудови за Меѓународниот семинар в Суботица "Иновациите во образовната технологија"<sup>88)</sup> се укажува дека е покорисно да се изврши класификација на иновациите спрема широчината и подрачјата на образование во кои делуваат:

1. Иновации во организацијата (организациони иновации),
2. Иновации во технологијата (технолошки иновации),
3. Иновации во наставната програма (иновации во наставната програма).

Во материјалот на Југословенскиот завод за проучување на училишните и на просветните прашања "модернизација на воспитно-образовната дејност" пишува: "према досегашните сознанија, новините што се висуваат во нашите основни училишта можеме да ги поделиме во три основни групи: 1. Систематско-организациони проблеми, 2. Рационализација на наставниот процес и 3. Воспитно влијание."<sup>89)</sup> Од образложението на оваа поделба се гледа дека првата група целосно се поклопува со таа што ја дава УНЕСКО, ОЕЦД-ЦЕРИ, втората, рационализација на наставата во суштина се поклопува со образовната технологија а третата, воспитното влијание, повеќе или помалку се поклопува со иновациите во наставната програма. И во Основите на долгорочната ориентација за модернизација на образовно-воспитните дејности во СР Србија (Белград 1973) се зборува за глобални иновации (во продлабочувањето на самоуправните и парцијалистички односи и во системот на финансирање на образованието) и за парцијални иновации (кои се појавиле помалку или повеќе спонтано или под влијание на литературата, на студиски патување во странство,

86) Драгомир Аранѓеловиќ, Перманентно образование наставника и нивна улога у прихватању и примени иновација, Југословенска конференција о политици унапредувања образовне технологије, Дубровник, 1-4 ма 1979, стр. 7.

87) Београд, 1971, стр. 165.

88) Иновације у образовној технологији, Зборник радова, Савезни савез за образование и културу, Београд, УНЕСКО, ОЕЦД-ЦЕРИ и др. Београд Суботица, 1971, стр. 135.

89) Белград, 1972, стр. 30.

од дискусиите за реформа на образованието).

Изнесувајќи ги видовите на иновации кај одделни фактори немаме намера, а нити е тоа можно да се направи (за да се стори е потребна посебна студија) да ги опфатиме сите видови, да дадеме критички суд за истите и сл. Сепак ќе укажеме на фактот дека кај извесен број на категоризации нема одредени критериуми од кои се поаѓа, кај други нема доследност во заземените ставови итн.. Кога се врши класификација на иновациите во образованието мора да се води сметка дека тоа претставува една од најзначајните човекови дејности, дека е многу сложена, комплексна, динамична и специфична дејност која не поднесува строги разграничувања и поделби: компонентите, аспектите меѓусебно се поврзани, зависни и обусловени. Иако е тешко и скоро невозможно со иновациите истовремено да се зафатат сите компоненти и аспекти на образованието во исто време е многу тешко да се реализираат само во една компонента а да се изостават другите. Така на пример, иновациите во содржината на образованието нужно влијаат на организацијата, односно методологијата (технологијата) на работата и обратно, примената во наставата на АВ и други техники бара нова организација и методика на работа. Или тешко е да се утврди строга граница помеѓу планските (систематски) и спонтаните иновации, или помеѓу оние кои доаѓаат од надвор или се јавуваат внатре во самото образование. Зашто честопати самото образование бара помош, подршка па и влијание и формална поткрепа од надвор, од родителите, граѓаните, надворешните членови на самоуправните органи, општествено-политичките организации и заедници и друго за некои иновативни потфати. Или, кога станува збор за крупни (големи) и ситни (мали) иновации. Некои автори во крупни иновации ги вбројуваат програмираната настава (учебници), респондираната училиница, електронската училиница, компјутеризираната настава, фонолабараторијата и интерната ТВ (на пример д-р Петанчиќ), а други само иновациите што се однесуваат на системот на образование и воспитание. Поради сите изнесени а и многу други причини секоја класификација ќе страда од шематизам, некомплетност и недоследност зашто е многу тешко во неколку категории да се класифицираат сите можни иновации од една страна и од друга страна "мал е бројот на таквите иновации коишто можат строго да се класифицираат само во еден вид". Сепак, и покрај очигледните тешкотии сметаме дека е потребно и можно да се изврши извесна класификација но под услов претходно да се утврдат критериуми врз чија основа ќе се врши истата. По наше мислење основен и најважен критериум е подрачјето во кое се вршат иновации.

вациите, што се иновира. Втор општ критериум би бил начинот на кој се јавува иновативниот процес, трет широчината и длабочината на иновативните зафати и четврт критериум би било местото, изборот од каде што потекнуваат, доаѓаат иновациите. По првиот критериум т.е. зависно од тоа во кое подрачје, во кој сектор на образованието се вршат иновациите (што се иновира), можат да се разврстат следните иновации:

1. Иновации во содржината на образованието,
2. Иновации во технологијата,
3. Иновации во организацијата,
4. Иновации во системот и управувањето,
5. Иновации во образовната екологија.

Зависно од начинот на кои се јавуваат односно вршат иновациите имаме: 1. Систематски, плански, намерни, 2. Стихијни, спонтални, случајни. Зависно од широчината и длабочината на иновативниот зафат може да се зборува за а) масовни, крупни, глобални, системски, радикални, фундаментални, стратешки, суштински, длабоки и др. б) парцијални, мали, ситни. Зависно од местото од каде потекнуваат (доаѓаат) се иницирани можеме да зборуваме за а) надворешни и б) внатрешни иновации. Иновациите во образовната екологија главно се однесуваат на архитектурата на училишните објекти и друго. Се разбира дека може да се набројат и уште многу други и поголем број на критериуми како на пример односот наставник-ученик меѓутоа ние се задржавме само на овие како најопшти кои по наше мислење најповеќе одговараат на методите и причините за категоризацијата на иновациите.

## 6. СИСТЕМИ (СТРАТЕГИИ) НА ВОВЕДУВАЊЕ ИНОВАЦИИ ВО ОБРАЗОВАНИЕТО

Современиот свет го карактеризираат перманентни и бурни промени а се смета дека претстои уште подинамична епоха која ќе обилува со уште побројни, покрупни, порадикални и поинтензивни промени. Тоа бара сите земји коишто сакаат да одат во чекор со времето што поподготвено и поорганизирано да му пристапат на овој актуелен проблем и да пристапат кон изградба на сопствени системи-стратегии за што поблаговремено и поуспешно воведување на иновациите. Се разбира, секоја стратегија се засновува врз целите и задачите што им се поставуваат на иновациите, односно тесно е поврзана и зависна од карактерот на општествениот и системот на образованието во кој се воведуваат одредени иновации. Денес повеќе земји во граѓанското и во етатистичко-бюрократско социјалистичкото општество, поаѓајќи од чисто прагматистички критериуми, вршат подржавување на образованието па следствено на тоа и на иновациите.

Воведувањето на иновации во образованието се врши по централистички систем - од горе до долу. Поаѓајќи од утилитаристички побуди во овие земји се донесени законски акти за воведување на иновации во образованието и се формирани разни државни органи и тела кои вршат планирање, експериментирање и други работи сврзани со образовните иновации, и донесуваат одлуки за нивно воведување во педагошката практика. Во некои земји грижата за иновациите ја водат Министерствата, во други посебни Национални совети или Комисии за иновации во образованието и сл.. Во СССР и во другите источно-европски социјалистички земји државата и нејзините органи играат пресудна и скоро исклучителна улога во донесувањето и реализирањето на новите мерки, вклучувајќи и иновациите. И додека во сите овие општества воведувањето на иновации во образованието се врши централистички а училиштата и наставниците главно се "извршители", практични реализатори на иновациите кои ги создал друг и за чија примена не донеле одлука самите тие, дотогаш кај нас е обратно: училиштата и наставниците почесто се, не само реализатори туку и иницијатори на новото. Ние иновативниот процес не го сметаме за бюрократски процес којшто треба да се споредува од горе на долу. Ние не ги прифаќаме централистичките системи на воведување на иновации. Во нашето општество сè повеќе се создаваат услови за смалување на јазот помеѓу теоријата и практиката, помеѓу твор-

ците на иновациите и оние кои донесуваат одлуки за нивна примена и практичните реализатори-применувачи. Наш идеал е и креаторот на иновацијата и оној кој донесува одлука за нејзино воведување и оној кој ја спроведува во дело донесената одлука да и припаѓаат на иста група на исто училиште. Сегашната состојба е таква што се училиштата и наставниците јавуваат во трострука улога:

а) Самите училишта односно наставници самоиницијативно работат на свои оригинални проекти за развој, усовршување и унапредување на воспитно-образовната работа;

б) Тие учествуваат во реализацијата на проекти што ги спроведуваат тимски заедно со други, во еден вид на кооперација (се Заводи, институти, факултети и др.);

в) Училиштата, односно наставниците се јавуваат само во улога на извршители, реализатори на проекти што ги изработиле други, без нивно учество.

Во првиот случај училиштата-наставниците целосно се мотивирани и творечки учествуваат во сите етапи на иновативниот процес. Во вториот случај делумно се мотивирани и делумно партиципираат во креацијата а целосно во реализацијата. Во третиот случај тие немаат никаква иницијатива за иновациите што ги реализираат, тие им се наметнати од горе. Наша стратегија е што повеќе да јакне првата улога за сметка на другите. Меѓутоа, во сегашната педагошка практика сè уште како да нема изградена стратегија и воведувањето на иновации во образованието главно се врши неорганизирано и стихично. "Без претерување може да се каже дека воспитувањето и образованието како широка и комплексна општествена дејност, споредена со другите подрачја на општествената практика беше релативно малку поттикнувана кои иновации кои би биле плод на грижлива проверка во нашата воспитно-образовна практика. Многу иновации често влегуваа и влегуваат во воспитната практика како резултат на иницијативи и импулси вон самата практика, по угледот на практиката во некои други средини и во другите социјални и педагошки околности. Тоа, секако имаше последици и на ефикасноста на така внесените иновации и во поглед на нивното прифаќање од страна на воспитната практика во просечните услови. Затоа понекогаш во практиката се сретнуваме со споредни и епизодни манифестации на Вежбата за иновации, што е по наше мислење последица на недоволно жива и конструктивна двонасочна комуникација помеѓу педагошката теорија и воспитната практика".<sup>90</sup>

90) Љ. Крнета, Педагошке науке у процесу трансформације воспитувања и образовања на основама социјалистичког самоуправљања, Педагогија бр. 1, 1977 година, стр. 8.

Значи, како најголем недостаток во примената на иновациите кај нас може да се истакне отсуството на организирана акција и систематска работа на воведувањето и ширењето на иновации кои се проведени како успешни. Присутните иновации се претежно од спонтан карактер и повеќе се одраз на работа на поединци-наставници ентузијастички, а тоа значи дека се повеќе резултат на непланска и стихийна работа на изнаоѓање на иновации кои придонесуваат за унапредување на образовниот процес.

Иновациите како процес (синџир составен од повеќе алки) бара рамномерно информирање, мотивирање и стимулирање на сите негови алки, на сите етапи и фактори. Зашто, успехот на иновацијата зависи од сите фактори кои учествуваат на сите етапи на иновативниот процес - од авторот, творецот до применувачот. Се разбира, однапред не може да се утврди вредноста на една иновација и на сите учесници во неа. Тоа може да се утврди кај секоја конкретна иновација врз основа на постигнатите резултати со нејзината практична примена во воспитно-образовната работа. На тој начин ќе се утврди и надоместот на секој фактор-учесник во иновативниот процес. Тоа ќе доведе до меѓусебна тесна поврзаност и соработка на сите учесници во иновативниот процес, на сите негови етапи, односно до поврзаност на теоријата со практиката, творецот на иновацијата да биде заинтересиран "неговата" иновација на што поадекватен начин да биде применета во практиката, да ја следи судбината на неговиот "производ" - иновацијата.

Планирањето, вреднувањето и ширењето на иновациите во образованието и воспитанието во нашето општество треба да го вршат главно ОЗТ од областа на образованието и воспитанието, односно нивните самоуправни органи кои донесуваат одлуки и за воведувањето како и за финансирање на иновациите. Се разбира, на соодветен начин треба да земат учество и другите заинтересирани фактори како што се СИЗ на образование, стручните служби - Заводите за унапредување на образованието и воспитувањето, коишто ги разработуваат иновациите и даваат организирана стручна помош во нивната практична примена, потоа нашата наука а особено педагошката која теоретски ги обработува релевантните иновации како и сите други субјекти заинтересирани за развојот на образованието. Местото и улогата на сите овие фактори во процесот на планирање на образовните иновации не е исто туку е различно а исто така се менува во секоја фаза. Исто така улогата на факторите зависи и од природата на иновацијата. Така на пример кај крупните и радикални иновации

вации коишто го зафаќаат системот на образование во целина (реформа-та на образовниот систем) мошне голема улога играат општествените фактори додека пак кај ~~тие~~ мали<sup>те</sup> иновации кои се однесуваат на организацијата на образовниот процес, на облиците и методите на работа, најголема улога играат самите училишта и нивните наставници. Значи, нашата стратегија за воведување на иновации во образованието произлегува од стратегијата на нашето социјалистичко самоуправни општество а таа е поопштествување на трудот воопште и на образовно-воспитниот посебно. Поопштествувањето на образованието на полето на иновациите подразбира ОЗТ во образованието да бидат носители на активноста за иновирање на образованието. Тие да бидат носители и на планирањето на иновациите и на нивното воведување во образованието на основа на анализа-научно-истражувачка работа на конкретните услови во ОЗТ. ОЗТ е најповикана да ги анализира процесите и проблемите што се јавуваат во неа и да изнаоѓа релевантни иновации како ефикасно средство за разрешување на постојните проблеми. При тоа нашата стратегија не треба да се засновува на барањето или да се иновира сè одеднаш (фронтално и радикално) или ништо, туку да се оди постапно, чекор по чекор.

## 7. ВРЕДНУВАЊЕ НА ИНОВАЦИИТЕ ВО ОБРАЗОВАНИЕТО

Потребата за вреднување на иновациите произлегува од потребата за вреднување на целокупната воспитно-образовна работа, зашто иновациите претставуваат нејзин органски дел. Со вреднувањето се настојува што <sup>по</sup>објективно и поточно да се утврдат не само финалните резултати што се добиваат со воведените иновации туку и целиот иновативен процес, сите етапи на тој процес - сите алки на иновативниот синџир. Значи, вреднувањето на иновациите не треба да се сваќа и изведува само како завршна фаза на иновативниот процес туку како органски дел на сите фази од нивното креирање заклучно со практичната примена. Вака сватено вреднувањето не може да биде привилегија или обврска само на одделни истакнати наставници, методичари, ментори, советници, директори и сл. туку право, задача и обврска на секој учесник во иновативниот процес. По својата природа иновациите како процес претставуваат колективен, заеднички производ. Во резултатите од иновативните зафати вграден е заеднички труд на повеќе фактори од авторот до применувачот (наставникот). Оттука вреднувањето треба да се врши тимски со учество на сите актери на иновативниот процес - од нивните креатори преку оние што треба да ги развиваат и шират (заводите за унапредување на образованието и воспитанието, стручните педагошко-психолошки служби во училиштата) до "корисниците" - наставниците практичари. На тој начин наставникот нема да биде ставен во инфериорна положба само како пасивен "потрошач" туку и како учесник во креирањето на иновациите, како <sup>ко</sup>фактор. Всушност заедничкото договарање на авторот на иновацијата и наставникот-применувач за тоа како на најадекватен начин во практиката да биде применета одредена иновација<sup>e</sup> од обострана корист: наставникот изворно се запознава со замислата и очекувањата на авторот од една страна и од друга има можност да ги изнесе своите замисли за начинот на примената на иновацијата, своите забелешки, мислења, сугестии за евентуалните нејзини недостатоци односно за тоа што треба да стори авторот за нејзино усовршување, како, со кои инструменти ќе се следат и регистрираат ефектите од практичната примена и друго. Сето ова ќе придонесе наставникот да се чувствува субјект во иновативниот процес, иновациите да ги почувствува и прифати како свои и творечки да ги применува. Во противно применетите иновации секогаш ќе останат туѓи за наставникот, наметнати од надвор, одгора и тој ќе ги "калеми" во својата практична работа намес-

то органски да ги вградува, да постанат составен дел, крв и месо на неговата работа. Од друга страна авторот на иновацијата на овој начин учествува во практичната примена, во верификацијата на "произведените" иновации и директно ја следи судбината на своите производи, кому и колку му служат, каква е нивната практична вредност и по најкус, најрационален и најефикасен начин изворно добива повратни информации за вредноста на "произведените" иновации. Овие информации ќе му бидат од драгоцен корист за усовршување, унапредување на постојните и успешна продукција на "нови" иновации. Ниедна иновација однапред не може да се прогласи за вредна, за добра сама посебе туку нејзината вредност треба да се определува спрема резултатите што ќе се добијат со нејзината примена во воспитно-образовната работа. Се разбира иновацијата може да биде вредна да се покаже неприменлива или неуспешна во практиката поради неадекватна примена, поради примена на неадекватен начин односно во неадекватни услови, необезбедени потребни претпоставки и друго. Сето ова уште повеќе ја потенцира потребата за потесна соработка на сите актери на иновативниот процес и на сите етапи односно потребата за што потесно поврзување на педагошката теорија и практика. Кога се врши вреднување на иновациите во образованието мораме да поаѓаме од принципите што владеат и во другите сфери на нашиот самоуправен општествен труд и живот т.е. од мотивите, целите и задачите на вреднувањето. Мотивите за воведување на иновации во нашето општество се разликуваат од тие во другите земји. Така на пример и на Запад и на Исток човекот им служи на средствата - кај нас е обратно - средствата се во служба на човекот, човекот е на преден план. Затоа во другите земји предност им се дава на иновациите во образовната технологија - тие повеќе се вреднуваат и наставниците се стимулираат за нивна примена. Значи, секое општество изградува сопствен систем и методологија на вреднување и на стимулирање на наставниците за воведување на иновации. Овој систем е во согласност со целите, задачите и карактерот на иновациите што се применуваат во образованието и воспитанието. Најважниот принцип од <sup>кој</sup> како се поаѓа при вреднувањето на иновациите и на Исток и на Запад е утилитаризмот - колкава е користа на иновациите. Иновациите што ги внесуваме во образованието кај нас не се внесуваат само за тоа да се постигнат поголеми образовни резултати туку имаат и пошироко општествено значење и придонесуваат за развој на иновативен дух кај личноста а со тоа придонесуваат и за целокупниот општествен развој. Затоа секоја иновација треба да се вреднува од аспект на нејзината улога и при-

донес во формирањето на слободна, креативна и сестрано развиена ученикова личност. И кога ги вреднуваме иновациите во образовната технологија треба да се има во вид колку придонесуваат за измена на организацијата на наставниот процес (односот наставник - ученици, методиката на наставата), потоа како и колку ги мотивираат учениците за натамошно перманентно образование, колку влијаат на творечкото ангажирање на учениците и наставниците, на развитокот на творечките способности на учениците и наставниците и друго. Сето ова зборува дека вреднувањето на иновациите во образованието е мошне сложена и деликатна работа која треба да се врши по одредена методологија и да се раководи од одредени критериуми односно да се земат во вид специфичностите со кои се карактеризираат иновациите во образованието и воспитанието. Еве некои од тие специфики на образовните иновации што треба да се имаат во вид при вреднувањето:

- Ефектите од применетите иновации во образованието се мошне сложени, разновидни, комплексни и специфични и затоа тешко можат да се користат и квалитативни методи;

- од иновациите секој учесник во наставата секогаш неочекува исти ефекти бидејќи секоја иновација во самиот почеток на воведувањето не доведува до позитивни промени кај сите учесници-потребно е и од тој аспект да се вреднуваат што значат за наставникот, што за ученикот (на пример новата математика од наставниците бара поголеми подготовки од учениците покрај другото повеќе средства);

- иновациите што се применуваат во образованието имаат свој одраз како на развитокот на образованието така и на целокупниот општествен развиток. Оттука потребата со вреднувањето на иновациите за образованието да се опфатат не само последиците во образованието туку и во другите сфери на општествениот труд и во општеството во целина;

- Примената на иновации во образованието треба да се сфати како инвестиција во иднината така што некои иновации во прво време може да не манифестираат никакви последици или да предизвикаат повеќе несакани последици а подоцна, долгорочно да доведат до позитивни резултати (новата математика бара повеќе средства и напори од родителите и учениците па и од наставниците а се смета дека ќе придонесе за развитокот на креативното мислење кај учениците што ќе им овозможи натамошен успешен развиток). Овие последици што се јавуваат покасно-латентни последици во образованието и во општеството под дејство на

применетите иновации на образовно-воспитната работа со учениците тешко можат да се согледаат но можат да се претпостават и треба да се земаат прецид при вреднувањето. Индиректните последици често се позначајни од директните;

- Вредноста на една иновација треба да се согледува од аспект на тоа колку нејзиното усвојување и користење го помага, им отвара пат и го забрзува процесот на внесување и на други иновации - колку претставува услов за примена на други иновации;

- Вреднувањето на иновациите не треба да се ограничува и сведува на утврдување на образовните резултати во доменот на когнитивното подрачје туку да биде насочено кон утврдување на вкупните педагошки ефекти (вештини, навики, ставови, критичко мислење, поглед на света на афективната страна - афективниот однос спрема учењето, оспособеноста за самообразование, за пренесување на знаења со помош на новите медиуми и сл.). Зашто ако на наставата денес ѝ се поставуваат нови пошироки задачи отколку што се образовните а иновациите се воведуваат за поуспешна реализација на тие задачи, тогаш со вреднувањето логично е да се зафатат сите тие задачи односно колку иновациите придонесуваат за реализацијата на овие задачи;

- Кога ја одредуваме вредноста на применетата иновација треба да имаме во вид дека нејзиниот практичен успех често зависи од безбедноста на одредени материјални и други претпоставки и од промените што треба синхронизирано да се извршат во другите аспекти на образовната работа;

- При вреднувањето треба да се има предвид дека скоро ниту една иновација не може целосно да ја задоволи потребата (целосно да го реши постојниот проблем), уште повеќе ако се знае дека скоро секое воведување на иновации е проследено со нереални очекувања;

- Кога се вреднуваат иновациите во образованието да се има во вид меѓусебната поврзаност на ефектите од иновациите со тие предизвикани од други фактори, услови, и да се настојува колку што е можно повеќе прецизно да се разграничат едните од другите;

- Кога се врши вреднување и дава оценка за бројот на применетите иновации треба да се има предвид фактот дека во образованието честопати "многу значи и полошо" односно дека важи правилото "подобро помалку ама поквалитетно";

- При вреднувањето на иновациите во образованието треба да се

поаѓа од нивниот карактер, од нивната суштина зашто секоја иновација претставува процес составен од повеќе етапи, во секоја етапа учествуваат повеќе фактори и успехот на секоја иновација зависи од активната, добро организираната и синхронизирана работа на сите овие фактори, на сите етапи на иновативниот процес. Значи, со вреднувањето треба да се настојува да се опфатат сите етапи на иновативниот процес при што да се има во вид дека секоја етапа е поврзана и делува на сите други што не значи дека сите етапи имаат иста вредност;

- Успехот од применетите иновации многу зависи од начинот на примената - дали се води сметка за конкретните услови односно дали се врши творечка или механичка примена. Станува збор за тоа како гледа, како ги сваќа и прифаќа иновациите наставникот, зошто се определил да ги применува. Дали до такво решение дошол како резултат на анализа и активно трагање за подобри решенија на проблемите со кои се сретнува во секојдневната практична работа и слично;

- Не постои некоја општа формула по која може да се пресметнуваат ефектите од применетите иновации но затоа треба да се работи на изработка на адекватна методологија за вреднување на иновациите и на нејзиното перманентно усовршување и креативна примена;

- За вреднувањето на иновациите потребно е да се води посебна документација како составен дел на целокупната педагошка документација. Во неа треба да се евидентираат методологијата (пристапот, сите постапки, методи, инструменти и сите други релевантни фактори) на вреднувањето, времето и утврдените резултати;

- Не треба да се испушта од вид дека вреднувањето само по себе може да предизвика промени.

Од сето изнесено очигледна е потребата за изградување на посебна методологија за вреднување на иновациите во образованието. Вреднувањето на иновациите треба да постане составен дел на вреднувањето на воспитно-образовната работа во целина а во исто време да ги зема предвид специфичностите со кои се карактеризираат иновациите во нашето социјалистичко самоуправно воспитание и образование тоа да биде во негова функција.

## 8. ПРЕГЛЕД НА ДОСЕГАШНИТЕ ИСТРАЖУВАЊА НА ИНОВАЦИИТЕ ВО ОБРАЗОВАНИЕТО

Во современиот свет многу повеќе се зборува за криза на образованието отколку што се врши анализа на причините кои доведуваат до неа а уште помалку се вршат истражувања на патиштата за излез од неа. Поради слабата развиеност на истражувањата денес многу мислења се изнесуваат во вид на претпоставки. Така на пример се претпоставува дека образованието многу заостанува во поглед на иновациите зад другите сфери на општествениот труд, дека главната вина за ова заостанување ја снесат наставниците кои се многу конзервативни и даваат голем отпор на иновациите односно заземаат негативен став према воведувањето на иновации итн.. Во последно време, повеќе под влијание на другите науки и подрачја во кои се воведуваат иновации, и во образованието на кризните проблеми почнува да се реагира со воведување на помали или покрупни иновации. Меѓутоа, заостанувањето на овој план е очигледно и тоа се должи покрај другото и на недоволната развиеност на педагогијата односно на педагогијата на иновациите. "И додека природните науки на иновациите им посветуваат вонредно внимание, во хуманитарните науки ова интересирање покажува растеж дури во последните две децении.<sup>91)</sup> Судбината на другите општествени науки нормално ја дели и педагогијата. И педагогијата последните децении почнува да се занимава со проблемите на иновациите и тоа, би рекле, повеќе фрагментарно, без изграден и на здрави темели поставен теоретски пристап. Тоа е донекаде и разбирливо ако се има предвид фактот што ни "марксистичката наука за општеството до денес ниту во еден посебен и целосен труд не ја обработува оваа материја"<sup>92)</sup> а да не зборуваме за конституирање на посебна теорија за иновациите во образованието.

За ваквата состојба секако свој удел има и релативната неразвиеност на иновациите во оваа област. "Земено во целина, педагошката техника туку речиси уште е во стадиум на занаетчиски начин на работа за разлика од многу други сектори на човековата активност на пример медицината, транспортот, рударството, комуникациите и преработувачката индустрија кои огромно напредуваат во поглед на технологијата и продуктивноста. Може би не треба многу да се чудиме за тоа зашто образованието несомнено е еден од најсложените човечки потфати".<sup>93)</sup>

90) Д-р В. Гуриќ, Иновације у друштву, Градина, 1975, стр. 9.

91) Исто, стр. 10.

92) Ф. Кумс, Светска криза образовања, Интерпрес, Београд, 1971, стр. 2

Сиромаштвото на иновациите е тесно, поврзано со истражувачката работа. Научно-истражувачката работа претставува основа на секоја иновација. Истражувањата што се вршат на полето на иновациите до скоро имаа стихиски, Фрагментарен и повремени карактер зашто тие се наоѓаа на работ на општествениот интерес и носители на истите беа неорганизирани поединци - ентузијастички кои работевеа во скромни материјални услови. Последниве години научно-истражувачката работа се пренесува во центарот на општествениот интерес, општеството се јавува како главен организатор, насочувач, финансиер и корисник на резултатите од оваа работа. Кумс во својата студија за образованието во светот "Светска криза на образованието" прави осврт на поголем број на обиди за модернизација на наставата и заклучува дека "повеќе од овие експерименти се од помал обем и можат да имаат само периферно значење. Скоро сите овие експерименти биле импровизирани. Не се вршени потребни подготовки ниту грижлива проценка во текот на самиот процес и малку резултати биле научно утврдени и објавени.<sup>94)</sup>

Вредноста на одделните иновации и начините на нивното воведување во образованието главно се цени и одредува аналогно на другите дејности во кои се применуваат и каде што се вршат многу повеќе истражувања на нивната вредност. Најмногу истражувања на полето на иновациите се смета дека се вршат во САД. Роџерс дава преглед на повеќе од 500 студии за иновациите,<sup>95)</sup> главно американски и некои европски во кои пред сè се вклучени подрачјата агрономија, индустрија и медицина, а многу помалку подрачјето на педагогијата.

на научно-истражувачката работа недоволно внимание ѝ се посветува и во нашата земја. Поради недоволната развиеност на научно-истражувачката работа во педагогијата доаѓа и до извесни застранувања во проценувањето на состојбата на иновациите во образованието како и за причините за таквата состојба. Иновациите во образованието по својата природа не се толку едноставни за да можат за нив да се донесуваат сериозни судови само врз основа на поединечни опсервации или парцијални истражувања без примена на соодветна научно-истражувачка методологија.

Денес често се критикува образованието, училиштето и наставникот дека се многу конзервативни, дека не одат во чекор со новото, прогресивното, дека многу заостануваат зад општиот општествен разви-

94) Исто, стр. 119.

95) Види: Rogers, E.M. Diffusion of innovations The Free Press of Glencol, New York, 1962.

ток. Во овие критики во некои случаи се оди толку далеку да не се гледаат или не сакаат да се видат напредокот и достигнуањата што се постигнати во образовно-воспитната сфера. Драгољуб Најман тврди дека "спрема студиите и анализите на УНЕСКО во последните сто години улогата на образовните системи на планот на адаптирањето на промените во општеството и производството има голем пад во однос на улогата на другите општествени фактори. Оттука заклучува тој дека "светскиот образовен систем е крајно инертен и дека суштински не е променет од Срат до денес".<sup>96)</sup> Покрај другото како да се заборава на големата заслуга што ја има образованието во вкупните општествени промени и напредок. И многу други автори во своите написи, образованието го третираат како мошне конзервативно. При тоа секако се забораваат причините за тоа: општите општествени услови во кои се развива образованието. Во многу случаи од парцијални согледувања се извлекуваат општи заклучоци. "Образованието по својата суштина е конзервативна сила, тоа има улога на стабилизатор во повеќето општества (иако, што е парадоксално, тоа претставува и клетка на револуција). Наставникот во исто време е стабилизаторски фактор и фактор на промени, ама по природата на својата функција, тој многу често им пружа отпор на промените и иновациите".<sup>97)</sup>

Не треба да се губи од предвид дека, конзервативноста на образовните сфери во многу земји во светот денес е последица од конзервативноста на државата односно на развитокот на општеството чии составен дел е. Со тоа не сакаме да го негираме фактот дека образованието во многу случаи не е во состојба целосно да го следи општествениот прогрес во земјата, дека заостанува зад него итн.. Меѓутоа, треба да се истакне дека некои проценки што се даваат за образованието поаѓаат од мегаломанските барања што му ги поставуваат а кои, нормално не може да ги исполни образованието. Така на пример од образованието, од училиштето, се бара и очекува да ги решава и реши некои социјални и други проблеми кои со години се натрупувале и не ги решавале другите фактори во општеството и општеството во целина. Така училиштето се

---

96) Драгољуб Најман, излагање за "Современиот тренд на образованието во светот", одржано на симпозиумот на тема: "Каде сме и каде одиме во Југославија и во светот", одржан во Дубровник, март 1977.

97) Јозеф Ф. Мураи, Глазгов, Шкотска, Местород и улога радија и телевизије, во "Проблеми, модернизације воспитно-образовног рада", Е. публички завод за унапредување воспитања и образовања, Београд, 1978 год. стр. 319.

критикува затоа што не "успеало" да ги избрише разликите меѓу луѓето, кои, како што е познато, потекнуваат од други извори: семејство, локална средина, општеството во целина, наследните фактори и др.✘.

Образованието е составен дел на општеството, наставниците се членови на општествената заедница и тие како и другите луѓе не се имуни ниту од иновациите ниту од одредени традиции и конзерватизми. Во социологијата постои поделеност во сфаќањето на природата на човекот. Едни сметаат дека човекот по природа е наклонет кон промени, (иновации) а други сметаат дека тој принципиелно повеќе се ориентира кон постојното, познатото а помалку кон новото и сè уште непровереното. Сепак преовладува мислењето дека вистината се наоѓа во средината т.е. дека едни луѓе повеќе се наклонети кон новото, кон промените а други кон постојното, познатото. Поради тоа во општеството како заедница на индивидуи сретнуваме и "традиции" и "иновации" и нешто што влече назад ~~иди~~ што настојува да го конзервира постојното, старото, што дава отпор на новото, <sup>и нешто</sup> ~~постојното~~, што трага по новото, непознатото, што е постојано ориентирано кон новото, кон промени. Оваа констатација еднакво се однесува и важи и за наставниците како припадници на општествената заедница и на одделните општествени групи. Спрема тоа неможе да се тврди дека наставниците се поконзервативни од другите категории на општеството т.е. дека пружат поголем отпор на иновациите.

Некои причини за отпорот на наставниците спрема иновациите

Во литературата најмногу се зборува за психолошки и социолошки причини за неприфаќањето или недоволно брзото прифаќање на иновациите во образованието. Ние сметаме дека сите причини поради кои наставниците пружаат отпор на иновациите во образованието можат да се групираат во следните категории: психолошки причини, идеолошки, педагошко-дидактички, социолошки, економски и практични. Се разбира, оваа категоризација е условна и има повеќе методолошки карактер. Помеѓу овие категории неможе да се постави остра граница, тие меѓусебно тесно се поврзани и заедно се обусловени. Поради тоа некои од нив можат да се спојат и сл.

а) П с и ж о л о ш к и причини. Психолошките причини за отпорот на наставниците спрема иновациите се смета дека се наоѓаат и произлегуваат од природата на човекот. Секоја новина по правило предизвикува извесен страв кој доведува до психолошки отпор кај наставни-

ците (како и кај секој човек). Значи, склоноста да се дава отпор на новото на туѓите идеи, на она што бара измени на постојното, на уставовениот "куќен" ред претставува природна појава кај човекот. Дури се смета од физиолошка гледна точка овој отпор за потребен, неопходен и дека има позитивна улога бидејќи создава бариера и служи како брана, како специфичен филтер на патот сè што ќе се пронајде или измисли, сè што е ново без разлика на неговата вистинска вредност, да биде прифатено и применето во практиката. Отпорот значи, служи за критичко и сестрано согледување на новото и за прифаќање и примена само на она што е вистински вредно односно за прифаќање на највредните новини. Психолошки отпор се јавува и во случаите со воведените иновации кога се поставуваат нерационални барања во поглед на способностите на учениците и на наставниците за прилагодување на промените. Така на пример извесни промени што беа воведени или се бараше да се воведат (водење на ученичко досие, описно оценување, тезисно даден наставниот материјал во наставните програми и др.) доведоа до отпор и страв бидејќи ја надминуваа оспособеноста на наставниците и тие тешко можеа да се прилагодат односно да ги реализираат во практиката. Роџерс смета дека "предиомензираното иновирање" предизвикува неофобија (страв од иновации) а исто така некои субјекти имајќи крајно негативни искуства со некои иновации, во принцип ги избегнуваат и другите иновации. Наспроти на "стравот" од иновации постои "патолошка љубов" кон нив. Тука спаѓа и иноватоманијата, внесувањето на секакви иновации поради "мода" и без никакви критериуми. Познати се примери на цели наставнички колективни училишта кои на ваков начин се борат за "престиж" (тестоманија и др.).

б) И д е о л о ш к и причини. До идеолошки отпор доаѓа кога постои неслагање по однос на идеолошката односно идејната вредност на иновациите што треба да се воведат. Иако ваквите отпори повеќе се јавуваат во образовните системи на другите општества сепак и нашиот систем не е имун од такви отпори. Така на пример при централизацијата на училиштата постои неслагање по однос на тоа дали овој процес води кон јакнење на самоупраувањето или обратно. Или на пример формирањето на училишната инспекција дали е потребна, дали е во согласност со самоуправниот развиток на образованието и воспитанието. Станува збор за сомневање во вистинските мотиви за воведување на извесни иновации како и за различни оценки во однос на нивната оправданост од

аспект на нашата марксистичка идеологија, нашиот социјалистички самоуправен систем. Честопати и оние што се залагаат за одредени иновации сметаат дека се на линијата и во согласност со нашата марксистичка идеологија - дека тие иновации ќе го забрзаат процесот на самоуправување во образованието од една страна, а оние пак што ги критикуваат тие иновации тврдат дека се истите во спротивност со нашето самоуправување. Сомневање во вистинските мотиви за иновациите постои особено во случаите кога нема експериментална верификација на истите. Вакви сомневања се јавија при воведувањето на системот на преведување на учениците во основните училишта односно на неповторување во средните училишта, при издавањето на работни тетратки по сите наставни предмети, печатењето на нови учебници при секоја измена на наставната програма, при тезисното односно детализирано изнесување на наставната материја во наставните програми, оставањето ка потоа укинувањето на "правото" на комуната да внесува наставни предмети, да располага со извесен фонд на часови во наставните планови за основните училишта и др.. Тука треба да се истакне дека до сомневање во вредноста на одделни иновации доаѓа и поради недоволната односно слабата развиеност на научно-истражувачката работа и отсуството на експериментална проверка на одделни иновации што се увезуваат од страна. Во досегашната практика имаше повеќе случаи на воведување на иновации на брза рака, без адекватни подготовки како на пример при тестирањето на учениците, програмираната настава, индивидуализираната настава, организирањето на слободни активности по шести час со ученици што патуваат повеќе километри и др. Често пати овие иновации даваат спротивни ефекти од очекуваните и им служат како "доказ" на наставниците кои не сакаат да го менуваат традиционалниот начин на работа. Доброто и навремено информирање сигурно би го намалило идеолошкиот отпор.

в) П е д а г о ш к о дидактички причини. Воведувањето на одделни иновации во образованието предизвикува извесен отпор кај наставниците поради педагошко дидактички причини. Наставниците сметаат дека некои иновации треба да се применуваат на поинаков начин од оној што се нуди. Така на пример се бара некои иновации да се воведуваат фронтално и радикално: се критикува и се бара веднаш да се напушти часовно-одделенско-предметниот систем на настава и да се воведат некои сосема нов систем на настава кој не е ни теоретски разработен и осветлен од страна на нашата педагошка наука нити пак некаде практично проверен. Д-р Никола Поткоњак, укажува на "апсолутната неприфатливост"

на барањето или сите промени да се извршат одеднаш или ништо. Тој се зазема да се оди како и досега постапно, чекор по чекор да се вршат промени. "Одењето на сè е лажна и за нас непотребна радикалност. Зашто не е можно од денес до утре да се напушти постојниот и воведи во училиштата некој сосема нов систем на настава . . . . . Не е можно одеднаш сè радикално да се измени, ама е можно и нужно денес да се прават поодредени чекори на линија на тие радикални промени".<sup>98)</sup> Исто така отпор се јавува спрема одредени иновации бидејќи наставниците сметаат дека немаат потполно педагошко-дидактичка вредност".<sup>99)</sup> Наставниците немаат интерес да ја развиваат образовната технологија во која нивната улога ќе биде намалена. Тие се убедени, може би оправдано, дека врската човек-човек во образовниот процес е незаменлива и затоа човекот неможе да биде заменет од машината во таквата специфична област како што е образованието. Пошироко гледано наставниците се наклонети кон новите медиуми кога се користат со наставниците ама не се наклонети кон медиумите кои би ги замениле нив".<sup>99)</sup> Наставниците даваат отпор на воведувањето во наставата на некои технички средства бидејќи се сомневат во нивната педагошко-дидактичка вредност. Овие средства не се изработени специјално за наставни цели и тешко можат да се адаптираат на технологијата на наставата. Никој не ја негира нивната техничка вредност ама се изразува сомневање во нивната педагошка вредност и дидактичка применливост. Така на пример наставникот не ги користи некои радио училишни и телевизиски емисии зашто смета дека стилот, формата па и содржината на тие емисии неодговараат на одделението, на учениците, односно времето на емитување не одговара на времето на одржување на настава. Затоа тој е позадаволен со магнетофонот и магнетоскопот кои му овозможуваат претходно да се запознае (да ја види и чуе) со емисијата, да ја коментира, спира, враќа, скратува и сл. при прикажувањето.

г) С о ц и о л о ш к и причини. Воведувањето на иновации, особено на такви кои ги засегнуваат интересите на одделни наставници (нов наставен план со кој се редуцира неделниот фонд на часови по одделни наставни предмети, односно зголемува кај други, иновации со кои радикално се менува постојниот начин на живеење и однесување односно

98) Д-р Никола Поткоњак, Очекување као чинилац самоуправног социјалистичког преображавања воспитања и образовања, Настава и воспитање, бр. 1, 1978, стр. 29 и 32.

99) Францис Оривел, Дижон-Франција, Економска анализа нових наставних средстава, во "Проблеми, модернизације воспитно образовног рада", Републички завод за унапредување воспитања и образовања, Београд, 1978 год. стр. 119.

групирање и работење, кој бараат воспоставување на нови односи во колективот) предизвикуваат страв па оттука и отпор и реакција. Во нашето самоуправни општество во целина (па и во образованието) во кое му е гарантирано работното место на вработените ваквиот страв и отпор е далеку помал отколку во другите општества. Некои странски автори отпорот спрема новото го нарекуваат неофобија и сметаат дека оваа појава е мошне присутна кај институциите зашто новото се заканува да го наруши постојниот ред, постојната рамнотежа и кохерентност. „Секоја иновација кога ќе се воведо во одредена средина предизвикува одбранбени или адаптивни механизми дури и кога е компатибилна со системот со кој се воведува. Станува збор за потребата (неопходниот период), за процесот на "сообразување на новото со старото", постојното. Се разбира една иновација колку повеќе одговара, е компатибилна на постојните услови толку побрзо ќе се сообрази и обратно иновациите што го нарушуваат постојниот "куќен ред", начин на живеење и однесување, постојните односи во колективот, кои ги засегнуваат виталните интереси на субјектите што ги применуваат односно од кои се бара да ги применуваат во својата практика, ќе предизвикаат многу поголем отпор. Оттука произлегува заклучок дека една иновација колку повеќе одговара на установениот ред на нештата, колку повеќе е комформистичка, толку поголема е нејзината историска шанса да се појави, легитимира и општествено интернационализира во институциите.“<sup>100)</sup> Истите автори забележуваат дека се изразито неподложни на иновирање "установите што се стари и угодни" додека помал отпор спрема иновациите пројавуваат институциите што се наоѓаат во криза и кои не се доволно стари: Спрема новото најмногу се отворени само сосема новите институции.<sup>101)</sup>

Се разбира јасна е класно историската обоеност, условеност и насоченост на ваквите сфаќања кои се залагаат да се воведуваат само "комформистички" а не и револуционерни, коренити промени. Ние сметаме дека неприфаќањето, односно отфрлањето на некоја иновација во одреден момент од страна на некоја средина (училишта, наставници) некогаш значи нејзино дефинитивно нестанување а често пати може да значи чекање на некое друго "поубаво" време, подобри денови т.е. создавање, обезбедување на погодни услови за нејзино прифаќање. И обратно, прифаќањето на некоја иновација не мора секогаш да значи и нејзин конечен, за подолг период и за секогаш гарантиран успех, гарантирана при-

100) T.N. Klark, R. Lipit, Dž. Votson i B. Vestli: The Dynamic of Planned Change, New York, 1958. str. 14.

101) Исто, стр. 15.

мена. "Судбината" на секоја прифатена иновација зависи од повеќе фактори - таа често е изложена и принудена да се бори и совладува бројни пречки, препреки, отпори, непредвидливи ситуации и сл.. Значи, постојните отпори кон некои иновации не мора да бидат трајни како и совладувањето на едни отпори што не значи "конечна победа", не значи дека не ќе се јават нови, поголеми или помали отпори од еден или друг карактер.

д) Економски причини. Истражувањата вршени во 197 година од страна на УНЕСКО за проблемите на воведувањето на иновациите во образованието во земјите во развој покажаа дека економските ресурси сèуште се битен ограничувачки елемент за воведување на иновации (неадекватната финансиска основа дека претставува проблем во 52% случаи за воведување на иновации).<sup>102)</sup> Примената на некои иновации, особено на техничките средства бара поголеми материјални средства, добри сервиси, резервни делови и др., а образованието е област релативно сиромашна со вакви средства. Сето ова се јавува како ограничувачки фактор во инвестирањето за истражување на иновации, за нивно експериментирање и др.. Од друга страна ефектите од примената на добар број иновации не се толку видливи и брзи како во некои други области (на пример производството) а евентуалните негативни ефекти многу поспоро се исправуваат во образованието и последиците се далекусежни. Поради тоа се јавува извесен страв и отпор кон воведувањето на вакви иновации. Меѓутоа, историјата не учи дека недоволните материјални средства не треба да претставуваат оправдување за отсуството на иновации во воспитно-образовната работа. Напротив, многу сиромашни земји сиромаштијата не само што не ги сопре да се реформираат туку ги натера да мислат и да изнаоѓаат нови решенија, да воведуваат нови иновации. Иновациите ги сметаат како најефикасно средство за излезот од заостанатоста и за побрзо чекорење напред.

ѓ) Практичен отпор. До овој отпор доаѓа од чисто практични причини. Имено, многу наставници не се убедени во оправданоста на промените што се внесуваат бидејќи неможат практично да ја "видат" нивната предност, "продуктите" кои се резултат на внесените промени. Многу иновации не даваат непосредни и видливи резултати или пак нивните предности и вредности не се мерливи или се тешко мерливи

---

102) Поопширно види: М-р Елизабета Курл, Квалитативно и квантитативно вредновање иновација у образовању, Југословенска конференција о политици унапреѓивања образовне технологије, Дубровник, март, 1979.

нивните ефекти доаѓаат до израз многу подоцна и не се "опипливи", како во некои други дејности (земјоделие и др.). И сè додека не можеме да ги покажеме објективните резултати кои докажуваат дека новите мерки, промени, иновации, значат вистински напредок во наставната ситуација со право можеме да очекуваме тие мерки, промени, иновации да бидат одбивани да не се прифаќаат, да им се дава отпор. Дури извесни промени можат да значат очигледен прогрес на пример во образовното ниво на ученикот, меѓутоа, погледнато од аспект на целокупната наставна ситуација ако доведуваат до негативни последици, тешко ќе бидат прифатени. На пример, извесни новини по математика ако доведуваат до замор кај учениците на другите часови, по другите наставни предмети, ако бараат многу време за работа на учениците дома, многу пари за учебници и друг прибор, ако ја нарушуваат организацијата на работата по другите наставни предмети и слично сигурно ќе доведат до отпори кај наставниците, учениците и родителите. Сето ова мора да се има во вид при воведувањето на иновациите по одделни наставни предмети, нивната примена да не оди на штета на другите наставни предмети односно да не го попречува воведувањето на иновации во другите наставни предмети. Зашто не е спорно дека на пример зголемениот фонд на часови по еден наставен предмет доведува до подобри резултати по тој предмет, туку треба да се види како сето тоа се одразува на другите предмети. Воедно на наставниците треба да им се укаже на тоа дека вредноста и ефектите на одредени иновации не се наоѓаат и не треба да се бараат во зголемениот фонд на знаења кај учениците туку во нивниот придонес за развитокот на иновативен дух, за развиток на творечкото мислење или во тоа што им ги "отвораат" вратите на другите иновации - што овозможуваат успешна примена на други иновации. Исто така до отпор од практичен карактер доаѓа поради тоа што современата настава обично бара многу повеќе време наставникот да им посвети на подготовката. Додека за вербалната настава и за фронталната за подготовка за еден наставен час на наставникот му требаше половина час дотогаш за подготовка на современата настава (проблемска, групна, индивидуализирана, програмирана, екипна) е потребно многу повеќе време. Зашто, подготовките за класичната настава главно се состојат во тоа што ќе работи и како ќе работи наставникот на часот а современите облици на наставна работа бараат во подготовките да биде вклучена и работата околу организирањето на активностите на учениците, на поединците и на групите, водејќи сметка за нивните индивидуални можности. Поради тоа доаѓа до отпор

односно барање ова "додатно" време да им се "признае" на наставниците односно адекватно да се намали задолжителниот неделен фонд на часови на наставниците. "Додека НТР во сите сфери на трудот доведува до намалување на работното и зголемување на слободното време на човекот, во образованието, односно кај наставниот кадар е обратно." 103) Секоја новина по правило предизвикува отпор бидејќи бара од наставниците и учениците промена во методите и облиците на работа, во навиките и традициите, бара примена на нови, дотогаш непроверени постапки во работата, бара нови материјални средства, повеќе време за подготовка, поголем и поинаков простор, поголема техничка култура (земавање со техничките средства), оспособеност за отклонување на техничките пречки, штети и слично, поинаква документација за планирање, евидентирање и вреднување и друго. Сето тоа доведува до отпор кај наставниците како непосредни реализатори на иновациите и на тој отпор треба да се смета при воведувањето на иновациите во образованието и воспитанието.

#### И н о в а т и в н о с т   н а   н а с т а в н и ц и т е

Во врска со иновативноста на наставниците односно за нивните ставови спрема иновациите, во социологијата постојат повеќе обиди за категоризација на субјектите - усвојувачи на иновациите зависно од времето на нивната определба за усвојување на иновациите. Како најјасна се смета категоризацијата што ја изврши Роџерс. Тој се обидел на основа на неколку емпириски истражувања да изготви идеални типови на категории на субјекти - усвојувачи на иновациите. Еве ја неговата категоризација: 104)

а) И н о в а т о р и. Во еден емпириски збир има иноватори до 2,5%. Тие се карактеризираат со авантуристички дух и се преокупирани со иновациите. Поради тоа секогаш се отворени спрема новото за кое постојано се заинтересирани и кое ги привлекува од локалистичките групи и контакти и ги прави космополитски ориентиран. Интензивното комуницирање на групата иноватори е мошне изразено дури и кога ги раделуваат големи физички дистанци. Нивната авантуристичка природа можда биде решавачка за натамошната општествена судбина на иновациите.

б) Р а н и   усвојувачи. Тие чинат 13,5% од субјектите на една емпириска популација и нивна основна карактеристика е што се цене

103) Турченко, В.Н., Научно-техническаја револуција в образованија, Издателство политическој литератури, Москва, 1973, стр. 96-97.

104) Rogers, E.M.: Diffusion of innovation The Free Press of Glencoe New York, 1962, str. 13.

ти. Тие ги следат иноваторите, ама од нив се разликуваат по тоа што се повеќе социјално интегрирани во својата локална заедница и поради тоа, на неа многу влијаат. Другите категории на усвојувачи во "раните усвојувачи" гледаат како на информатори и советодавачи зашто тие не ризикуваат и слепо не ги следат сите новини (сè што е ново), туку "калкулираат" и затоа се ценети како разумни усвојувачи.

в) П р е т х о д н о мнозинство. Оваа група ја сочинуваат оние 34% субјекти на некоја емпиријска популација кои ги усвојуваат иновациите непосредно по "раните усвојувачи" а пред "просечните". Тие се одликуваат со слободата на акцијата. Интензивно комуницираат со примарните групи, ама ретко се јавуваат како водачи. Овие субјекти претставуваат мошне занчајна врска помеѓу претходните и следните категории. Нив им треба повеќе време за да се решат за усвојување на иновациите, несакаат нити да предначат нити да бидат на опашката на настаните.

г) К а с н о мнозинство. Касното мнозинство го сочинуваат наредните 34% субјекти на некоја емпиријска популација. Заедничка карактеристика на овие субјекти е скепсата. Тие ги усвојуваат иновациите по "просечните" субјекти, како резултат на согледувањата на сопствените потреби за нив, како и под притисок од социјалната средина. Поради скептичноста тие нема да ја усвојат иновацијата додека тоа не го стори поголемиот број на групата и дури откако општествените норми не почнат јасно да ја фаворизираат одредената иновација.

д) К о л е б л и в ц и. Во една емпиријска група ги има околу 16%. Основна карактеристика им е таа што се традиционалистички вредносно ориентираны. Тие се последни што ќе ја усвојат иновацијата. Најчесто не се водачи на мислења ама локалистички се настроени; најчесто социјално се изолирани. Ориентираны се кон минатото. Одлуки донесуваат со оглед на искуствата на претходните генерации. Првенствено контактираат со сличните на себе. Се сомневаат и во иноваторите и во иницијаторите на промените. Претставуваат кочница во ширењето на иновациите, а временскиот расчекор помеѓу првите сознанија за иновациите и нивно то усвојување кај нив е мошне изразен. Брзите промени во светот не ги интересираат, и додека главнината на членовите на заедницата гледа во иднината нив ги интересира минатото.

Се разбира, оваа типологија што ја дава Роџерс претставува еден вид на конвенција, зашто непостои вистинска причина за ограничување на бројот на категориите што ги усвојуваат и користат иновациите

на пет. Веројатно можат да се набројат и повеќе па и помалку категории. На тој план д-р Ѓуриќ посебно му замера на Роџерс што смета дека постојат 16% колебливци. Ѓуриќ смета дека е подобро оваа категорија да се подели на две: Субјекти кои се колебаат па сепак на крајот на краиштата ќе ја усвојат иновацијата, нив ги има во нормалната дистрибуција на фреквенцијата 13,5% субјекти и на оние кои никогаш нема да ја усвојат - 2,5%. Така Ѓуриќ предлага 6 карактеристични групи на субјекти: а) пионери, б) предваци, в) следбеници, г) комфортисти, д) традиционалисти, е) конзервативци.<sup>105)</sup>

Всушност Ѓуриќ доследно се придржува на Гаусовата крива (Кривата на нормалната дистрибуција) и смета дека првата група - пионери се состои од 2,5%, втората група - предваци од 13,5%, третата група следбеници од 34%, четвртата група - комфортисти од 34%, петтата група - традиционалисти од 13,5% и шестата група - конзервативци се состои од 2,5% субјекти. Од ова може да се види дека и Ѓуриќ како и Роџерс за своја теоретска основа ја зема нормалната дистрибуција а која практична - претпоставката дека во секоја група постојат околу 2,5% субјекти коишто иновацијата "од едни или други причини никогаш нема да ја усвојат па дури и тогаш кога чувствуваат за неа мошне нагласена потреба."<sup>106)</sup>

Исто така Ѓуриќ ја оспорува Роџерсовата типологија од аспектот на нејзината практичност т.е. ја смета само како теоретски идеал а дека тешко може во практиката да се сретнат точно 2,5% иноватори, 13,5% рани усвојувачи итн. Ние сметаме дека оваа забелешка не е толку спорна прво, затоа што секоја теоретска поставка влужи како ориентација и за вршење на споредба на емпириските податоци, поради што по полно поклопување помеѓу нив практично никогаш не е можно. И второ самиот Роџерс признава дека од осум емпириски <sup>истражувања</sup> само во 4 утврдил нормална крива на дистрибуција на усвојувачи, а во четири не. Исто така треба да се има предвид дека сите истражувања што ги вршел Роџерс се однесувале на дифузија на материјални иновации. Веројатно кривата на нематеријалните иновации би имала и некои други испупчења и длабнатини. Сепак, скоро сите истражувачи па и Ѓуриќ, Роџерсовата типологија ја сметаат во суштина прифатлива и корисна па и применлива кај групите општествени субјекти, Зашто, без сомнение во процесот на дифузија на иновациите постојат различни категории на човешки групи кои времски порано или покасно ги усвојуваат и користат иновациите, како што постојат такви категории на единки (Роџерс зборува само за односот на

105) Д-р Воислав Ѓуриќ, Иновације у друштву, Градина, 1975, стр.189.  
106) Исто.

иновациите на единките во групата). Тука го наоѓаме мотивот и за нашето истражување - да се испита иновативноста на нашите наставници во нашите услови. Повеќе истражувачи своите истражувања ги посветија на утврдување на факторите кои влијаат на иновативноста на усвојувачите на иновации. Посебно внимание му е обрнато на поврзаноста на староста и иновативноста, потоа на степенот на образование (училишна подготовка), информираноста и др..

Постојат поделени мислења по однос на тоа кои се поинновативни постарите или помладите. Едни сметаат помладите а други постарите. Џонс, Колман, Роџерс и др. во своите истражувања утврдиле дека помладите лица се поинновативни а пак Хаџер и Стенгланд спротивно - дека постарите се поинновативни.<sup>107)</sup> Хаџер и Стенгланд утврдиле дека постои позитивна корелација помеѓу образованието и иновациите т.е. дека колку е поголема образованоста толку е поголема и иновативноста.

Ваква позитивна корелација се смета дека постои и помеѓу информираноста и иновативноста на наставниците. Кај нас Мајда Уршич утврдила дека наставниците со подобра информираност имаат попозитивни ставови спрема иновациите и обратно кај наставниците со послаба информираност за иновациите има многу повеќе наставници со негативни ставови за иновациите.<sup>108)</sup>

Кај нас со проблемите на иновациите во образованието се занимаваат скоро сите современи педагошки теоретичари. Нивните погледи и сваќања секако претставуваат драгоцен придонес на полето на научното согледување на оваа проблематика. Меѓутоа, сепак може да се каже дека скоро сите овие истражувања имаат или теоретски карактер или пак се однесуваат за одделни иновации. Некоја посеопфатна студија за иновациите во образованието кај нас не постои, а потребата е мошне голема и евидентна. Некои посебни истражувања за поврзаноста помеѓу индивидуалните особини на наставниците и иновациите не се вршени. Тука ја гледаме и наоѓаме потребата за поегзактно истражување на некои индивидуални особини на наставниковата личност односно за нивната поврзаност со брзината на прифаќањето и ширењето на иновациите во воспитно-образовната работа. Во емпирискиот дел ќе ги изнесеме добиените резултати со нашето истражување.

<sup>107)</sup> Vid: Jones, G.E. The adoption and diffusion of Agricultural Practices. "World Agricultural Economic and Rural Sociology Abstracts", 3/1967 Goleman, J. The Diffusion of an Innovation among Physicians. "Sociometry" 20/1957.

<sup>108)</sup> Мајда Уршич, Информационост учителев о иновацијах, Вздоја ин изобразевање, бр. 4, 1975, стр. 36.

## II дел

### МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

#### 1. Дефиниција на предметот на истражување

Предмет на нашето истражување се наставниците и иновациите во општообразовните училишта (основните училишта и гимназиите) во СР Македонија, односно ставовите, односот, мотивираноста на наставниците за прифаќање на иновациите и обемот и интензитетот на нивната практична примена.

Поаѓајќи од вака дефинираниот предмет, истражувањето ќе биде насочено кон утврдување:

- а) Степенот на иновативност на наставниците
- б) Распространетоста на иновациите во училиштата
- в) Поврзаноста (зависноста) на ставовите на наставниците за иновациите со некои индивидуални особини и објективните услови за работа.

#### 2. Дефиниција на основните поими во предметот на истражување

Бидејќи поимот иновација го дефинираме во првиот дел на овој труд (како промена насочена кон подобрување и унапредување на образованието и воспитанието) сега ќе го дефинираме поимот наставници и нивните ставови спрема иновациите.

Под поимот наставници ги подразбираме лицата што изведуваат настава, во овој случај во основните училишта и во гимназиите. Што се однесува пак до ставовите на наставниците, различни автори различно ги дефинираат. Меѓутоа помеѓу сите тие дефиниции не постојат некои суштински разлики. Д-р Никола Рот ставовите ги дефинира како "подготвеност да се реагира било позитивно или негативно на одредени објекти или појави".<sup>109)</sup> Слична дефиниција сретнуваме и кај д-р Богомир Першиќ: "Подготвеноста за релативно доследно однесување спрема појавите со кои доаѓаме во допир ја наречуваме став".<sup>110)</sup> Ц.Т. Морган ставот го дефинира како "диспозиција било позитивно било негативно да се реагира "диспозиција било позитивно било негативно да се реагира

109) Д-р Никола Рот, Општа психологија, друго издање, Београд, стр.2

110) Д-р Богомир Першиќ, Ставови и предрасуде, во книгата: Социјална психологија (група автори), Рад, Београд, 1968, стр. 214.

спрема одредени лица, објекти и ситуации".<sup>111)</sup> Г.В. Олпорт откако разгледал повеќе дефиниции дошол до заклучок дека ставовите се "некоја ментална или нервна состојба на подготвеност, формирана врз основа на искуството, а која врши директивно и динамично влијание врз реагирањето на поединците спрема објектите и ситуациите со кои се доаѓа во допир".<sup>112)</sup> Во енциклопедискиот педагошки речник ставот се дефинира:

1. Како начин на толкување на различни настани стекнати во текот на индивидуалниот развоен пат на еднката под влијание на одредени општествено-економски услови,

2. Стабилизиран збир на одредени гледишта, интереси, цели, очекувања и подготвеност на некоја ситуација да се реагира на веќе однапред подготвен начин,

3. Состојба на ментална или (особено) емоционална подготвеност за некоја форма или вид на активност".<sup>113)</sup> И покрај извесните разлики може да се заклучи дека кај сите дефиниции ставот содржи три елементи (компоненти): когнитивен, емоционален (афективен) и конативен (волев). Когнитивната (сознајната) компонента вклучува информации, мисли, претстави за објектот за кои се однесува ставот и ги зафаќа вредносните судови за објектот. Емоционалната компонента ги вклучува чувствата сврзани за објектот на ставот. Оваа компонента претставува мотивациона сила на ставот и му дава потрајно значење. Конативната (волевата) компонента вклучува склоност кон активност, тежба нешто да се стори во однос на објектот на ставот. Сите три компоненти меѓусебно тесно се поврзани, заемно обусловени и зависни - во секој став имаат улога сите три компоненти што не значи дека секогаш исто се изразуваат. Исто така во сите дефиниции ставовите се сметаат за трајни и дека еден став обично "управува, раководи или посредува или претскажува или се изразува во релативно постојани одговори во однос на низа социјални предмети". Оттука социолозите заклучуваат дека ставовите можат да се мерат преку одговорите што ги сочинуваат, од кои се состојат истите. Станува збор за тоа дека ставот се манифестира преку одговорите на некои ситуации ("манифестна варијабла"). Д-р Руди Супек смета дека на основа на одговорите што ги дал испитаникот на една група на прашања можеме да заклучиме дека слични одговори ќе даде и на друга група на

<sup>111)</sup> Исто, стр. 214.

<sup>112)</sup> Исто,

<sup>113)</sup> Енциклопедијски рјечник педагогије, Загреб, Матица Хрватске, 1963. стр. 953.

слични прашања ако тие прашања му припаѓаат на ист "свет". Меѓутоа, тој смета дека немаме право да заклучуваме дека испитаникот нужно ќе се однесува во склад со своите вербални одговори. Помеѓу отвореното и затвореното однесување симболичното и практичното однесување може да постојат извесни противречности. За да можат ставовите да ни послужат за заклучување по однос на практичното однесување потребно е да се утврди каква е корелацијата помеѓу вербалното и практичното однесување.<sup>114)</sup> Се смета дека постојат позитивни и негативни ставови т.е. за и против објектот. Меѓутоа, секој став не се манифестира во црно-бела техника - за или против, секој став не е напoлно хомоген. Помеѓу позитивниот и негативниот став постојат повеќе степени. Тука доаѓа до израз вредносната димензија на ставот. Станува збор не само за тоа дали е некој наклонет кон нешто туку и колку е наклонет и обратно. Поради тоа и скалите како инструмент за мерење на ставовите по правило се состојат од повеќе степени а не од два. Скалата што ја употребивме во нашето истражување се состоеше од пет степени. Инаку, ние ја прифаќаме дефиницијата на Rot.

### 3. Цели и задачи на истражувањето

Основна цел на истражувањето е утврдување на ставовите, мислењата и односот на наставниците спрема иновациите во образованието и воспитанието воопшто, а посебно во основните училишта и гимназиите на СРМ. Сходно на вака дефинираната основна цел, на истражувањето по-конкретно му се поставуваат следните основни задачи:

1. Да се утврдат ставовите (степенот на иновативност) на наставниците спрема образовните иновации,
2. Да се утврдат разликите помеѓу ставовите спрема иновациите по пол, образование, старост, работен стаж, работно место на наставниците како и по региони, видови на училишта и друго.
3. Да се утврди распространетоста на иновациите во училиштата (кои иновации колку се применуваат во училиштата по видови, опременост место од кои наставници се применуваат и сл.).
4. Кои пречки и, потешкотии постојат на патот на интензивирањето на иновациите.

---

114) Руди Супек, Испитивање јавног мислења, Напријед, Загреб, 1961, стр. 41-42.

#### 4. Формулација на основните хипотези

Сообразно со предметот, целите и задачите на истражувањата поставени се следните основни хипотези:

1. За прифаќањето, воведувањето и ширењето на иновациите во воспитанието и образованието важна улога играат ставовите на наставниците спрема иновациите (степенот на иновативност). Ставовите на наставниците спрема иновациите меѓусебно се разликуваат. Постојат повеќе категории на иновативност.

2. Ставовите на наставниците спрема иновациите се попозитивни во поповолните објективни услови за примена на иновации-колку се поповолни објективните услови (развиеност на регионот, развиеност на населбата, опременост на училиштата, иновативна атмосфера), толку се попозитивни ставовите на наставниците и обратно.

3. Ставовите на наставниците спрема иновациите зависат од индивидуалните карактеристики на наставниците (пол, образование, старост, работен стаж, работно место, задоволство со позивот, информираност).

4. Постои тесна поврзаност помеѓу вербалното и практичното однесување на наставниците: наставниците кои имаат попозитивен став спрема иновациите и во својата практична работа применуваат повеќе (поголем број) и почесто (со поголем интензитет) иновации.

5. Постои тесна поврзаност помеѓу иновациите што се применуваат во одделните подрачја на воспитно-образовната дејност: колку повеќе и почесто иновации се применуваат во едно подрачје толку повеќе и во друго и обратно.

6. Учениците повеќе ги ценат наставниците кои применуваат иновации, часовите на кои се применуваат иновациите, на нив се поактивни и тие им се поинтересни од другите.

#### 5. П р и м е р о к

Популацијата (основниот збир) на истражувањето е означена со темата на докторската дисертација "Наставниците и иновациите во општообразовните училишта на СРМ". Од насловот на темата се гледа дека популацијата ја сочинуваат наставниците и тоа: во општо образовните училишта (основните и гимназиите) на подрачјето на СРМ. При изборот пак на примерокот на популацијата појдовме од целта и хипотезите на истражувањето. Бидејќи појдовна цел на истражувањето беше утврдување на ставовите (степенот на иновативност) на наставниците спрема инова-

цките, а општата хипотеза дека ставовите на наставниците спрема ино-  
вациите меѓусебно се разликуваат зашто, зависат од објективните усло-  
ви во кои работат како и од некои индивидуални белези на наставници-  
а со цел примерокот да биде што порепрезентативен мораше да земеме в  
обзир некои карактеристични елементи како што се регионалната развиен  
ност, големината на местата во кои работат наставниците и др. Поради  
тоа наместо случаен избор на наставници извршивме случаен избор на  
училишта. Во првата етапа избравме шест општини: три развиени и три  
недоволно развиени, по една од централното подрачје со поголеми град  
ски центри и по две од периферијата (по една од западниот и источнио  
дел) на Републиката. Од развиените општини опфатени се "Карпош"-Скоп  
је, Битола и Струмица, а од недоволно развиените Тетово, Струга и Бе  
риво. Потоа, со помош на таблицата на случајни броеви се избрани 22  
училишта од кои 16 основни и 6 гимназии (по една од секоја општина).  
Индајќи во четирите општини постојат само по една гимназија тие авто  
матски влегоа во примерокот а само во општините "Карпош"-Скопје и Би  
тола нивниот избор е извршен како и кај основните училишта. Што се о  
несува до индивидуалните белези на наставниците (пол, старост, степе  
на образование, работно место и друго) релевантни за истражувањето  
нивниот избор и структура автоматски се обезбедени со тоа што се оп  
фатени сите наставници од училиштата избрани во примерокот. Со приме  
рокот се опфатени 523 наставници. Така примерокот доби карактеристик  
но стратификуван случаен примерок. Еве ја основната структура на при  
мерокот.

Т а б е л а 1 - Основна структура на примерокот по видови на учили  
та, региони, општини, места и наставници

Бр. на примерокот	Вид и име на училиштето	Регион	Општина	Место	Наставници основ. т.
1.	Основ. "Ј.А. Коменски"	Развиен	"Карпош"-Ск.	Скопје	27
2.	"З.Ц. Трена"	"--"	"--"	"--"	18
3.	"Х.Т. Карпош"	"--"	"--"	"--"	16
4.	"Г. Сугаре"	"--"	Битолска	Битола	40
5.	"К.П. Мисирков"	"--"	"--"	с.Бистрица	22
6.	"Г. Делчев"	"--"	"--"	с.Могила	23
7.	"М. Пијаде"	"--"	Струмичка	с.Сораница	33
8.	"Г. Делчев"	"--"	"--"	с.Босилово	14
9.	Гимназ. "О. Николов"	"--"	"Карпош"-Ск.	Скопје	27
10.	"Ј.Б. Тито"	"--"	Битолска	Битола	30
11.	"Ј. Сандански"	"--"	Струмичка	Струмица	22

2.	Основ.	"З. Мушиќ"	неразвиен	Тетовска	Тетово	46	
3.	"-	"Тито"	"-	"-	"-	27	
4.	"-	"Ј.Б. Тито"	"-	Струшка	Струга	27	
5.	"-	"Кирил и Методиј	"-	"-	с.Луково	12	
6.	"-	"Г. Делчев"	"-	"-	с.Јабланица	9	
7.	"-	"Стр. Пинџур"	"-	"-	с. Вевчани	18	
8.	"-	"Д.И. Малешески"	"-	Беровска	Берово	31	
9.	"-	"Н.П. Русински"	"-	"-	с.Русиново	16	
10.	Гимназ.	"К. Пејчиновиќ"	"-	Тетовска	Тетово		15
11.	"-	"Бр. Миладиновци"	"-	Струшка	Струга		28
12.	"-	"А. Русковски"	"-	Беровска	Берово		22
Вкупно:			1+1	3+3	6+7	379	144
се на се			2	6	13	523	

За да може да се изврши споредба помеѓу основните белези на избраниот примерок релевантни за единиците за посматрање со сите белези на примарните единици избрани во првата етапа ги даваме следните бележни податоци:

1. Полна структура на наставниците (во %)

Примарни единици	примерок
машки 47,06	43,98
женски 52,94	56,02
<u>Вкупно 100,00</u>	<u>100,00</u>

2. Степен на образование (во %)

Примарни единици	примерок
средно 31,33	28,30
више 46,14	47,61
високо 22,53	24,09
<u>Вкупно 100,00</u>	<u>100,00</u>

3. Старосна структура (во %)

Примарни единици	примерок
до 30 години 19,13	21,03
од 31-40 години 40,00	39,96
од 41-50 години 33,41	33,08
над 50 години 7,46	5,93
<u>Вкупно 100,00</u>	<u>100,00</u>

4. Работно место (во %)

Примарни единици	примерок
Природ. гр.предмети 29,58	30,40
Општес. " " 10,90	12,24
Јазична " " 18,82	17,78
Тех.умет-" " 9,21	11,28
Одделенска настава 31,49	28,30
<u>Вкупно 100,00</u>	<u>100,00</u>

5. Вид на училиште (во %)

Примарни единици		примерок
Основно	68,33	72,47
Гимназија	31,66	27,53
Вкупно	99,99	100,00

6. Место (во %)

Примарни единици		примерок
Град	62,01	67,02
Село	37,99	32,98
Вкупно	100,00	100,00

Споредбата помеѓу основните карактеристики во примарните единици и примерокот покажува дека примерокот претставува репрезент на основниот збир - дека ги содржи основните белези на основниот збир односно на примарните единици избрани во првата етапа.

6. Извори на податоци и опис на инструментите за прибирање на податоци

Како најважни извори од кои се прибрани релевантни податоци користени се:

1. Пишани документи и материјали.

2. Нови податоци што се прибрани од страна на авторот со помош на одредени истражувачки техники и инструменти.

1) Пишани документи и материјали

Преку анализа на напишани документи и материјали прибравме одреден број на податоци за:

- иновациите во содржината на образованието и воспитанието кај нас.

- иновациите во некои други средини

- за ставовите, грижата и преземањата на одделни фактори, за обезбедување на погодни услови за примена на иновации и друго.

Од документацијата користени се:

1.1 Нормативни акти од областа на образованието, посебно основното и гимназиите (закони, резолуции, препораки, упатства, статутти, правилници и др.).

1.2 Наставни планови и програми за основното образование и за гимназиите како и планови и програми за развојот, унапредувањето, модернизацијата, иновациите и слично на образованието и воспитанието

1.3 Анализи, извештаи, информации, статистичка и друга документација кои се однесуваат, содржат податоци за истражувачкиот проблем а кои се изработени од страна на стручни и научни институти, СМЗ на образованието, органи на управата надлежни за образованието, училишта и др..

1.4 Педагошка литература која содржи факти и податоци за проблемите на истражувањето

2. Нови податоци прибрани и обработени од авторот

Најголем број на релевантни податоци прибравме со помош на истражувачките техники и средства.

2.1 Анкета односно прашалниците,

2.2 Скалирање односно скалата,

2.3 И н т е р в ј у,

2.4 Набљудение - дневник за набљудение.

## 2.1 А н к е т а

Преку анкетирање, со помош на прашалници прибравме најголем број на релевантни податоци. Применети беа три прашалници: еден за наставниците, еден за учениците и еден за училишта. Анкетирани беа сите наставници во примерокот, сите училишта и одреден број на ученици од основните и од гимназиите кои што беа избрани со помош на таблицата на случајни броеви. Вкупно 1000 ученици. Прашалникот за наставници содржеше пет групи на прашања односно податоци. Првата група се однесуваше на општите податоци за видот на училиштето во кое работи наставникот, местото (село-град), полот, степенот на образование-училишната подготовка на наставникот, возраста-староста и работното место (наставните предмети по кој изведува настава). Втората група се однесува на податоци за мислењето на наставниците за состојбата на иновациите во образованието споредено со други сфери на трудот, за иновативните зафати што се преземаат во образованието кај нас, нивниот обем, интензитет и начин на преземање "увезувањето" на иновации и др.. Со третата група на прашања се бараа податоци за иновациите што ги применуваат наставниците (кои иновации и со каков интензитет), за иновациите кои престанаа да ги применуваат и за мотивите за примена односно причините за престанокот да ги применуваат одделни иновации. Четвртата група на прашања се однесува на податоци за мислењата на наставниците за односот, грижата и придонесот на одделни фактори

(внатрешни и надворешни) за обезбедување на погодни услови (материјални и др.) за развој на иновациите, за пречките и потешкотиите на кои се наидува при реализацијата на иновациите, за појавата на помошарство, за програмирањето, експериментирањето и другите подготовки за примена на иновациите, за системот на информирање и оспособување на наставниците за иновациите и др.. Петтата група ги опфаќа прашањата со кои се бараат податоци за резултатите постигнати со примената на иновациите, за начинот на презентирање на постигнатите резултати, за вреднувањето на иновациите, за иновациите кои се покажаа како најуспешни во практиката и за задоволството на наставникот со својот позив и положба.

Прашалникот за ученици беше многу краток и содржеше покрај прашањата за општите податоци за ученикот (местото на училиштето, видот, одделението - класот) и прашања односно податоци за мислењата на учениците за тоа колку нивните наставници применуваат иновации и зошто, што мислат за часовите на кои се применуваат иновации; колку им се интересни и колку се активни на нив, како ги ценат и вреднуваат часовите на кои се применуваат иновации и дали и колку би применувале иновации самите тие кога би биле наставници. Овие податоци ни беа потребни за верификација на шестата хипотеза.

Прашалникот за училишта содржеше покрај група на прашања кои се однесуваа на општите прашања за училиштето: видот, местото, големината (бројот на паралелки и ученици) развиеноста на регионот и група на прашања кои се однесуваа на податоците за сегашната состојба на опременост со АВ и друга дидактичка техника. Третата група на прашања се однесуваше на намерата (планот) за набавка, за квалитетот и цената на овие техники и за материјалите и други потешкотии за набавка и одржување. Четвртата група на прашања се однесува на податоци за наставниот простор посебно на специализираниот (специализирани училници, кабинети, мултимедиски центар и др.) и петтата група на прашања се однесуваа на состојбата во истражувачката работа во училиштето. За да ја провериме вредноста на прашалниците за наставници и за ученици извршивме претходно (сондажно) испитување во едно основно училиште и една гимназија. Со ова испитување беа опфатени сите наставници и по една паралелка ученици. Вкупно со предиспитувањето се опфатени 85 наставници и 105 ученици. По извршената анализа на резултатите добиени со предиспитувањето извршена е корекција и отклонети се уочените недостатоци на прашалниците. Така бројот на прашањата во прашалникот з

наставници е сведен на 80. Главното испитување - анкетирањето го извршивме со помош на Републичкиот завод за унапредување на образованието и воспитанието. Што се однесува до анкетата за опременоста на училиштата со АВ и друга дидактичка техника користени се прашалниците изготвени за Југословенската конференција за образовна технологија што се одржа во март 1979 година во Дубровник. И ова анкетирање е извршено преку Републичкиот завод за унапредување на образованието и воспитанието.

## 2.2 С к а л и р а њ е

Со скалирањето, со помош на скалата која се состоеше од пет степени, прибрав податоци за степенот на иновативноста (за иновативните ставови) на наставниците. Всушност извршен е обид да се измерат ставовите на наставниците спрема иновациите. Како и со анкетирањето така и со скалирањето опфатени се сите наставници од примерокот 523. Скалата претставуваше составен дел од прашалникот. На тој начин е заштедено два пати да се прибираат податоци од испитаниците за некои индивидуални особини како и за бројот и интензитетот на применетите иновации од страна на наставниците, релевантни за вкрстосување при нивната анализа (обработка).

## 2.3 И н т е р в ј у

Интервју е воден со директорите на училиштата и со некои наставници како помошна техника за да се докомплетираат некои податоци односно да се појаснат некои податоци добиени со анкетирањето. Интервјуто го вршеше самиот автор.

## 2.4 Н а б л о д е н и е

Набљудението ни послужи само како средство за дополнување на податоците прибрани од наставниците по пат на анкетирање. Авторот изготви Дневник за примена на иновации во наставата во кој, во текот на една учебна година наставниците ги внесуваат податоците во врска со забележувањата на часовите на кои се применувани иновации во наставата. Станува збор за иновации во организацијата на наставата и во наставната технологија. Покрај името на наставната единица и на применетата иновација на часот наставникот во дневникот одбира еден од одговорите во врска со активноста на учениците (слаба, просечна и голема) и во општите резултати постигнати на часот (слаби, задоволител-

ни, доста добри и одлични). Инаку дневникот содржеше образложение за мотивите за неговото водење како и детално упатство за начинот на неговото водење. Дневниците се доставени до избраните наставници преку Републичкиот завод за унапредување на образованието и воспитанието.

### 7. Обработка на податоците

Обработката на податоците е вршена во неколку фази со примене на одредени статистички постапки почнувајќи од прегледот на пополнетите инструменти (прашалници, скали, дневници) па преку кодирањето на одговорите, табелирање, вкрстосување до мерењето на степенот зависноста меѓу зависните и независните варијабли. Тестирање на хипотезите е извршено со помош на  $\chi^2$  (ХИ - квадрат) и коефициентот на контингенција (С).

Пресметувањето на  $\chi^2$  е извршено по формулата  $\chi^2 = \sum \frac{[Fo - Ft]^2}{Ft}$  а на коефициентот на контингенција по формулата  $C = \sqrt{\frac{\chi^2}{N + \chi^2}}$

Нивото на значајноста на ХИ-квадратот беше оценувано според таблиците на граничните вредности на  $\chi^2$  дистрибуциите со веројатност (ниво на доверба) од 0,01 (99%) и на ниво на 0,05 (95%). Сета обработка на податоците ја изврши авторот.

### III д е л

#### ЕМПИРИСКО ИСТРАЖУВАЊЕ НА ОДНОСОТ НА НАСТАВНИЦИТЕ СПРЕМА ИНОВАЦИИТЕ

Утврдување на ставовите, односот и мислењата на наставниците за иновациите

Степенот на иновативност на наставниците

Во теоретскиот дел истакнавме дека прифаќањето, воведувањето и ширењето на иновациите во воспитно-образовната работа на училиштата е комплексен и сложен процес - зависи од повеќе фактори. Сепак, по наше мислење факторот човек игра најзначајна улога бидејќи тој е и творец и дистрибутер на иновациите (производител) и консуматор (потрошач). Прифаќањето на иновациите односно нивната распространетост во училиштето зависи и од квалитетот на истите т.е. колку се адекватни, погодни за успешна реализација на задачите што му се поставуваат на училиштето односно на соодветниот наставен предмет. При сето ова решавачка улога игра наставникот кој треба да ги прифати и реализира педагошките иновации. Кога зборуваме за прифаќање на иновациите од страна на наставниците пред сè мислиме на менталното усвојување, на спемноста на наставниците да се определат за одредени иновации да ги оценат како потребни и да донесат одлука за нивно прифаќање. Во теоретскиот дел укажавме дека исти иновации различно се прифаќаат од страна на различни наставници. Имено, наставникот како субјект различно би рекле е наклонет кон новото, кон промените што настануваат и кои што треба да ги прифати и применува, односно, различни наставници заземаат различни ставови спрема иновациите. Во теоретската расправа укажавме дека Роџерс извршил категоризација на усвојувачите на иновации во пет категории а дека д-р Ѓуриќ се залага за шест (во шестата категорија да се вклучат оние 2,5% од субјектите кои што „никогаш нема да прифатат иновации“). Ние условно ја прифаќаме типологијата на Роџерс од пет категории за што резултатите од предиспитувањето што го извршивме одат во прилог на постоењето на пет категории а не на шест. Истите резултати се добиени и во главното испитување во кое не е пронајден нити еден наставник кој што не сака и не применува ниту една иновација. Што се однесува до имињата на категориите што ги даваат Роџерс и Ѓуриќ ние се определивме главно за подруги имиња

кои што ги сметаме дека повеќе одговараат на петте категории. Тие се: а) иновативци, б) предњаци, в) умерени, г) претпоследни и д) последни.

Под модалитетот иновативци (првата категорија) подразбираме наставници со изразито иновативен дух, кој што секогаш први го прифаќаат новото, веднаш штом го запознаат и кои што сметаат дека новото со самиот факт што е ново е подобро од старото. Оваа категорија мошне смело се впушта во прифаќањето, воведувањето и ширењето на новото. Вториот модалитет би го нарекле предњаци бидејќи тие предначат пред другите во прифаќањето на иновациите. Оваа категорија на наставници смета дека иновациите треба да се прифатат веднаш штом се види како се вклопуваат во наши услови. Нивна девиза е: "да не се биде прв ама да се биде меѓу првите во прифаќањето на иновациите. Овие наставници се најценети во колективот и нив им се обраќаат другите наставници за информации и друга помош во врска со иновациите бидејќи тие првин вршат и практична (експериментална) проверка на вредноста на иновациите во конкретната средина, во конкретното училиште. Третиот модалитет се наоѓа во средина помеѓу првите и последните два модалитета. Овај модалитет Роџерс го нарекува прво мнозинство а ние го дефинираме како умерени бидејќи прифаќањето на иновациите од страна на оваа категорија на наставници се врши мошне умерено, не се сака да се биде меѓу првите а во исто време нити во последните. Нивното мото е "златната средина" е најдобра. Нека другите експериментираат, ја проверуваат вредноста и предноста на новото, велат овие наставници. Откако новото ќе биде прифатено од добар дел на наставници (на пример половината) ќе го прифатиме и ние. Важно е да не се биде во последните, тие не се за старото но исто така многу не веруваат и во новото. Новото не го прифаќаат дури не преовлада, дури не го прифатат добар дел од колегите. Четвртиот модалитет (по Роџерс второ мнозинство) го наречуваме претпоследни бидејќи наставниците од оваа категорија претпоследни се одлучуваат за прифаќање на иновациите. Оваа категорија на наставници повеќе се сомнева отколку што верува во новото. Овие наставници повеќе се за старото отколку за новото, на старото му даваат предност над новото. Тие се определуваат за иновациите дури откако ќе се формира целосно позитивно јавно мислење за иновациите, односно откако ќе ги прифати мнозинството на училишта и наставници. Не се последни ама

се меѓу последните, претпоследни во прифаќањето на иновациите. Последните, петтиот модалитет го нарековме последни и него го сочинуваат оние наставници кои последни се одлучуваат да ги прифатат иновациите. Нивното начело гласи "Подобро покасно ама сигурно. Нека сме последни ама да бидеме сосема сигурни во она што го правиме". Овие наставници се мошне загреани и цврсто поврзани за традициите, за старото, конзервативното.

Степенот на иновативност на наставниците спрема горната типологија односно нивните ставови спрема педагошките иновации како промени што се внесени, се внесуваат или ќе се внесат во воспитно-образовната работа со цел да се подобри, го утврдивме преку одговорите на наставниците на едно од петте прашања со кои им се даваше можност непосредно да го изразат својот однос спрема иновациите односно да се определат за еден од модалитетите на употребената скала за утврдување на степенот на иновативност а врз основа на сопствена слободна процена и определба за односот спрема иновациите. Како што кажавме скалата се состоеше од пет степени - пет тврдења, ставови, а од наставниците се бараше да се определат за она со кое се слагаат кое го прифаќаат за свое тврдење, за свој став. Еве ги добиените резултати:

Тврдење, став	Определба на наставниците %	
1. Иновациите треба да се прифатат веднаш штом се запознаат затоа што "Се што е ново е подобро од старото".	35	6,69
2. Иновациите треба да се прифатат откако ќе се види како се вклопуваат во нашиот амбиент во нашата средина "Да не се биде прв ама да се биде меѓу првите".	234	44,74
3. Со прифаќањето на иновациите не треба нити да се брза нити многу да се чека - нити да се истрчува напред нити пак да стоиме кај опашката. И тука "Златната средина е најдобра".	93	17,78
4. Иновациите треба да се прифатат откако ќе ги прифатат повеќето училишта односно повеќето наставници.	42	8,03
5. Нити една иновација не треба да се прифаќа и шири дури не се покаже успешна во масовната практика. Зашто? "Подобро покасно ама сигурно". Нека сме и последни ама да бидеме сосема сигурни во она што го правиме".	119	22,75
<b>В к у п н о:</b>	<b>523</b>	<b>99,99</b>

Од анализираните податоци може да се заклучи следното:

1. Наставниците по своите ставови спрема иновациите меѓу-себно знатно се разликуваат.

2. Најголем број на наставници (44,74%) се наоѓаат во втората категорија ("предњаци"), на второ место се наоѓаат последните (V категорија) со 22,75%, на трето се наоѓа III категорија-умерени со 17,78%, на четврто место се наоѓа IV категорија - претпоследните со 8,33% и на последно место - најмал број на наставници се наоѓаат во првата категорија - иновативци со 6,69%.

3. Дистрибуцијата на добиените резултати прилично отстапува и тоа во позитивна насока од кривата на нормалната дистрибуција односно од дистрибуцијата што ја дава Роџерс.

4. Најголемиот број на наставници, повеќето од половината (51,43%), се мошне иновативни (прва и втора категорија), скоро секој петти наставник (17,78%), се наоѓа во "златната средина"а нешто помалку од една третина (30,78%), се мошне резервирани во однос на прифаќањето на иновациите (четвртата и петтата категорија).

За да може подобро да се согледаат разликите добиени во нашето истражување во однос на Роџерсовата типологија ја даваме следната споредбена табела.

Т а б е л а 2 - Степенот на иновативност на наставниците по категории (во %)

К а т е г о р и ј а	По Роџерс	По добиените резултати	Р а з л и к а
1. Иновативци	2,50	6,69	+ 4,19
2. Предњаци	13,50	44,74	+ 31,24
3. Умерени	34,00	17,78	- 16,22
4. Претпоследни	34,00	8,03	- 25,97
5. Последни	16,00	22,75	+ 6,75
В к у п н о:	100,00	99,99	

Од споредбената табела се гледа дека во нашето емпириско истражување се добиени 4,19% повеќе иновативци или два и пол пати повеќе во однос на предвидувањата на Роџерс, 31,24% повеќе во втората категорија (предњаци), или нешто повеќе од три пати, умерени има 16,22% помалку или скоро напалу, предпоследни има 25,97% или

четири пати помалку и последни има 6,75% повеќе или за нешто помалку од половината. Или ако се изврши спојување на првите две и на последните две категории ќе се утврди: додека кај Роџерс 16% од усвојувачите на иновации се наоѓаат во првите редици во категориите на иновативци и предјаци дотогаш во нашето истражување тие изнесуваат 51,41%, или кај Роџерс 50% се прилично скептични или конзервативни (претпоследни и последни) а во нашето истражување 30,78%. Од податоците е видно дека споредено со истражувањата на Роџерс, во нашето истражување утврден е многу поголем процент на иновативци - наставници со позитивни ставови спрема иновациите.

Добиените резултати одат во корист на потврдување на теоретската хипотеза дека наставниците меѓусебно се разликуваат по степенот на иновативност и дека постојат различни категории на иновативност.

Секако постојат повеќе причини и фактори кои делуваат на високиот степен на иновативност на нашите наставници споредени со категориите на Роџерс. Повеќето од причините и факторите ги изнесовме во теоретската расправа. Тука би ги нагласиле следните: нашето општество како социјалистичко самоуправно, по својот карактер, по своето битие е иновативно. Во нашето општество постои поволна општествена клима за воведување на иновациите во сите сфери на општествениот живот и труд па оттука и во воспитанието и образованието. Личните ставови во голема мера се условени од социјалните а тие кај нас се позитивни.

#### Мотиви на наставниците за воведување на иновации

За да може човекот успешно да ги извршува новите, поинакви работни процеси потребни се мотиви. Секоја иновација што ја внесуваме во образованието и воспитанието како новина бара поголеми напори, повеќе време и средства за нејзина реализација а со тоа и заради тоа бара целосна и доволно силна мотивираност на сите актери. Мотивите претставуваат моторна сила за совладување на препреките и услов за успешна работа. Познато е дека иновацијата претставува процес па поради тоа потребно е рамномерно да се мотивира и стимулира целиот свој процес, на сите негови етапи и сите негови актери. Зашто ако затаи една иновативна етапа или еден фактор ќе се доведе до прашање успехот на целиот иновативен процес, на иновацијата во целина. Секоја иновација како процес составен од повеќе етапи е дело,

производ, резултат, на колективен труд на повеќе фактори од авторот до применувачот. Поради тоа потребно е нивно меѓусебно поврзување, организирање и стимулирање. Кај нас се смета дека не се води доволно сметка за овој факт и дека непостои доволно нити материјален нити морален стимулс за мотивирање на сите актери за поголемо ангажирање на подрачјето на иновациите и на инвентивниот труд воопшто. Со нашето истражување сакавме да испитаме каква е мотивираноста и кои се основните мотиви на еден од актерите во иновативниот процес-наставниците.

На прашањето кои се основните мотиви што ве поттикнаа да применувате иновации добиени се следните одговори (ги изнесуваме по фреквенцијата на застапеноста).

- за да ги стимулирам учениците на зголемена активност во воспитно-образовната работа	212 - 40,53
- тоа го бараа факторите во училиштето	164 - 31,36
- за да ги задоволам барањата на општествена заедница	77 - 14,72
- убеденоста дека ќе ја зголемам ефикасноста на работењето	57 - 10,90
- другите применуваат па реков и јас да пробам	13 - 2,49
	=====
В к у п н о:	523 -100,00
	=====

Од податоците се гледа дека при определбата за примена на иновации најголемиот број на наставници поаѓаат од потребите за стимулирање на учениците на зголемена активност што зборува за тоа дека овие наставници ќе бидат мотивирани за примена на иновации сè до дека чувствуваат потреба за активирање на учениците во воспитно-образовната работа. На второ место се наоѓа мотивот за задоволување на барањата на факторите во училиштето (кај 31,36% од наставниците), и трето место се наоѓа мотивот за задоволување барањата на општествената заедница (14,72%). Убеденоста на наставниците дека со иновациите ќе ја зголемат ефикасноста на својата работа е непосредно поврзена со првиот мотив т.е. и стимулирањето на учениците на зголемена активност се врши заради постигнување на поголеми резултати. Се разбира дека и задоволувањето на барањата на општествената заедница (надворешни фактори), и на барањата на факторите во училиштето (внатрешни, училишни фактори), може да биде заради постигнување на подобри резултати во работењето. Меѓутоа, и не мора да биде така. Затоа све

дочат резултатите изнесени понапред за степенот за убеденост на наставниците во оправданоста на одлуката за примена на иновациите. И на крајот само 2,5% од наставниците се определиле за примена на иновациите заради проба, гледајќи дека другите применуваат иновации па посакале и тие да пробаат со нивната примена.

Општо земено наставниците имаат прилично силни и трајни мотиви за примена на иновациите а тоа е гаранција дека ќе издржат во напорите и ќе ги совладаат потешкотиите и пречките што се јавуваат на патот кон нивната практична реализација. Во прилог на оваа констатација одат и податоците добиени со одговорите на наредното прашање кое гласи: при определбата за примена на иновациите дали очекувавте и извесно лично задоволство. Одговорено е:

да	476	91,01%
не	47	8,99%
<hr/>		
В к у п н о	523	100,00%

Овие резултати зборуваат дека од применетите иновации 9 десетини на наставниците очекуваат и лично задоволство (а не само да ги задоволат барањата на други) а само секој десетти наставник (точно 8,99%) не очекува лично задоволство.

Понапред истакнавме дека задоволувањето на барањата за примена на иновации на одделни фактори, внатрешни и надворешни како мотив на наставниците може да поаѓа од убеденоста дека тие барања се оправдани и насочени кон постигнување на подобри воспитно-образовни резултати. Ова го проверивме преку одговорите добиени на прашањето: дали со примената на иновациите очекувавте да постигните подобри резултати од поранешните. Еве ги добиените одговори:

да	510	97,51%
не	13	2,49%
<hr/>		
В к у п н о:	523	100,00%

Податоците покажуваат дека скоро сите наставници од примената на иновациите очекуваат во својата работа да постигнат подобри резултати отколку што постигнуваа пред нивната примена. Само 13 наставници т.е. 2,5% неочекуваа вакви резултати.

Поаѓајќи од фактот дека скоро никогаш не се остваруваат сите очекувања, на наставниците што очекуваа да добијат подобри резултати им поставивме прашање дали им се остварија очекувањата т.е.

дали постигнаа подобри резултати со применетите иновации во споредба со поранешните резултати. Ги добивме следните одговори:

- постигнав подобри резултати	368	72,16%
- постигнав исти резултати како и порано	83	16,27%
- постигнав послаби резултати од поранешните	0	0,00%
- незнам	59	11,57%
<b>В к у п н о:</b>	<b>510</b>	<b>100,00%</b>

Од резултатите може да се заклучи дека наблизу три четвртини од наставниците (72,16%), им се исполнија очекувањата, постигнаа подобри резултати со примената на иновации, еден помал број (16,27%), постигнале исти резултати со иновациите како и без нив, а нешто повеќе една десетина (11,57%), сèуште незнаат, од разни причини не ги имаат оценето и споредено добиените со поранешните резултати. Нити еден наставник не добил послаби резултати со применетите иновации споредено со резултатите што ги добивал порано, пред нивната примена. Сето ова силно ќе делува на натамошната примена на овие и на прифаќањето на други иновации од страна на наставниците.

Повеќе истражувања зборуваат за тоа дека материјалниот фактор, материјалниот стимулс, претставува значајна компонента на мотивираноста на наставниците за примена на иновации. Со нашето истражување сакавме да го провериме и ова тврдење. На прашањето дали очекувавте да добиете поголем личен доход поради примената на иновациите добиени се следните одговори:

да, очекував	120	23,30%
не очекував	395	76,70%
<b>В к у п н о:</b>	<b>515</b>	<b>100,00%</b>

**З а б е л е ш к а:** 8 наставници не одговорија на прашањето.

Резултатите укажуваат дека нешто повеќе од три четвртини (76,70%), од наставниците не очекувале да добијат зголемен личен доход поради применетите иновации а скоро една четвртина очекувале. Оттука може да се заклучи дека материјалниот фактор претставува фактор за воведување на иновации само кај дел на наставници.

Сакавме да провериме дали добија поголем личен доход наставниците што го очекуваа тоа. Ги добивме овие одговори:

добив	18	15,00%
недобив	57	47,50%
не само што недо- бив дури и изгу- бив материјално поради зголемени лични трошоци	45	37,50%
Вкупно:		120
		100,00%

Податоците покажуваат дека наблизу половина (47,50%), од наставниците што очекуваа зголемен личен доход не им се исполнија очекувањата а само на 15% им се исполнија, добија поголем личен доход поради применетите иновации. Нешто повеќе од една третина (37,50%), не само што не добиле никакво зголемување туку и материјално изгубиле бидејќи примената на одделни иновации бара зголемени материјални трошоци кои што често пати паѓаат на товар на самиот наставник. Овие податоци укажуваат на фактот дека во образованието многу малку се води сметка за материјалното стимулирање на наставниците за примена на иновации. Впрочем тој е проблем и во другите делови на општествениот труд. Кај нас се смета дека не само што не постои доволен материјален туку не постои нити морален стимулс за мотивирање на работниот човек за иновации. За да испитаме каква е состојбата со општествено-моралните признанија како поттик за примена на иновациите со прашалникот прибравме податоци преку одговорите на наставниците на следните прашања. На прашањето поради примената на иновациите дали очекувавте да добиете некое општествено морално признание, ги добивме овие одговори:

- да	150	28,68%
- не	373	71,32%
В к у п н о:		523
		100,00%

Резултатите покажуваат дека најголемиот број на наставници т.е. нешто помалку од три четвртини (71,32%) не очекувале да добијат општествено морално признание за применетите иновации а нешто повеќе од една четвртина (28,68%), очекувале. Сакавме да провериме дали добија општествено морално признание оние што очекувале да добијат. Утврдивме дека:

добиле признание	41	27,33%
не добиле	96	64,00%
не само што не добиле туку дури и изгубиле на морален план во очите на другите наставници	13	8,67%
В к у п н о:		150      100,00%

Резултатите покажуваат дека нешто помалку од три четвртини од наставниците што очекувале да добијат не добиле општествено морално признание (72,67%), а од нив еден помал број смета дека дури и изгубил на морален план во очите на своите колеги. Само нешто повеќе од една четвртина (27,33%), од наставниците што очекувале, добиле морално општествено признание. На оние што не очекувале им поставивме уште едно прашање кое гласеше: применувајќи ги иновациите не очекував ништо посебно на личен план (добивме одговор):

- а сепак добив	103	27,61%
- и недобив	270	72,39%
В к у п н о:		373      100,00%

Од овие податоци се гледа дека идентични резултати се добиени за општествено моралното признание и кај наставниците што очекувале и кај оние што не очекувале да добијат такво признание. Ако се соберат податоците - одговорите добиени на претпоследното и последното прашање ќе се утврди дека од сите испитаници во примерокот добиле општествено морално признание за применетите иновации вкупно 144 или 27,53% а не добиле 379 или 72,47%. И овие и претходните резултати покажуваат дека немаме изграден систем нити за материјално нити за општествено морално стимулирање на наставниците за применување на иновации што укажува на потребата што побрзо да се изгради такв систем.

Сакавме да провериме какво значење им придаваат наставниците на материјалната добит, на општествено моралното признание и на некои други фактори на планот на воведувањето на иновациите. Добиените резултати ги изнесуваме подолу.

На прашањето што мислите колку е значајно влијанието на општествено-моралното признание за прифаќање на иновациите од страна на наставниците добиени се следните одговори :

- многу значајно	166	31,74%
- значајно	307	58,70%
- незначајно	50	9,56%
<hr/>		
В к у п н о:	523	100,00%

Од податоците може да се заклучи дека околу 90% од наставниците општествено моралното признание го сметаат за значаен и многу значаен фактор за воведување на иновации (58,70%), за значаен и 31,74% за <sup>многу</sup>незначаен, а околу една десеттина (9,56%), за беззначаен. И овие резултати зборуваат за потребата да се изгради посебен систем за морално стимулирање на наставниците за примена на иновациите.

На прашањето колку е значајно влијанието на материјалната добит за прифаќање на иновациите добиени се следните одговори:

- многу значајно	204	39,00%
- значајно	198	37,86%
- беззначајно	121	23,14%
<hr/>		
В к у п н о:	523	100,00%

Од податоците можеме да заклучиме дека нешто повеќе од три четвртини (76,86%), од наставниците материјалната добит ја сметаат за значаен (половината од нив за многу значаен) фактор за прифаќање на иновациите а нешто помалку од една четвртина (23,14%), за беззначаен. Овие резултати укажуваат на потребата да се води сметка за материјалниот фактор како значајно средство за стимулирање на иновациите.

На прашањето колку е значајно влијанието на намалувањето на задолжителниот неделен фонд на часови на наставниците што применуваат иновации добиени се овие одговори:

- многу значајно	105	20,08%
- значајно	277	52,96%
- беззначајно	141	26,96%
<hr/>		
В к у п н о:	523	100,00%

Податоците покажуваат дека нешто помалку од три четвртини (73,04%), од наставниците намалувањето на задолжителниот неделен фонд на часови го сметаат за значаен фактор (од нив една третина за многу значаен), за воведување на иновации, а нешто повеќе од една четвртина (26,96%), за беззначаен.

На прашањето колку значајно влијание на воведувањето на иновации има предноста при вработувањето ги добивме следните одговори:

- многу значајно	104	19,88%
- значајно	260	49,71%
- беззначајно	159	30,40%
<b>В к у п н о:</b>		<b>523</b>
		<b>99,99%</b>

Добиените резултати укажуваат дека секој петти наставник предноста при вработувањето ја смета за многу значајна за воведувањето на иновациите, половината наставници ја сметаат за значајна а нешто помалку од една третина за беззначајна.

За да извршиме рангирање на значајноста на сите четири фактори извршивме бодирање и тоа за категоријата многу значајно добиени се по три бода за наставник, за категоријата значајно по два бода и за беззначајно по еден бод. Ја добивме следната листа:

Ранг - листа на некои фактори кои влијаат на воведувањето на иновациите

1. Општествено-морално признание	1162 бода
2. Материјалната добит	1129 -"
3. Намалениот задолжителен фонд на часови	1010 -"
4. Предноста при обработувањето	991 бод

Од ранг листата може да се заклучи дека наставниците највисоко го рангираат општествено-моралното признание како фактор за воведување на иновациите, на второ место е материјалната добит, на трето намалениот задолжителен фонд на часови и на четврто место предноста при вработувањето.

Преку печатот и на други начини често се зборува дека и во образованието владее еден вид на помодарство, односно дека голем број на наставници применуваат иновации не поради постигнување на подобри воспитно-образовни резултати туку поради други причини. За да испитаме дали го делат ваквото мислење и самите наставници побаравме да ни одговорат на прашањето: што мислите дали има случаи одделни училишта или наставници да внесуваат иновации поради други причини (помодарство, прикривање и лакирање на неработата и сл.), а не заради подобрување на ефикасноста на воспитно-образовната работа. Добиени се следните одговори:

- има многу такви случаи	28	5,35%
- има такви случаи	112	21,41%
- ретки се такви случаи	107	20,45%
- воопшто нема такви случаи	28	5,35%
- немам мислење за тоа	248	47,42%
<hr/>		
В к у п н о:	523	99,99%

Од податоците се гледа дека скоро половина од наставниците (47,42%), се воздржува да даде мислење за оваа појава, 5,35% се категорички дека воопшто нема такви случаи а ист процент смета дека има многу такви случаи. Околу една петтина од наставниците смета дека има такви случаи а скоро исто толку дека се ретки таквите случаи. Општо земено можеме да заклучиме дека голем број, скоро половина од наставниците смета дека во воведувањето на иновации има поодарство и слично, но дека ваквите случаи не се така чести. Ова укажува на потребата за изградување на критериуми по кои ќе се врши избор на иновациите што треба да се воведуваат во образованието а исто така укажува и на потребата од вреднување на воведените иновации.

Мислења на наставниците за грижата на некои фактори за обезбедување на погодни услови за иновациите

Во теоретскиот дел изнесовме претпоставка дека на воведувањето и реализацијата на иновациите влијаат и материјалните и другите услови во училиштето и средината. За да ја утврдиме каква е состојбата во овој однос прибравме мислења од наставниците за грижата и преземањата што ги вршат и што треба да ги вршат одделни фактори на планот на обезбедувањето погодни услови за воведување и реализација на иновации во воспитно-образовната работа. Најпрвин поставивме општо прашање за тоа како наставниците ги оценуваат материјалните услови (простор и опрема), во нивните училишта за примена на иновации. Добиени се следните одговори. Материјалните услови за примена на иновации во содржината на образованието се:

- многу добри	65	12,43%
- добри	142	27,15%
- задоволителни	174	33,27%
- незадоволителни	142	27,15%
<hr/>		
В к у п н о:	523	100,00%
<hr/>		

Податоците покажуваат дека скоро три четвртини од наставниците (72,85%), сметаат дека во нивните училишта постојат погодни материјални услови (погоден простор и опрема), за примена на вакви иновации односно една третина од наставниците овие услови ги оценува како задоволителни, нешто повеќе од една четвртина (27,15%) за добри и нешто повеќе од една десеттина (12,43%) за многу добри. Како незадоволителни овие услови ги сметаат нешто повеќе од една четвртина (27,15%) од наставниците. Сега ги изнесуваме мислењата за материјалните услови за примена на иновации во образовната технологија. Овие услови се:

- многу добри	38	7,26%
- добри	75	14,34%
- задоволителни	138	26,39%
- незадоволителни	272	52,01%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Од изнесените податоци може да се заклучи дека нешто помалку од една половина од наставниците (47,99%), ги сметаат за поволни материјалните услови во нивните училишта за примена на иновации. Од нив 15,14% ги сметаат за многу добри, 29,88% за добри и 54,98% за задоволителни. Нешто повеќе од половина (52,01%) од вкупниот број на анкетирани наставници овие услови ги сметаат за незадоволителни, за неповолни за примена на иновации во образовната технологија што зборува за потребата од што побрзо подобрување на ваквата состојба. Во прашалникот за училиштата на прашањето дали вашиот објект (училишната зграда) во целина ги задоволува барањата за воведување на наставна техника добиени се овие одговори. Пет училишта одговорија позитивно или 22,73% а 17 училишта одговорија негативно или 77,27%. Значи, едвај секоја четврта училишна зграда се смета за погодна за воведување на наставна техника што исто така зборува за потешкотиите со кои се сретнуваат училиштата при воведувањето на иновации во образовната технологија.

Еве ги и одговорите на наставниците на прашањето за материјалните услови за примена на иновации во организацијата на наставата.

О д г о в о р и:

Многу добри	60	11,47%
Добри	159	30,40%
Задоволителни	165	31,55%
Незадоволителни	139	26,58%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Добиените податоци се скоро идентични со податоците за материјалните услови за примена на иновациите во содржината на образованието. Имено, скоро три четвртини од наставниците условите за воведување на иновации во организацијата на наставата ги оценува за поволни (73,42%) а нешто повеќе од една четвртина (26,58%) за неповолни, незадоволителни. Од наставниците кои што ги сметаат за поволни условите 15,62% ги сметаат за многу добри, 41,41% за добри и 42,97% за задоволителни. Како заклучок можеме да извлечеме дека и за примена на иновации во организацијата на наставата во добар број на училиште не постојат поволни материјални услови.

Бидејќи материјалните услови во училиштата зависат од грижата, мерките и преземањето што ги врши училиштето со своите органи и тела како и надворешните фактори, прибравме податоци за мислењата на наставниците за овие фактори. Подолу ги изнесуваме добиените резултати.

На прашањето какви се грижата, преземањата и придонесот на стручните органи и тела на вашето училиште за обезбедување на погодни услови за примена на иновации добиени се следните одговори:

Многу добри	104	19,88%
Добри	176	33,65%
Задоволителни	176	33,65%
Незадоволителни	67	12,81%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Резултатите покажуваат дека 87,18% од наставниците им даваат позитивни оценки на стручните органи и тела во своите училишта по однос на грижата, преземањата и придонесот за обезбедување на погодни услови за воведување и реализација на иновации. Или една третина од наставниците ги оценува како задоволителни, исто толку како добри и една петтина како многу добри. Само 12,88% од наставни-

ците не се задоволни со работата на овие органи и тела. Истото прашање им го поставивме на наставниците за самоуправните органи за училиштето, Ги добивме овие одговори: преземањата на самоуправните органи на училиштето за обезбедување на погодни услови за примена на иновации се:

Многу добри	87	16,63%
Добри	148	28,30%
Задоволителни	178	34,03%
Незадоволителни	110	21,03%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Од податоците се гледа дека 78,96% од наставниците позитивно ја оценуваат работата на самоуправните органи во своите училишта на планот на обезбедувањето на погодни услови за воведување и реализација на иновации, а 21,03% оваа работа ја сметаат за незадоволителна. Тоа значи дека секој петти наставник е незадоволен од нивната работа што не е за потценување. Ако кон ова се додаде и податокот дека само 16,63% оваа работа ја оценуваат како многу добра, 28,30% како добра, а 34,03% како задоволителна само по себе се наметнува барањето овие органи повеќе да обрнат внимание и да се зафатат со прашањата сврзани со обезбедувањето на погодни услови за воведување на иновации.

Еве ги и резултатите добиени за преземањата на некои надворешни фактори во врска со обезбедувањето на погодни услови за воведување на иновации.

Мислења на наставниците за преземањата и придонесот на СИЗ на образованието за обезбедување на погодни услови за иновации:

Многу добри	32	6,12%
Добри	88	16,82%
Задоволителни	198	37,86%
Незадоволителни	205	39,20%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Од податоците може да се утврди дека 60,80% од наставниците се задоволни од односот и работата на СИЗ на образованието, 39,20% не се задоволни. Или од вкупниот број на испитаници само 6,12%

работата на СИЗ на планот на обезбедувањето на услови за примена на иновации ја вреднуваат како многу добра, 16,82% како добра и 37,86% како задоволителна. Имајќи го предвид фактот дека СИЗ на образованието претставуваат најзначајни фактори за обезбедување на финансиски средства на училиштата и на тој начин можат директно и индиректно да влијаат нив за воведување на иновации во воспитно-образовната работа а на основа на изнесените податоци можеме да заклучиме дека овие самоуправни заедници се уште недоволно внимание им посветуваат на иновациите во образованието, на стимулирањето на училиштата за воведување на иновации. Во прилог на оваа констатација одат и критериумите по кои се врши распределба на средствата на релација СИЗ на образованието - училишта.

Мислења на наставниците за грижата, преземањата и придонесот на заводите за унапредување на образованието и воспитанието за обезбедување на погодни услови за иновациите во образованието:

Многу добри	66	12,62%
Добри	155	29,64%
Задоволителни	206	39,39%
Незадоволителни	96	18,35%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Од податоците може да се заклучи дека висок процент на наставниците (81,65%) позитивно ги оценуваат залагањата и придонесот на заводите за унапредување на образованието и воспитанието на планот за обезбедување на погодни услови за примена на иновации во воспитно-образовната работа, а помал процент (18,35%) не се задоволни. При ова секако треба да се има предвид местото на Заводите во нашиот образовен систем и нивната примарна задача да го унапредуваат образованието и воспитанието.

Бидејќи пак не може да се замисли унапредување на образовно-воспитна работа без иновации, произлегува заклучок дека Заводите пред сè треба да се занимаваат со проблемите на иновациите. Ако се појде од фактот дека само 12,62% од наставниците работата на Заводите на планот на иновациите ја оценуваат како многу добра, 29,64% за добра, 39,39% за задоволителна и 18,35% за незадоволителна можеме да извлечеме заклучок дека има потреба и овие стручни институции уште повеќе да ја интензивираат својата работа на полето на создавањето

на погодни услови за примена на иновации (изготвување на посебни програми за иновациите, организирање, евидентирање, следење и реализирање на иновативните програми, анимирање на училиштата и наставниците за иновациите, нивно мотивирање и стимулирање, изградување на адекватна методологија за вреднување и изградување и друго).

Еве го мислењето на наставниците за грижата, преземањата и придонесот на општествено-политичките заедници за обезбедување на погодни услови за иновациите во воспитно-образовната работа:

Многу добри	26	4,97%
Добри	53	10,13%
Задоволителни	168	32,12%
Незадоволителни	276	52,77%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Од податоците може да се утврди дека повеќе од половина од наставниците (52,77%) не се задоволни од грижата, преземањата и придонесот на општествено-политичките заедници на полето на обезбедувањето на погодни услови за воведување на иновации во образованието и воспитанието. Помалу од половината (47,42%) од наставниците позитивно ги оценуваат овие преземања односно 32,12% ги сметаат за задоволителни, 10,13% за добри и само 4,97% за многу добри. Како заклучок може да се изведе дека поголемиот број на наставници не се задоволни и очекуваат поголемо ангажирање на општествено-политичките заедници во правец на создавање и обезбедување на погодни услови за иновациите. При ова секако се има во вид и влијанието на овие заедници на политиката на СИЗ на образованието.

За полесно споредување на податоците за мислењето на наставниците за грижата на одделните фактори за обезбедување на погодни услови за иновациите, ги даваме во посебна збирна табела.

Т а б е л а 3 - Збирна табела за мислењата на наставниците за грижата и преземањата на одделни фактори за обезбедување на погодни услови за иновациите

а к т о р и	П р е з а м а њ а т а с е:								Вкупно	
	Мн. добри		добри		задоволителни		незадоволителни			
	Н	%	Н	%	Н	%	Н	%	Н	%
Стручни органи и тела на учил.	104	19,88	176	33,65	176	33,65	67	12,81	523	99,99
Самоуправни органи на учил.	87	16,63	148	28,30	178	34,03	110	21,03	523	99,99
Суди за школ.	66	12,62	155	29,64	206	39,39	96	18,35	523	100,00
СВ на образов.	32	6,12	88	16,82	198	37,86	205	39,20	523	100,00
Пит.пол. заед.	26	4,97	53	10,13	168	32,12	276	52,17	523	99,99

Од податоците во табела 3 може да се заклучи дека општо земено наставниците повеќе се задоволни од грижата, преземањата и придонесот за обезбедување на погодни услови за иновациите на училишните фактори а помалку на факторите надвор од училиштето (надворешните фактори) што така повеќе се задоволни од работата на стручните органи и тела многу помалку од самоуправните органи. Најповолно се оценети стручните органи на училиштето, потоа самоуправните органи на училиштето, судите, СВЗ на образование а најслабо општествено-политичките заедници.

На определбата на училиштето за примена на иновации покрај материјалните услови влијае и иновативната атмосфера во општествената средина во која се наоѓа и работи училиштето. Значи, атмосферата за примена на иновации во училиштето во голема мера зависи од иновативноста на атмосферата во општествената средина. Иновативната атмосфера пак во училиштето претставува погодна почва за развој на иновациите, а ширење на кругот на наставници - иноватори, за менување на негативните ставови и смалување на отпорот спрема иновациите како и за развој на иновативен дух кај учениците. Затоа прибравме податоци од наставниците за нивното мислење за тоа каков е односот на општествената училишната средина кон воведување на иновации во образованието и воспитувањето. Најпрвин еве го мислењето на општествената средина:

- Стимулира секакви иновации во образованието		
- некритички се однесува кон нив	42	8,03%
- Стимулира само адекватни иновации во образованието - има правилен однос	231	44,17%
- Индиџерентна е кон иновациите во образованието - нити стимулира нити дестимулира	244	46,65%
- Има конзервативен однос - е против воведувањето на иновации во образованието	6	1,15%
	<hr/>	
В к у п н о:	523	100,00%

Резултатите покажуваат дека повеќе од половина од наставниците (55,83) не се задоволни со односот на општествената средина во која се наоѓа и работи училиштето спрема иновациите што се воведени, што се воведуваат или треба да се воведат во образованието и во питанието. Помалу од половина (44,17%) сметаат дека општествената средина има правилен однос кон иновациите и дека ги стимулира само адекватните иновации во образованието. Доминантно е мислењето на наставниците дека општествената средина е рамнодушна, дека има индиџерентен однос спрема иновациите во образованието и дека ѝ е сеедно дали ќе се шират или не - нити ги стимулира нити пак го попречува нивното воведување и ширење. Тоа го мислат нешто помалу од половина од анкетираниите наставници (46,65%). Еден релативно мал број на наставници (8,03%) смета дека оваа средина стимулира секакви иновации, дека нема изградено критериуми за вредноста на иновациите а занеморлив е бројот на овие кои што ја сметаат дека е конзервативна и дека е против воведувањето на иновации во образованието (1,15% од наставниците). Всушност, од податоците може да се заклучи дека за односот на општествената средина кон иновациите во образованието и воспитанието кај наставниците главно доминираат две мислења, првото дека средината е индиџерентна кон иновациите и второто дека стимулира само адекватни иновации во образованието, дека има правилен однос кон иновациите. Нешто поизразено е првото мислење (46,65%) од колку второто (44,17%) од наставниците. Значи, наставниците бараат поактивен, по ангажиран однос на општествената средина во смисла на нејзино стимулирање на иновациите во образованието и не се задоволни со нејзиниот индиџерентен однос.

Сега ги џзнесуваме податоците за мислењето на наставниците за односот на училишната средина кон иновациите. Училишната средина сметаат дека:

- Стимулира секакви иновации - некритички се однесува кон нив	75 - 14,34%
- Стимулира само адекватни иновации	337 - 64,43%
- Индиџерентна е кон иновациите	105 - 20,08%
- Конзервативна е - е против воведувањето на иновации во нашето училиште	6 - 1,15%
<hr/>	
В к у п н о:	523 - 100,00%

Од податоците може да се види дека најголемиот број на наставници скоро две третини (64,43%) се задоволни од атмосферата која владее во нивните училишта и сметаат дека училишната средина (колегите, органите и телата во училиштето) стимулираат воведување на адекватни иновации во училиштето. Една петтина од наставниците (20,08%) смета дека училишната средина е индиџерентна спрема иновациите што се воведуваат во училиштата а секој седми наставник (14,34%) смета дека училишната средина стимулира секакви иновации што се воведуваат во училиштето. Како општ заклучок можеме да извлечеме дека во најголемиот број на училишта (училишни колективи) владее стимулативна атмосфера за воведување на иновации но дека не се за потценување и училишните средини кои имаат индиџерентен однос спрема воведувањето на иновации како и средините кои што немаат изграден критички однос и кои што стимулираат воведување на секакви иновации во училиштата. Појавата на стимулирање и воведување на секакви иновации во училиштата иако не е масовна сепак е мошне индикативна и треба што побргу да се сузбие зашто во противно може да доведе (сигурно и сега доведува) до многукратни негативни последици, посебно на полето на натамошниот развиток на иновативните процеси во образованието и воспитанието.

• Мислење на наставниците за иницијаторите за воведување на иновации

За разлика од земјите со државно-етатистичко социјалистичко управување во кои што државата и нејзините органи имаат пресудна и скоро исклучителна улога во донесувањето и реализацијата на новите мерки и на иновациите во сите области па и во образованието, (на училиштата и на наставниците им останува само да ги прифатат и реализираат поточно да ги спроведат во дело донесените одлуки за иновациите што треба да ги применуваат), во нашето самоуправно општество иницијативите за воведување на иновации и одлуките за нивното воведување се вршат по самоуправен пат, а не вертикално одгоре на-

долу. Училиштето како социјалистичка самоуправна организација од посебен општествен интерес кај нас е најповикано да покренува иницијативи и да донесува одлуки за примена на иновации. Покрај него иницијативи покренуваат и некои "надворешни" заинтересирани фактори како што се СИЗ на образованието, заводите за унапредувањето на образованието и воспитанието, ученичките родители и други. Со истражувањето сакавме да утврдиме кои се иницијатори и кој донесува одлуки за воведување на иновации во училиштето. Најпрвин ќе ги изнесеме податоците за иницијаторите за воведување на иновации. На прашањето колку често се јавуваат како иницијатори во воведување на иновации заводите за унапредување на образованието и воспитанието добиени се следните одговори:

Многу често	76	14,53%
Често	221	42,25%
Малку	185	35,37%
Воопшто не се јавуваат	41	7,84%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Од податоците може да се заклучи дека повеќе од половината наставници (56,78%) сметаат дека заводите често (42,25%) и многу често (14,53%) се јавуваат како иницијатори за воведување на иновации во образованието, повеќе од една третина (35,37%) сметаат дека малку се јавуваат а еден помал број (7,84%) дека воопшто не се јавуваат. Имајќи предвид дека заводите сè уште не се екипирани со потребниот број на квалификувани кадри (советници) може да се оцени дека главно покренуваат иницијативи за воведување иновации во училиштата но дека наставниците оправдано очекуваат од нив да ја интензивираат оваа своја активност т.е. почесто да покренуваат вакви иницијативи.

Сега ги даваме одговорите на наставниците на прашањето колку често се јавуваат како иницијатори за воведување на иновации во образованието СИЗ на образованието:

Многу често	22	4,21%
Често	118	22,56%
Малку	207	39,58%
Воопшто не се јавуваат	176	33,65%
=====		
Вкупно:	523	100,00%
=====		

Податоците покажуваат дека нешто повеќе од една четвртина од наставниците (26,77%) сметаат дека СИЗ на образованието се јавуваат често (22,56%) или многу често (4,21%) како иницијатори за воведување на иновации во образованието, околу две петтини дека малку се јавуваат (точно 39,58%) а една третина (33,65%) дека никогаш не се јавуваат. Од овие податоци може да се заклучи дека кај наставниците преовладува мислењето дека СИЗ на образованието малку или воопшто не покренуваат иницијативи за воведување на иновации во образованието и дека треба својата активност далеку поголемо внимание да им обрнат на иновациите, многу почесто да покренуваат иницијативи за воведување на иновации во образованието.

На прашањето колку често се јавуваат како иницијатори за воведување на иновации во образованието ученичките родители добиени се следните одговори:

Многу често	8	1,53%
Често	34	6,50%
Малку	137	26,19%
Воопшто не се јавуваат	344	65,77%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Добиените резултати покажуваат дека околу две третини од наставниците (65,77%) сметаат дека родителите воопшто не се јавуваат како иницијатори, околу една четвртина (26,19%) дека малку се јавуваат и еден мал број (6,50%) дека се јавуваат често односно многу често (1,53%). Општо земено родителите како најзаинтересирани за постигнување <sup>на</sup> подобри воспитно-образовни резултати односно успех од страна на нивните деца спрема добиените податоци не пројавуваат доволно иницијативи за воведување на иновации во воспитанието и образованието. Ова покрај другото е одраз и на релативно сиромашните форми на организираност на ученичките родители односно на нивното релативно ограничена и <sup>а</sup> <sup>в</sup> пасивна поставеност во наставничко-родителските средби на кои доминантна улога има одделенскиот-класниот раководител а родителот во најголем број на случаи е ставен во улога да прима информации. Податоците покажуваат дека е потребно да се измени ваквата состојба и родителите повеќе да се стимулираат во давањето на иницијативи за воведување на иновации.

На прашањето колку често се јавуваат како иницијатори за воведување на иновации стручните активи на училиштето добиени се следните одговори:

Многу често	52	9,94%
Често	183	34,99%
Малку	220	42,06%
Воопшто не се јавуваат	68	13,00%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Од податоците може да се заклучи дека стручните (педагошките) активи во училиштата како основни клетки на стручна организационост на наставниците, по мислењето на самите наставници, главно малку се јавуваат како иницијатори на иновациите – тоа е мислење на 42,06% од наставниците. Нешто повеќе од една третина од наставниците (34,99%) смета дека често се јавуваат како иницијатори за воведување на иновации овие тела, една десетина (9,94%) дека се јавуваат многу често и нешто повеќе од една десетина (13,00%) дека воопшто не се јавуваат. Од овие податоци како општ заклучок може да се изведе дека стручните активи покренуваат иницијативи за воведување на иновации но дека оваа нивна иницијативност не е доволно интензивна, има потреба од нејзино интензивирање.

На прашањето колку често се јавува како иницијатор за воведување на иновации наставничкиот колегиум на паралелката добиени се следните одговори:

Многу често	62	11,85%
Често	161	30,78%
Малку	215	41,11%
Воопшто не се јавува	85	16,25%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Од изнесените податоци може да се утврди дека најголемиот број на наставници (42,63%) смета дека овие стручни органи често (30,78%) и многу често (11,85%) се јавуваат како иницијатори за воведување на иновации а скоро исто толку наставници (41,11%) смета дека <sup>МАЛКУ</sup>воопшто не се јавуваат. Ако се има во вид дека во малите нераз-

виени основни училишта работата на овие органи главно се поклопува и ја вршат наставничките колегииуми на училиштата ќе биде сватливо негативното мислење на дел од наставниците во работата односно иницијативите за воведување на иновации на овие стручни органи на училиштето. Општо земено може да се заклучи дека наставничките колегииуми на паралелките не ретко се носители на иницијативи за воведување на иновации во училиштата.

Еве ги мислењата на наставниците во тоа колку наставничкиот колегииум на училиштето се јавува како иницијатор за воведување на иновации:

Многу често	76	14,53%
Често	232	44,36%
Малку	172	32,89%
Воопшто не се јавува	43	8,92%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Податоците покажуваат дека кај наставниците преовладува мислењето дека наставничкиот колегииум во училиштето често се јавува како иницијатор за воведување на иновации (44,36%) од наставниците што имаат такво мислење) потоа доаѓа мислењето дека овој орган малку се јавува како иницијатор (32,89% од наставниците, еден помал број на наставници мисли дека се јавува многу често како иницијатор (14,53%) и многу помал број (8,92%) од наставниците мисли дека воопшто не се јавува наставничкиот колегииум на училиштето како иницијатор за воведување на иновации. Имајќи ја предвид позицијата на овој орган во училиштето (наставничкиот колегииум на училиштето претставува највисок стручен орган во училиштето кој што е должен да ја следи, анализира и презема мерки за подобрување на воспитно-образовната работа во училиштето што значи и да ги вреднува и поттикнува иницијативите и на другите стручни органи и тела во училиштето и сам да поткрепува такви иницијативи) можеме да заклучиме дека наставничкиот колегииум на училиштето често се јавува како иницијатор за воведување на иновации.

На прашањето колку често се јавува како иницијатор за воведување на иновации директорот на училиштето, добиени се следните резултати-одговори:

Многу често	99	18,93%
Често	224	42,83%
Малку	160	30,59%
Воопшто не се јавува	40	7,65%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Добиените резултати покажуваат дека големиот број на наставници-две петтини (42,83%) смета дека директорот често се јавува како иницијатор на иновации, нешто помалку од една третина (30,59%) од наставниците смета дека малку се јавува, скоро една петтина (18,93%) смета дека често се јавува, а еден мал број на наставници (7,65%) смета дека директорот воопшто не се јавува како иницијатор на иновациите. Од податоците може да се заклучи дека директорот како педагошки раководител на училиштето често дава иницијативи за воведување на иновации.

На прашањето колку се јавуваат како иницијатори во воведување на иновации одделни наставници добиени се следните одговори:

Многу често	42	8,03%
Често	220	42,06%
Малку	176	33,65%
Воопшто не се јавуваат	85	16,25%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Од податоците може да се заклучи дека наставниците како единки прилично често се јавуваат како иницијатори за воведување на иновации. Точно половина од наставниците (50,09%), смета дека се јавуваат често (42,06%) и многу често (8,03%), една третина (33,65%) смета дека многу малку се јавуваат како иницијатори и 16,25% од наставниците сметаат дека одделни наставници воопшто не се јавуваат како иницијатори на иновациите.

На прашањето колку се јавуваат како иницијатори за воведување на иновации учениците ги добивме следните одговори:

Многу често	18	3,44%
Често	70	13,38%
Малку	174	33,27%
Воопшто не се јавуваат	261	49,90%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Од податоците се гледа дека половина од наставниците (49,90% смета дека учениците воопшто не се јавуваат како иницијатори за воведување на иновации а исто толку сметаат дека се јавуваат. Една третина од наставниците (33,27%), смета дека учениците малку се јавуваат, нешто повеќе од една десеттина (13,38%), смета дека се јавуваат често и еден незнатен број (3,44%), смета дека се јавуваат многу често. Ако се има предвид дека е ова мислење на наставниците за учениците и дека во примерокот доминираат наставници од основните училишта односно дека од вкупниот број на анкетирани наставници близу 30% се од одделенска настава (значи работат со мали деца), добиените податоци можеме да ги сметаме за охрабрувачки. Значи и учениците помалку или повеќе покренуваат иницијативи за воведување на иновации во воспитно-образовната работа.

На прашањето што им го поставивме на наставниците за тоа што мислат - колку се јавуваат како иницијатори за воведување на иновации општествено-политичките организации во училиштето дадени се следните одговори:

Многу често	42	8,03%
Често	103	19,69%
Малку	129	24,66%
Воопшто не се јавуваат	249	47,61%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Од прикажаните податоци може да се утврди дека нешто помалку од половината од наставниците (47,61%), сметаат дека општествено-политичките организации во училиштето воопшто не се јавуваат како иницијатори за воведување на иновации, една четвртина (24,66%), смета дека се јавуваат малку, една петтина (19,69%), смета дека се јавуваат често а еден мал број (8,03%), дека се јавуваат многу често. Поаѓајќи од целта на иновациите - зголемување на ефикасноста на воспитно-образовната работа од една страна а од друга страна имајќи предвид дека општествено-политичките организации во училиштето уште како треба да бидат заинтересирани за ефикасно работење може да се заклучи дека овие организации треба почесто да расправаат за иновациите во воспитно-образовната работа и да покренуваат иницијатива за нивно воведување и ширење.

На крајот го изнесуваме мислењето на наставниците за тоа колку се јавуваат за иницијатори на иновации самоуправните органи

на училиштето:

Многу често	62	11,85%
Често	133	25,43%
Малку	158	30,21%
Воопшто не се јавуваат	170	32,50%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Податоците покажуваат дека скоро една третина (32,50%), од наставниците смета дека самоуправните органи на училиштето воопшто не се јавуваат како иницијатори за воведување на иновации, скоро исто толку наставници (30,21%), смета дека малку се јавуваат, една четвртина (25,43%), смета дека често се јавуваат и нешто повеќе од една десетина (11,85%), смета дека се јавуваат многу често. Поаѓајќи пред сè од предметот на работа на самоуправните органи во училиштето како и од нивното место и функција може да се заклучи дека има потреба почесто да покренуваат иницијативи за воведување на иновации во училиштето.

Врз основа на анализираните податоци изготвивме ранг листа на иницијаторите на иновациите.

#### Ранг листа на иницијаторите за воведување на иновации

1. Директорот на училиштето	1428 бода
2. Наставничкиот колегиум на училиштето	1387 бода
3. Заводите за унапредување на образов. и воспит.	1378 бода
4. Стручните-педагошките активи на училиштето	1265 бода
5. Одделни наставници	1262 бода
6. Наставничките колегиуми на паралелките	1246 бода
7. Самоуправните органи на училиштето	1033 бода
8. СИЗ на образованието	1032 бода
9. Општествено-политичките организации на учил.	984 бода
10. Учениците	891 бод
11. Ученичките родители	752 бода

#### З а б е л е ш к а

Бодовите се пресметани на тој начин што се добива за секој добие одговор "многу често" по четири бода, за "често" по три бода, "малку" два бода и за "воопшто не се јавуваат" по еден бод за секој испитаник - одговор.

Како што може да се види од ранг листата првите места ги завземаат стручните органи и тела на училиштата и стручните институции на образованието (заводите за унапредување на воспитанието и образованието). Тие ја водат битката за воведување на иновации во училиштата. Директорот на училиштето се наоѓа на врвот на листата. Тој како педагошки раководител на училиштето следејќи ја воспитно-образовната работа се наоѓа на најистурениот пункт да дава иницијативи за нејзино подобрување и тоа преку воведување на иновации. Наставничкиот колегиум како највисок стручен орган на училиштето, стручните-педагошките активи како основни клетки на стручна организираност на наставниците заедно со заводите за унапредување на воспитанието и образованието, перманентно следејќи и анализирајќи ја воспитно-образовната работа во училиштата од една страна и педагошките сознанија за иновациите од друга страна често пати се јавуваат како иницијатори за воведување на иновации во училиштата и би рекле оправдано завземаат највисоки места на ранг листата. Малку изненадува релативно високото место што го завземаат на ранг листата одделните наставници особено кога се има предвид релативно развиениот систем на организирани колективни форми на делување. Сепак може да се оцени како позитивно мошне изразената иницијативност на одделните наставници за воведување на иновации без разлика на каков начин се манифестира истата. Општо земено сметаме дека е реален редоследот на ранг листата.

Познато е дека иницијативите за воведување на иновации ако се оправдани треба да се "опреметат", да се трансформираат во соодветни одлуки зашто одлуката претставува обврска за оживотворување на она што е замислено, што е покренато како иницијатива. Колку силно делуваат овие обврски на оние на кои се однесуваат т.е. дали практично ќе се спроведат донесените одлуки или ќе останат само мртва буква напишана на хартија зависи од тоа кој ја донел одлуката и на кој начин, по кој пат и за кого. Поради тоа од наставниците прибравме податоци за тоа кој донесе одлука за иновациите што ги применуваат во нивната воспитно-образовна работа. Добиени се следните резултати: (ги изнесуваме по фреквенцијата на застапеност).

Самиот се одлучив	180	34,95%
Заводот за школство	172	33,40%
Наставничкиот колегиум на училиштето	77	14,95%
Педагошкиот-стручен актив	37	7,18%
Советот на училиштето	25	4,85%
Наставничкиот колегиум на паралелката	16	3,11%
Директорот на училиштето	8	1,55%
В к у п н о:	515	99,99%

З а б е л е ш к а: 8 наставници не одговорија на прашањето

Од податоците може да се заклучи дека нешто повеќе од една третина од наставниците (34,95%), сами се одлучиле да применуваат одредени иновации што значи дека формално не е донесена одлука од орган на училиштето или надвор од него за примена на тие иновации. Ова зборува дека добар дел од иновациите што се применуваат наместо организиран имат спонтан карактер и се препуштени на "добрата" волја на самите наставници. Тоа од друга страна значи дека реализацијата на овие иновации главно зависи од ентузјазмот на самите наставници. Донесувањето на одлука за примена на иновациите од органите на училиштето го сметаме за важно за што тоа зборува дека тие органи ја согледале потребата од воведување на одредени иновации, дека обезбедиле а и натаму дека ќе обезбедуваат потребни услови за нивна реализација, дека ќе ги следат и вреднуваат ефектите од воведените иновации и дека на таа основа ќе донесат нова одлука за нивно натамошно ширење или отфрлање. Отсуството на одлуки за воведување на иновации е една од основните причини зошто званично не се води евиденција за иновациите што се применуваат во училиштата. Бидејќи иновациите се воведуваат во воспитно-образовната работа за да се подобри истата, за да се зголеми нејзината ефикасност, за да се постигнат поголеми резултати оттука не гледаме никакви причини сето ова да не биде "озваничено" со одлука на соодветните органи на училиштето. Една третина од анкетираниите наставници (33,40%), смета дека одлука за иновациите што ги применуваат донел Заводот за унапредување на образованието и воспитанието. Иако на овие институции како една од примарните задачи им е работата на полето на иновации сепак тие по својата поставеност во нашиот образовен систем пред се можаат да даваат иницијативи, препораки и сл., а не и да донесуваат одлуки за

тоа кои иновации ќе ги применуваат одделни училишта или наставници. Главно така и работаат заводите. Меѓутоа, фактот што секој трет наставник смета дека за иновациите што ги применува дека донел одлука за заводот зборува за тоа дека некои заводи односно советници сè уште немаат изградено соодветна, би рекле самоуправна методологија за ширење на иновациите во училиштата. Секоја иновација мора да биде плод на анализирана состојба во училиштето и на сознаена потреба дека со примената на одредени иновации ќе се подобри анализираната состојба. Значи, одлука за примена на иновациите како "лек", средство за подобрување на работата во училиштето треба да донесе самото училиште. Нема никакви причини да биде поинаку. 14,95% од наставниците сметаат дека одлука за иновациите што ги применуваат донел наставничкиот колегиум на училиштето. Сметаме дека овој колегиум како највисок, најкомпетентен орган на училиштето треба да ги донесува скоро сите одлуки за примена на иновациите, зашто иновациите се органска компонента на стручната работа на секое училиште. На тој начин иновациите ќе минат низ квалификувана стручна рецензија и ќе добијат "виза" за примена. Наставничкиот колегиум ги зема во обзир и конкретните вредности на секоја иновација и условите на училиштето (материјални, кадровски и др.), дава оценка колку се вклопува конкретната иновација во конкретните услови и на таа основа донесува одлука за примена на најадекватните иновации односно изготвува програма за иновациите кои ќе бидат воведени во училиштето во наредниот период. Тука доаѓаме и до прашањата на кој начин да се донесуваат одлуките за воведување на иновации односно до прашањата за потребата одлуката да биде заснована на програмата за развој, унапредување и иновации на воспитно-образовната работа во училиштето. Инаку одлуките што ќе ги донесе наставничкиот колегиум всушност се одлуки на самите наставници кои што го сочинуваат истиот - сето тоа е гаранција дека секој наставник ќе ги смета за свои. Бидејќи пак наставничкиот колегиум е колективен и највисок стручен орган овие одлуки ќе бидат и најавторитетни што е еден од многу важните услови за нивно оживотворување. Еден помал број од наставниците (7,18%), смета дека стручниот (педагошкиот) актив донел одлука за иновациите што ги применуваат. Сметаме дека овој актив главно треба да покренува иницијатива за воведување на иновации а одлуки да носат највисоките стручни органи во училиштето. Околу пет проценти од настав-

ниците сметаат дека одлука за иновациите што ги применуваат донел советот на училиштето. Со оглед на местото, функциите и задачите на овој највисок самоуправен орган на училиштето сметаме дека некои одлуки за примена на иновациите во училиштата треба да бидат разгледа-ни и санкционирани од овој орган. Зашто примената на некои иновации е врзана и за одредени материјални издатоци потоа вреднување, наградување и слично. Што се однесува до наставничкиот колегиум на паралелката и директорот на училиштето сметаме дека е добра што се тие јавуваат како иницијатори а не и како "наредбодатели" за иновациите.

Како општ заклучок можеме да извлечеме дека во најголем број на случаи иновациите во училиштата се воведуваат неплански, спонтано и дека во училиштата нема изградена методологија и систем за воведување на иновации односно дека воведувањето им е препуштено главно на добрата воља на самите наставници а одлукa за воведување се носат поретко и од различни органи и тела на училиштето а најповеќе од страна на заводите за унапредување на образованието и воспитанието. Нема утврден пат, начин на прифаќање и "озаконување" на поединечните и другите иницијативи за воведување на иновации.

Познато е дека реализацијата на донесените одлуки покрај тоа што зависи од тоа кој ги донел истите, во голема мера зависи и од убеденоста на реализаторите во нивната оправданост. Затоа на наставниците како непосредни реализатори на одлуките за примена на иновации во училиштата им поставивме прашање: колку сте убедени во оправданоста на донесената одлука дека треба имено тие иновации да ги применувате. Ги добивме овие одговори:

Длабоко сум убеден	240	45,89%
Донекаде сум убеден	273	52,20%
Воопшто не сум убеден	10	1,91%
=====		
В к у п н о!	523	100,00%
=====		

Добиените резултати зборуваат дека нешто повеќе од половината наставници (52,20%) делумно се убедени во оправданоста на донесената одлука, нешто помалку (45,89%) се длабоко убедени за оправданоста а само нецели 2% (1,91%) воопшто не се убедени во оправданоста на донесените одлуки за примена на иновациите. Ако се има предвид дека во 34,95% случаи самите наставници ги донеле тие одлуки сосема ќе биде сватлив процентот од 45,89% на длабоко убеденост на наставниците

во нивната оправданост. Со оглед на тоа што личната убеденост на наставникот за потребата од воведување на иновации се смета за нај-силен мотив за нивно прифаќање и користење добиените резултати претставуваат солидна гаранција дека донесените одлуки ќе се реализираат односно дека иновациите ќе се применуваат во педагошката практика и ќе имаат подолг век се разбира под претпоставка оваа реализација да зависи од нив и да не биде поврзана со материјални и други издатоци, односно ако не бара донесување на одлуки и од други органи и тела. Степенот на убеденост на наставниците во оправданоста на донесените одлуки сметаме дека во голема мера зависи од тоа колку им е позната на наставниците вредноста и оправданоста на конкретните иновации за кои се носи одлука да се применуваат во педагошката практика. За ова прибравме податоци преку одговорите на наставниците на прашањето: кога почнавте да ги применувате наведените иновации дали ја знаевте нивната вредност и предност. Одговорено е:

Да	440	84,13%
Не	83	15,87%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Од добиените одговори може да се заклучи дека на најголемиот број на наставници им била позната вредноста и предностите што ги имаат иновациите кои ги применуваат уште на почетокот т.е. пред да почнат со нивна примена. Значи, донесените одлуки во најголем број на случаи биле засновани врз сознанијата на наставниците за вредноста и предностите што ги имаат иновациите. Само 15,87% од наставниците не ја знаеле вредноста на применетите иновации. Иако е овој процент релативно низок сепак не е за потценување и укажува на потребата за поголемо и посериозно запознавање на сите наставници како непосредни реализатори на иновациите со нивните вистински вредности, со она поради што се бара да бидат прифатени и применети зашто од тоа ќе зависи и успешниот старт во нивната практична реализација. Подобро е со донесувањето на одлуката за примената на иновации да се причека одколку да се донесе одлука а оние што треба да ја реализираат, да ги применуваат иновациите да не ја знаат нивната вредност - зошто треба да ги применуваат.

1.5 Мислење на наставниците за пречките и потешкотиите во примената на иновациите

Со прашалникот прибравме податоци за мислењето на наставниците по однос на пречките и потешкотиите со кои се сретнуваа и на кои наидуваат при реализацијата на иновациите во својата воспитно-образовна работа. Добиените резултати ги изнесуваме подолу:

Најголеми пречки и потешкотии во примената на иновациите се:

- Немање на поволни материјални услови	329	наст. 62,90%
- Ненавремената и нецелосна информираност	86	16,44%
- Отсуството на помош	42	8,03%
- Потребното време	39	7,46%
- Неединството во колективот	22	4,21%
- Друго	5	0,96%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Резултатите недвосмислено покажуваат дека најголеми пречки за воведување и реализација на иновациите на наставниците им претставуваат материјалните услови. Непододните материјални услови им претставуваат најголема пречка на нешто помалку од две третини (62,90%) од наставниците. На второ место доаѓаат информациите за иновациите. Скоро секој шести наставник (16,44%) ненавремената и непотполна информираност за иновациите ја истакнува како најголема пречка за воведување и реализација на иновациите. Еден помал број на наставници (8,03%) како најголема пречка ја истакнува недоволната помош (од училишните и надворешните фактори) во реализацијата на иновациите а скоро исто толку наставници (7,46%) како најголема пречка го истакнуваат времето - големото време што го изискува примената на одредени иновации. Најмал број на наставници (4,21%) за најголема пречка го истакнуваат неединството во колективот, постоењето на завист и друго. Можеме да заклучиме дека за успешна примена на иновациите по мислењето на наставниците потребно е на прво место да се подобрат материјалните услови потоа информираноста на сите учесници во иновативниот процес, пружањето на организирана помош на наставниците во процесот на практичната реализација на иновациите, признавањето на додатно време за оние иновации чија реализација изнесува повеќе време како и работата на јакнењето во единство то во училишните колективи.

За да испитаме како се одразиле на натамошната примена на иновациите потешкотите и пречките на кои наидуваат и со кои се сретнуваат наставниците во нивната практична реализација прибравме податоци од наставниците за тоа кои иновации и зошто престанале да ги применуваат. На прашањето дали во последниве три години сте престанале да применувате некои иновации, добиени се следните одговори:

Да	75	14,34%
Не	448	85,66%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Од добиените резултати се гледа дека најголем број на наставници (85,66%) и натаму продолжуваат да ги применуваат сите иновации што ги применувале и пред три години а само релативно мал број (14,34%) престанале да применуваат по некоја иновација. На прашањето кои иновации престанавте да ги применувате, добиени се следните одговори: (во заграда го даваме бројот на наставниците што престанале да ја применуваат именуваната иновација). Респондери (9), повикување на час да држат предавање истакнати јавни, културни и други работници (9), групна настава (7), дополнителна настава (5), контролни задачи (5), допишување и размена на материјали со други училишта (4), радио училишни емисии (4), наставен филм (4), кабинетска настава (4), програмирана настава (3), магнетофон (3), ТВ емисии (3), лабораториска настава (2), настава во библиотека (2), настава во општествена средина (2), грамофон (2), други современи технички средства (2), наставни дивчиња (2), додатна настава (2), следење и регистрирање на индивидуалниот напредок на учениците (1), користење на печат во наставата (1) и индивидуално следење и регистрирање на напредокот на секој ученик (1). Како основни причини поради кои се "напуштени" овие иновации се наведуваат следните:

- Немање погодни материјални услови и средства	55	73,33%
- Не се покажаа ефикасни тие иновации	10	13,33%
- Непризнавање на додатно време што го бара примената на овие иновации	7	9,33%
- Не се плаќа нивната примена	3	4,00%
=====		
В к у п н о:	75	99,99%
=====		

Горните резултати покажуваат дека најголемиот број на наставници скоро три четвртини (73,33%) кои престанале да применуваат некои иновации тоа го сториле поради немање материјални услови. Еден помал број т.е. нешто повеќе од една десетина (13,33%) престанале да ги применуваат одредени иновации поради тоа што се покажале неефикасни, а нешто помалку од една десетина (9,33%) тоа го сториле поради додатното време што го бара примената на одделните иновации и неговото непризнавање и само три наставници (4,00%) престанале да применуваат некои иновации поради тоа што не им се плаќа за нивната примена. Во конкретното образложение за престанокот со примената на одделните иновации се изнесува: за респондерот дека не е практичен и дека не ги дал очекуваните резултати, за повикување на час да држат предавање истакнати, јавни, културни и други работници поради потешкотиите во одржувањето на контакт и непридржувањето за договореното (отсуство, патување и слично на ваквите лица), за дополнителната настава поради недоволна заинтересираност на учениците и друго. Како заклучок можеме да извлечеме дека најголемите пречки со кои се сретнуваат наставниците и поради кои се откажуваат од примената на некои иновации се од материјална природа а помал број се однесува на неефикасноста на самите иновации што укажува на потребата да се обрне поголемо внимание на подобрувањето на материјалната основа и на изборот на иновациите што ќе се применуваат.

Мислења на наставниците за состојбата на иновациите во образованието и во другите сфери на општествениот труд и за начинот на воведувањето во образованието и воспитанието

Во теоретската расправа изнесовме дека постојат мислења со кои се тврди дека образованието на планот на иновациите прилично заостанува споредено со другите сфери на трудот. Со истражувањето сакавме да провериме што мислат за тоа наставниците. Подолу ги изнесуваме добиените резултати.

На прашањето што мислите за состојбата на иновациите во образованието во однос на другите сфери на општествениот труд добиени се следните одговори:

- Во образованието има помалку иновации	122	23,33%
- Во образованието има исто иновации	155	29,64%
- Во образованието има повеќе иновации	246	47,03%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Според резултатите најголем број на наставници - нешто помалку од една половина (47,03%) сметаат дека во образованието се применуваат повеќе иновации отколку во другите сфери на трудот, нешто помалку од една третина (29,64%) сметаат дека иновациите исто се застапени во образованието и во другите сфери а близу една четвртина (23,33%) сметаат дека во образованието се применуваат помалку иновации во споредба со другите сфери на трудот. Значи, може да се заклучи дека е доминантно мислењето кај наставниците дека образованието предваци, води со иновациите во споредба со другите дејности и дека мислењата со кои се сретнуваме во печатот и на други места дека образованието заостанува со иновациите, покрај другото, зборуваат и за недоволната заемна поврзаност и познавање помеѓу одделните делови на здружениот труд. Сакавме да провериме какво е мислењето на наставниците за тоа какво место треба да заземе образованието на планот на иновациите во споредба со другите сфери на трудот. На поставеното прашање ги добивме следните одговори: иновации во образованието во споредба со другите дејности треба да има:

Помалку	12	2,29%
Исто	340	65,01%
Повеќе	171	32,69%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Од податоците може да се заклучи дека најголемиот број на наставници скоро две третини (65,01%) сметаат дека во поглед на иновациите образованието треба да оди паралелно со другите сфери на трудот, една третина од наставниците смета дека образованието треба да води, да применува повеќе иновации отколку другите сфери на трудот а само незнатен број (2,29%) смета дека во образованието треба да се применуваат помалку иновации. Како општ заклучок може да се изнесе дека наставниците главно сметаат дека иновациите во образованието треба да бидат застапени во иста мера како и во другите делови на ЗТ или образованието да предначи во иновациите.

За да може да се изврши споредба колку се задоволни наставниците со постојната состојба за иновациите што се применуваат во образованието и во другите сфери на трудот извршивме спојување односно комбинација на претходните податоци во посебна табела.

Т а б е л а 4 - Мислења на наставниците за состојбата и потребата од иновации во образованието и другите дејности(

Во образованието во однос на др. дејности иновации	Треба да има		Има		Разлика	
П о м а л к у	12	2,29%	122	23,33%	+110	+21,04%
И с т о	340	65,01%	155	29,64%	-185	+35,37%
П о в е к е	171	32,69%	246	47,03%	+ 75	+14,34%

Од податоците во табелата може да се утврди дека 110 наставници или 21,04% сметаат дека образованието реално заостанува со иновациите во однос на другите дејности односно дека во образованието се применуваат помалку иновации отколку што треба, 340 наставници или 65,01% сметаат дека во образованието треба да има исто толку иновации колку и другите дејности а 155 наставници или 29,64% сметаат дека така и е што значи дека 185 наставници (340 - 155=185) или 35,37% од вкупниот број на анкетирани наставници не се задоволни со постојната нееднаквост во иновациите што се применуваат во образованието и во другите сфери и 75 наставници или 14,34% сметаат дека во образованието би рекле неоправдано повеќе иновации се применуваат во споредба со другите дејности. Од податоците може да се заклучи дека 110 наставници или 21,04% сметаат дека образованието неоправдано заостанува (применува помалку иновации) во примената на иновации во споредба со другите сфери на трудот, 185 наставници или 35,37% не се задоволни со разликите кои постојат во иновациите во образованието и другите сфери. Од 523 наставници 153 или 29,25% се задоволни, а 370 или 70,75% не се задоволни со постојната состојба на иновациите во образованието споредено со другите сфери на трудот. Од нив 295 или 79,73% се незадоволни бидејќи сметаат дека во образованието неоправдано помалку иновации се применуваат во однос на другите сфери на општествениот труд а 75 или 20,27% се незадоволни зашто сметаат дека во образованието неоправдано се применуваат повеќе иновации отколку во другите дејности. Сакавме да провериме дали постојат разлика во мислењата помеѓу одделните категории на наставници. Добиените резултати ги изнесуваме во табела бр. 5.

Т а б е л а 5 - Иновативноста на наставниците и мислењата за состојбата на иновациите во образованието споредено со другите дејности

Иновативноста на наставниците	Образованието има иновации							
	помалку		И с т о		повеќе		вкупно	
Иновативци	8	22,86%	11	31,43%	16	45,71%	35	100,00%
Предваци	53	22,65%	77	32,90%	104	44,44%	234	99,99%
Умерени	27	29,03%	24	22,81%	42	45,16%	93	100,00%
Претпоследни	10	23,81%	9	21,43%	23	54,76%	42	100,00%
Последни	24	20,17%	34	28,57%	61	51,26%	119	100,00%
<b>В к у п н о:</b>	<b>122</b>	<b>28,33%</b>	<b>155</b>	<b>29,64%</b>	<b>246</b>	<b>47,03%</b>	<b>523</b>	<b>100,00%</b>

$$\chi^2 = 5,6$$

$$\chi^2_{0,05} (m = 8) = 15,50$$

Од податоците во табелата може да се заклучи дека постојат извесни разлики во оценката на состојбата на иновациите во образованието споредено со другите дејности, помеѓу одделните категории на иновативност на наставниците. Во образованието сметаат дека има помалку иновации отколку во другите дејности 22,86% иновативци, 22,65% предваци, 29,03% умерени, 23,81% претпоследни и 20,17% последни. Значи, "најстроги" во својата оценка се умерените, па претпоследните, потоа иновативците, предвациите и најпосле последните. Разликата помеѓу "најстрогите" и "најблагите" оценувачи изнесува 8,86% (29,03 - 20,17%). Дека не постојат разлики во состојбите на иновациите помеѓу образованието и другите дејности сметаат 31,43% од иновативците, 32,90% од предвациите, 22,81% од умерените, 21,43% од претпоследните и 28,57% од последните. Распонот на варијација помеѓу "највисоките" и "најниските" оценки изнесува 11,47% (32,90% - 21,43%). Во образованието дека има повеќе иновации мислат 45,71% од иновативците, 44,44% од предвациите, 45,16% од умерените, 54,76% од претпоследните и 51,26% од последните. Најстроги во своите оценки се предвациите, а најблагите последните. Распонот на варијација изнесува 10,32% (54,76% - 44,44%). Сепак пресметаниот Хи-квадрат укажува дека постојната разлика не е статистички значајна.

Сега ги изнесуваме мислењата (оценките) на наставниците по категории за тоа како треба да биде, во каков однос треба да се наоѓаат иновациите во образованието и другите дејности.

Т а б е л а 6 - Иновативноста на наставниците и нивните мислења за иновациите во образованието и другите дејности

Иновативност	Во образованието во однос на другите дејности треба да има иновации							
	помалку		и с т о		повеќе		вкупно	
Иновативци	0	0,00%	13	37,14%	22	62,86%	35	100,00%
Предњаци	2	0,85%	150	64,10%	82	35,04%	234	99,99%
Умерени	5	5,38%	66	70,97%	22	23,65%	93	100,00%
Претпоследни	1	2,38%	26	61,90%	15	35,71%	42	99,99%
Последни	4	3,36%	85	71,43%	30	25,21%	119	100,00%
В к у п н о:	12	2,29%	340	65,01%	171	32,69%	523	99,99%

$$\chi^2 = 21,72$$

$$\chi^2_{0,01} (m = 4) = 13,97$$

З а б е л е ш к а: Поради ниската теоретска <sup>к</sup>фреќентност првата и втората колона на табелата се споени

Од изнесените податоци во табелата 6 се гледа дека нити еден наставник - иновативец не смета дека во образованието треба да се применуваат помалку иновации отколку во другите дејности, од предњациите такво мислење имаат само 0,85%, од умерените 5,38%, од претпоследните 2,38% и од последните 3,36%. Дека во образованието треба да се применуваат подеднакво иновации како и во другите дејности сметаат 37,41% од иновативците, 64,10% од предњациите, 70,97% од умерените, 61,90% од претпоследните и 71,43% од последните. Во образованието треба да се применуваат повеќе иновации отколку во другите дејности сметаат 62,86% од иновативците, 35,04% од предњациите, 23,65% од умерените, 35,71% од претпоследните и 25,21% од последните. Распонот на варијацијата помеѓу најголемиот и најмалиот процент (помеѓу иновативците и последните) изнесува 37,65% (62,86% - 25,21%). Пресметаниот Хи-квадрат покажува дека постои статистички значајна разлика на ниво од 0,01 помеѓу мислењата на наставниците со различна степен на иновативност. Наставниците со поинновативни ставови сметаат дека во образованието треба да се применуваат повеќе иновации отколку во другите сфери на општествениот труд и обратно.

Со посебно прашање сакавме да го вознаеме мислењето на наставниците за брзината, длабочината и широчината на иновативните за-

тати што се вршат во образованието. Еве ги добиените резултати. На прашањето какви се по брзина иновациите што се внесуваат во содржината на образованието добиени се следните одговори:

Брзи	312	59,66%
Умерени	154	29,44%
Бавни	57	10,90%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Од податоците се гледа дека 59,66% од наставниците сметаат дека иновациите во содржината на образованието (наставните планови и програми) се многу брзи, 29,44% дека се умерени а 10,90% дека се бавни. Општо земено може да се заклучи дека анкетираниите наставници се задоволни дури ја сметаат и многу голема брзината со која се внесуваат иновации во содржината на образованието.

На прашањето какви се по длабочина иновациите што се внесуваат во содржината на образованието добиени се овие одговори:

Радикални	59	11,28%
Средни (умерени)	337	64,44%
Површни	127	24,28%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Според добиените резултати се гледа дека најголемиот број на наставници - близу две третини (64,44%) смета дека овие иновации се средни, умерени, 11,28% ги сметаат за радикални, а скоро една четвртина (24,28%) за површни. Иако најголемиот процент на наставници е задоволен со длабочината со која се вршат иновациите во содржината на образованието сепак не е за потценување процентот на оние кои ги сметаат за површни дури сметаме дека е прилично висок овој процент.

На прашањето со каква широчина (масовност) се вршат иновациите во содржината на образованието добиени се следните одговори:

Масовни	246	47,04%
Умерени	235	44,93%
Малубројни	42	8,03%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Од податоците се гледа дека скоро половина од наставниците смета дека иновациите во содржината на образованието се масовни помалу од половина (44,93%) смета дека се умерени а еден мал број (8,03%) не се задоволни од масовноста. Ако се изврши споредба на трите групи на податоци ќе се утврди дека 10,90% од наставниците не се задоволни со брзината односно сметаат дека се бавни, 24,28% не се задоволни со длабочината односно сметаат дека се површни и 8,03% сметаат дека не се доволно масовни, сеопфатни односно дека с малубројни иновациите што се внесуваат во содржината на образованието.

Што се однесува до иновациите во образовната технологија добиени се следните резултати:

По брзина се:			По длабочина се:			По широчина се:		
Брзи	43	8,22%	Радикални	23	4,40%	Масовни	32	6,1
Умерени	207	39,58%	Средни	310	59,27%	Умерени	251	47,9
Бавни	273	52,20%	Површни	190	36,33%	Мал бр.	240	45,8
Вкупно:	523	100,00%	Вкупно:	523	100,00%	Вкупно:	523	100,0

Од податоците може да се заклучи дека поголемиот број на наставници, нешто повеќе од една половина (52,20%) не се задоволни од брзината со која се внесуваат иновации во образовната технологија, еден добар број (39,58%) се задоволни а еден прилично мал број (8,22%) ги сметаат за многу брзи. По однос на длабочината најголемиот број на наставници е задоволен - ги смета за средни (59,27%) нешто повеќе од една третина (36,33%) ги сметаат за површни а незначителен број (4,40%) за радикални. И по однос на широчината (масовноста) најголемиот број на наставници (47,99%) ги смета за умерени нешто помал број (45,89%) за малубројни и незначителен број (6,16%) за масовни.

Еве ги и мислењата на наставниците за иновациите во организацијата на наставата:

По брзина се:			По длабочина се:			По широчина се:		
Брзи	50	9,56%	Радикални	32	6,12%	Масовни	39	7,46%
Умерени	277	52,96%	Средни	321	61,38%	Умерени	301	57,55%
Бавни	196	37,48%	Површни	170	32,50%	Мал. бр.	183	34,99%

Податоците укажуваат дека најголемиот број на наставници е задоволен и со брзината на иновациите во организацијата на наставата (52,96%) и со длабочината (61,38%) и со масовноста, широчината (57,55%). Сепак околу една третина не е задоволна ни со брзината - ги смета за бавни (37,48%) ни со длабочината - ги смета за површни (32,50%) ни со масовноста - ги смета за малубројни (34,99%). Најмал број на наставници помалку од една десетина, смета дека овие иновации се брзи (9,56%), радикални (6,12%) и масовни (7,46%). За да може подобро да се споредат мислењата на наставниците за одделните видови на иновации добиените резултати ги прикажуваме табеларно:

Т а б е л а 7 - Мислења на наставниците за брзината на иновациите

Брзина	Вид на иновациите во содржината		Во технологијата		Во организацијата	
	Број	Процент	Број	Процент	Број	Процент
Брзи	312	59,66%	43	8,22%	50	9,56%
Умерени	154	29,44%	207	39,58%	277	52,96%
Бавни	57	10,90%	273	52,20%	196	37,48%
Вкупно:	523	100,00%	523	100,00%	523	100,00%

Споредбените резултати во табелата покажуваат дека наставниците сметаат со најголема брзина се внесуваат иновации во содржината на образованието, во организацијата и во образовната технологија. По однос на умереноста на брзината најдобро стојат иновациите во организацијата на наставата (52,96%) па иновациите со образовната технологија (39,58%) и иновациите во содржината (29,44%). По бавноста на прво место се наоѓаат иновациите во образовната технологија (52,20%) од наставниците сметаат дека се бавни, потоа доаѓаат иновациите во организацијата на наставата (37,48%) и во содржината на образованието (10,90%). Како причини за бавното внесување на иновации во образовната технологија и во организацијата во наставата се наведуваат на прво место материјалните т.е. слабата снабденост на училиштето со аудиовизуелна и друга дидактичка техника и се предлага да се забрза процесот на опремување на училиштето. Со тоа се смета дека ќе се забрза и процесот на внесување иновации во образовната технологија, а поврзано со тоа и во организацијата на наставата. Потоа, како причина се наведуваат и недоволната информираност за вистинската вредност на АВ и друга техника, релативно високата цена, отсуството на адек-

ватен простор, на сервисна служба и др.. Што се однесува до иновациите во содржината на образованието најголем број на наставници (59,66%) смета дека многу често се вршат измени и дека е потребно да се "смири" овој процес, дека нема вистинска оправданост за тоа "скоро секоја втора година да се менуваат наставните планови и програми" и дека поради преголемата брзина со која се внесуваат овие иновации се мошне површни.

Еве ги мислењата за длабочината на иновативните зафати:

Табела 8 - Мислења на наставниците за длабочината на иновации

Длабочина	И н о в а ц и и					
	во содржината		во технологијата		во организацијата	
Радикални	59	11,28%	23	4,40%	32	6,12%
Средни	337	64,44%	310	59,27%	321	61,38%
Површни	127	24,28%	190	36,33%	170	32,50%
<b>Вкупно:</b>	<b>523</b>	<b>100,00%</b>	<b>523</b>	<b>100,00%</b>	<b>523</b>	<b>100,00%</b>

Од табелата се гледа дека не постојат некои поголеми разлики во мислењата на наставниците за длабочината на иновативните зафати во одделните компоненти на образованието. Овие зафати ги сметаат дека се радикални во содржината на образованието 11,28% од наставниците, во организација на наставата 6,12% и во технологијата на образованието 4,40%. Најголем број на наставници смета дека иновациите по длабочина се средни и тоа за иновациите во содржината тоа го мислат 64,44%, за иновациите во организацијата на наставата 61,38% и за иновациите во образовната технологија 59,27% од наставниците. Површни дека се иновациите во образовната технологија сметаат 46,33% од наставниците, во организација на наставата тоа го мислат 32,50% и во содржината на образованието 24,28%. Општо земено може да се заклучи дека е релативно висок процентот на наставници кои што ги сметаат за површни иновативните зафати што се преземаат и во содржината и во организацијата, а особено во технологијата на наставата. Сега ги изнесуваме резултатите добиени во врска со масовноста, широчината на иновативните зафати:

Т а б е л а 9 - Мислења на наставниците за широчината на иновациите

Широчина	И н о в а ц и и					
	во содржината		во технологијата		во организациј.	
Масовни	246	47,04%	32	6,12%	39	7,46%
Умерени	235	44,93%	251	47,99%	301	57,55%
Малобројни	42	8,03%	240	45,89%	183	34,99%
<b>В к у п н о:</b>	<b>523</b>	<b>100,00%</b>	<b>523</b>	<b>100,00%</b>	<b>523</b>	<b>100,00%</b>

Резултатите укажуваат на големите разлики што постојат во мислењата на наставниците во однос на широчината - масовноста на иновациите зафати во одделните подрачја на образованието односно наставата. Најголема широчина (масовност) имаат иновациите во содржината на образованието (ги опфаќаат сите наставни предмети, сите содржини) а додека "најтесно" се застапени во технологијата на образованието. Дека се масовни иновациите во содржината на образованието сметаат 47,04% од наставниците, а дека се такви иновациите во организацијата на наставата сметаат само 7,46%, а дека се масовни иновациите во образовната технологија сметаат само 6,12% од наставниците. За умерени иновациите во организацијата на наставата ги сметаат 57,55% од наставниците, во образовната технологија 47,99% и во содржината на образованието 44,93%. И дека се малобројни иновациите во образовната технологија сметаат 45,89% од наставниците, 34,99% во организацијата на наставата и 8,03% во содржината на образованието. Од податоците во трите табели може да се заклучи дека кај наставниците преовладува мислењето дека иновациите што се изведуваат во содржината на образованието се вршат многу често, брзо, помалку темелно а повеќе површно и главно масовно. Иновациите во образовната технологија се изведуваат мошне бавно, повеќе површно отколку темелно и недоволно масовно. Иновациите во организацијата на наставата се изведуваат прилично бавно, повеќе површно отколку темелно и недоволно масовно, широко.

За прифаќањето и ширењето на иновациите од страна на наставниците, покрај другото, важен е и начинот на кој се воведуваат истите и од каде се земаат - дали се "домашни" или "увозни". Податоци за тоа прибравме преку одговорите на наставниците. На прашањето кои иновации преовладуваат кај нас добиени се следните одговори:

Што се воведуваат со закон или друг нормативен акт	296	56,60%
Што ги воведуваат самоиницијативно училиштата, наставниците	88	16,82%
Исто се застапени и едните и другите	139	26,58%
		=====
В к у п н о:	523	100,00%
		=====

Од податоците се заклучува дека најголем број на наставници т. повеќе од половината (56,60%) сметаат дека кај нас преовладуваат иновациите што се применуваат со закон или друг нормативен акт, нешто повеќе од една четвртина (26,58%) сметаат дека исто се застапени иновациите што се воведуваат по законски односно нормативен пат и самоиницијативно и еден помал број, помалу од една петтина (16,82%) сметаат дека преовладуваат иновациите што ги воведуваат самоиницијативно училиштата односно наставниците. За да можеме да утврдиме колку се задоволни наставниците со ваквата состојба побаравме да го изнесат своето мислење. На прашањето што мислите кои иновации треба да преовладуваат кај нас ги добивме овие одговори:

Што се воведуваат со закон или друг нормативен акт	105	20,79%
Што ги воведуваат <sup>само</sup> <del>со</del> иницијативно училиштата, наставниците	95	18,81%
Исто да бидат застапени	305	60,40%
		=====
В к у п н о:	505	100,00%
		=====

З а б е л е ш к а: 18 наставници не го изнесоа своето мислење.

Добиените резултати укажуваат дека најголемиот број на наставници (60,40%) сметаат дека во образованието "рамноправно" треба да бидат застапени и иновациите што се воведуваат со закон или друг нормативен акт и оние што ги воведуваат самоиницијативно училиштата односно наставниците. Преостанатите наставници (40%) се поделени на скоро подеднакви групи: 20,79% сметаат дека треба да преовладуваат иновациите што се воведуваат по нормативен пат, а 18,81% што се воведуваат самоиницијативно. Сега вршиме групирање на податоците за состојбата и за онаа каква што треба да биде

Т а б е л а 10 - Мислења на наставниците за начинот на воведувањето на иновации во образованието (во %)

Начин на воведување	треба	е	разлика
Со закон	20,79	56,60	+ 35,81
Самоиницијативно	18,81	16,82	- 1,99
Подеднакво	60,40	26,58	- 33,82

Од податоците во споредбената табела може да се заклучи дека најголемиот процент од наставниците е задоволен со постојната состојба во однос на начинот на кој се воведува иновациите во образованието и воспитанието. Близу две третини (64,19%) се задоволни. Меѓутоа, не е за потценување и бројот на незадоволните. Секој трет наставник (35,81%) смета дека во нашето образование неоправдано преовладуваат иновации што се воведуваат со закон или друг нормативен акт на место да постои рамноправна застапеност на овие со иновациите што се воведуваат самоиницијативно од страна на самите училишта односно наставници. Што се однесува до мислењето да преовладуваат иновациите што се применуваат самоиницијативно постојат сосема незнатни разлики помеѓу постојната и потребната состојба - разликата е 1,99% (18,81% - 16,82%). Со други зборови речено по мислењето на наставниците таму каде што треба да имаат полна иницијатива училиштата и наставниците при воведување на иновации тоа им е и овозможено, го имаат. Меѓутоа, во иновациите во кои што треба рамноправно да учествуваат (партисипираат) со другите, надворешни фактори - државата и други, сметаат дека се запоставени. Овие наставници не се против законското односно нормативното регулирање на прашањето за воведување на иновации во образованието туку замераат што не се доволно застапени во донесувањето на тие законски и други нормативни акти односно сметаат дека истите повеќе се носат од "горе", од "надвор".

На прашањето колку увезуваме иновации добиени се следните одговори:

Многу увезуваме	282	57,20%
Увезуваме колку треба	158	32,05%
Малку увезуваме	53	10,75%
<b>В к у п н о:</b>	<b>493</b>	<b>100,00%</b>

З а б е л е ш к а: 30 наставници не го изнесоа своето мислење.

Добиените резултати покажуваат дека најголемиот број на наставници (57,20%) сметаат дека многу увезуваме иновации, близу една третина (32,05%) сметаат дека увезуваме толку колку што треба и самој 10 наставник (10,75%) смета дека малку увезуваме. Во образложението на своите мислења наставниците кои што сметаат дека многу увезуваме иновации истакнуваат (ги изнесуваме најчестите квалитативи);

- Увезуваме се и сепшто бидејќи тоа го правиме стихижно, без претходно изготвен план и програма за тоа што ни треба, што немаме кај нас па затоа треба да го увеземе, кога да го увеземе и како;

- Некритички увезуваме, земаме сè здраво за готово, не вршиме експериментална проверка на вистинската вредност на иновациите што ги увезуваме, не ги прилагодуваме на нашите специфични услови, директно ги применуваме и затоа тие не се вклопуваат во нашиот амбиент туку "висат", "штрчат", вештачки ги калемиме во нашата практика;

- Некои повеќе го ценат туѓото отколку своето - многу брзо и без размислување се прифаќа сè однадвор. Првин увезуваме иновации а дури потоа гледаме дека за нивната примена не сме обезбедиле потребни материјални, кадровски и други услови;

- Да увезуваме помалку иновации ама поквалитетни зашто практиката покажува дека од повеќето увезени иновации имаме многу малку корист;

- Секоја иновација не може да се прилагоди на наши услови, да функционира во нашиот специфичен, самоуправен систем на образование и воспитание, во нашето самоуправно училиште, не може да придонесе за реализација на целите и задачите на нашето воспитание, образование и настава;

- Наместо да трчаме надвор и да увезуваме треба да создадеме погодни услови и поволна клима кај нас и сами да креираме иновации - наместо да увезуваме да извезуваме иновации.

Наставниците кои што сметаат дека малку увезуваме односно кои што предлагаат да увезуваме повеќе, во своите образложенија главно побрѓаат од мислењето (тие мислат) дека заостануваме во иновациите во споредба со некои поразвиени земји па затоа, за да можеме да ги стигнеме и да одиме во чекор со нив ќе треба повеќе да увезуваме.

Од податоците и образложенијата на наставниците можеме да заклучиме дека најголемиот број на наставници сметаат дека многу увезуваме иновации во образованието. Меѓутоа, овој висок процент на наставници кои што смета дека многу увезуваме иновации од страна не треба да се сфати како отфрлање на секаков увоз туку како критика упатена на пасивниот трансвер, на некритичкото увезување на иновации од надвор од една страна и како залагање за активен трансвер кој подразбира секоја увезена иновација да одговара или да ја преработиме да одговара на нашите цели и задачи, на ~~наши~~ наши услови. Исто така увезаните иновации да не вршат пасивизација, "гушење", успорување туку напротив да поттикнуваат и да го забрзуваат создавањето на домашни иновации, да поттикнуваат на сопствена активност во правец на творечка примена на увезените иновации и развој на сопствени иновации. Ваква улога пак ќе вршат увезените иновации ако бидат вистински вредни, одмерени по број и ако служат како дополна на нашите сопствени иновации на кои мора да им се дава предност и поголема вредност. Барањето иновациите пред да се увезат да се изврши експериментална проверка на нивната вредност поаѓа од сознанието и искуството дека иновацијата што е "изникната" на туѓо тло не смее механички да се прифаќа непроверена и неприлагодена да се пренесува и применува во наши услови. Исто така искуството зборува дека секоја иновација нема иста вредност во различни услови па затоа преку експериментална проверка во наши услови ќе се утврди општата и конкретна вредност и ќе се донесе план и програма кога, во кои услови (училишта) и како да се применува.

#### Мислења на учениците за иновациите

Поаѓајќи од претпоставката дека учениците повеќе сакаат иновации па оттука и повеќе ги ценат наставниците што применуваат иновациите како и часовите на кои се применуваат иновациите и поради тоа овие часови им се поинтересни и на нив покажуваат поголема активност извршивме анкетирање на 1000 ученици (468 од основните училишта и 532 од гимназиите). Подолу ги изнесуваме одговорите на учениците. На прашањето што мислат за своите наставници колку тие применуваат иновации во наставата добиени се следните одговори:

- сите наставници внесуваат иновации во наставата	184 или 18,40% учен.
- повеќето наставници внесуваат иновации	184 или 18,40%
- некои внесуваат а некои не	404 или 40,40%
- ретки се тие наставници што внесуваат иновации	216 или 21,60%
- нити еден наставник не внесува иновации	12 или 1,20%

В к у п н о: 1000 100,00%

Од податоците може да се заклучи дека најголемиот број на анкетирани ученици т.е. две петтини (40,40%) смета дека некои наставници применуваат иновации во наставата а некои не, нешто повеќе од една петтина (21,60%) смета дека се ретки наставниците што применуваат иновации, а нешто помалку од една петтина (18,40%) смета дека повеќето наставници применуваат иновации а ист толкав број на ученици (18,40%) смета дека сите наставници применуваат иновации. Запомарувачки е мал бројот на анкетирани ученици (1,20%) кои што сметаат дека нити еден наставник не применува иновации во наставата.

На прашањето зошто наставниците внесуваат иновации во наставата добиени се следните одговори:

- за да постигнат подобри резултати	578 или 57,80%
- за да им ја олеснат работата (учењето) на нас учениците	724 или 72,40%
- затоа што им е полесно така да работат	116 или 11,60%
- за да се покажат, направат "важни" пред другите	32 или 3,20%
- поради мода	20 или 2,00%
- немам мислење за тоа	40 или 4,00%

(на затворениот тип на прашања можеа да се избераат повеќе одговори).

Од податоците може да се заклучи дека близу три четвртини (72,40%) од анкетираниите ученици сметаат дека наставниците внесуваат иновации во наставата за да им го олеснат учењето, совладувањето на наставниот материјал на учениците, нешто помалку од три петтини (57,80%) сметаат дека наставниците применуваат иновации за да постигнат подобри резултати, нешто повеќе од една десетина (11,60%)

Сметаат дека наставниците применуваат иновации затоа што им е полесно така да работат и еден сосема мал број (3,20%) мотивите на своите наставници ги гледаат во покажувањето, правењето "важни" пред другите а уште помал број (2,00%) смета дека тоа го прават поради мода. На основа на изнесените податоци може да се изведе заклучок дека учениците сметаат дека основните мотиви на наставниците за воведување на иновации во наставата се олеснувањето на работата на учениците и постигнувањето на подобри резултати во наставата. Сега го изнесуваме мислењето на учениците за часовите на кои се применуваат иновациите:

- овие часови се многу поинтересни од другите	700	или	70,00%
- овие часови се исти како и другите	168	или	16,80%
- поздодевни се од другите	28	или	2,80%
- немам мислење за нив	104	или	10,40%
=====			
В к у п н о:	1000		100,00%
=====			

Од податоците се гледа дека на 70% од анкетираниите ученици часовите на кои се применуваат иновации им се многу поинтересни во споредба со другите часови, на 16,80% овие часови им се исти како и другите а само на 2,80% им се поздодевни овие од другите часови. 10,40% немаат мислење за овие часови. Значи, можеме да заклучиме дека на огромниот број ученици часовите на кои се применуваат иновации им се многу поинтересни од часовите на кои не се применуваат иновациите. Занемарувачки е мал бројот на ученици кои ги сметаат за помалку интересни овие часови од другите. Еве го и мислењето на учениците за односот на часовите на кои се применуваат иновации:

- сите ученици се заинтересирани и активни	412	или	41,20%
- некои се заинтересирани и активни а некои не	540	или	54,00%
- повеќето се <sup>не</sup> заинтересирани и пасивни	40	или	4,00%
- сите ученици се незаинтересирани и пасивни	8	или	0,80%
=====			
В к у п н о:	1000		100,00%
=====			

Од податоците може да се види дека повеќето од половината од анкетираниите ученици (54,00%) сметаат дека на часовите на кои се применуваат иновации некои ученици се заинтересирани и активни а некои не, нешто повеќе од две петтини (41,20%) сметаат дека сите уче-

ници се заинтересирани и активни на тие часови а само сосема мал број (4,00%) смета дека повеќето ученици се незаинтересирани и пасивни. Оттука можеме да заклучиме дека скоро сите ученици (95%) сметаат дека учениците се заинтересирани и активни на часовите на кои се применуваат иновации со тоа што нешто повеќе од половината од нив сметаат дека некои ученици се заинтересирани и активни а некои не, а нешто помалку од половината сметаат дека на овие часови сите ученици се заинтересирани и активни.

Од учениците побаравме мислење за резултатите што се постигнуваат на часовите на кои се применуваат иновации во споредба со другите часови. Еве го нивното мислење. На овие часови се постигнуваат:

- многу подобри резултати	560	или	56,00%
- малку подобри резултати	248	или	24,80%
- и с т и	108	или	10,80%
- п о с л а б и	12	или	1,20%
- нема мислење за тоа	72	или	7,20%
=====			
В к у п н о:	1000		100,00%
=====			

Изнесените податоци покажуваат дека повеќе од половината од анкетираниите ученици (56,00%) сметаат дека на часовите на кои се применуваат иновации се постигнуваат многу подобри резултати во споредба со другите часови, една четвртина (24,80%) од учениците сметаат дека на овие часови се постигнуваат малку подобри резултати а една десетина (10,80%) сметаат дека и на овие часови се постигнуваат исти резултати како и на другите. Еден сосема незнатен број (1,20%) смета дека се постигнуваат послаби резултати на часовите со иновации од тие без иновации. Како заклучок можеме да извлечеме дека четири петтини (80,30%) од анкетираниите ученици ги оценуваат како поефикасни часовите на кои се применуваат иновации во споредба со оние на кои не се применуваат а од нив најголемиот број ги сметаат како многу поефикасни.

На крајот го изнесуваме мислењето на учениците за тоа како би се однесувале кон иновациите самите тие кога би биле наставници. Дошени се следните одговори:

- редовно би внесувале иновации во наставата	528	или	52,80%
- повремено би внесувал иновации во наставата	388	или	38,80%
- ретко би внесувал иновации во наставата	52	или	5,20%
- никогаш не би внесувал иновации во наставата	32	или	3,20%
=====			
В к у п н о:	1000		100,00%
=====			

Од одговорите добиени на ова прашање како и од податоците добиени на прашањата за тоа како ги вреднуваат часовите на кои се применуваат иновации како и за мотивите на наставниците за воведувањето на иновациите се гледа дека анкетираниите ученици се мошне наклонети кон иновациите, ги сакаат иновациите односно часовите на кои се внесуваат и ги сакаат и ценат наставниците што применуваат иновации. Повеќе од половината од анкетираниите ученици (52,80%) изјавуваат кога би биле наставници дека редовно би применувале иновации, нешто помалку од две петтини (38,80%) дека би применувале повремено а еден мал број (5,20%) ретко. Само ~~3,20%~~ изјавија дека никогаш не би применувале иновации во наставата кога би биле наставници.

Од сите изнесени податоци може да се извлече заклучок дека најголемиот број на ученици ги сакаат иновациите, ги ценат наставниците што применуваат иновации и часовите на кои се применуваат иновации им се многу поинтересни и на нив се поактивни. Добиените резултати одат во прилог на потврдување на поставената хипотеза: учениците повеќе ги ценат наставниците кои применуваат иновации, часовите на кои се применуваат иновации, на нив се поактивни и тие им се поинтересни од другите. Ако ги споредиме овие податоци со тие што ги добивме од наставниците кои водеа дневник за часовите на кои применуваат иновации ќе забележиме дека не постојат поголеми разлики во мислењата на учениците и наставниците. Активноста на учениците на часовите на кои се применувани иновации е оценета од страна на наставниците вака: слаба 1,50%, просечна 33,50% и голема 65,00% од наставниците. Резултатите постигнати на овие часови се оценети како: задоволителни 10,00%, доста добри 62,50% и одлични 27,50% од наставниците. Ити еден наставник постигнатите резултати не ги оценува како слаби. Подготвеноста на наставниците за прифаќање и примена на иновациите

Како индикатори за подготвеноста (оспособеноста) на наставниците за прифаќање и примена на иновации во образованието ни послужија: претходниот успех на студентите од прва година на наставничките школи и факултети, мотивите за определба за наставнички позив, просечниот успех на наставниците постигнат за време на школувањето на наставничките школи и факултети, информираноста за иновациите и осспособеноста за нивна практична примена. Најнапред ги изнесуваме податоците за претходниот успех на студентите на наставничките школи и факултети.

Т а б е л а 11 - Претходен успех на студентите од I година на наставничките школи и факултети уписани 1974/75 година

	Успех во средното училиште								
	доволен		добар		мн. добар		одличен		вкуп
Пед. акад.	468	31,56%	653	44,03%	286	19,28%	76	5,12%	
Наст. фак.	255	18,79%	564	41,56%	322	23,73%	216	15,91%	1357-99
Вкупно:	723	25,46%	1217	42,85%	608	21,41%	292	10,28%	2840-10

Од податоците во табела 11 се гледа дека во прва година на Педагошките академии во учебната 1974/75 година се запишани 31,56% од кандидатите со претходен доволен успех, 44,03% со добар, 19,28% со многу добар и 5,12% со одличен, а на наставничките факултети 18,79% со доволен, 41,56% со добар, 23,73% со многу добар и 15,91% со одличен успех или вкупно на наставничките школи и факултети се запишани една четврт на (25,46%) со доволен успех, две петтини (42,85%) со добар, нешто повеќе од една петтина (21,41%) со многу добар и една десеттина (10,28%) со одличен успех. Оваа структура беше уште полоша во претходните три години (1971/72, 1972/73 и 1973/74) кога процентот на доволни изнесуваше 29,69%, на добри 38,26%, многу добри 22,95% и на одлични 9,11%. Од податоците може да се заклучи дека квалитетот на учениците (гледан преку средни-от успех постигнат во средното училиште) кои се определуваат за наставнички позив е просечен и подпросечен (таков е кај две третини а секој трет има над просечен успех. Тоа значи дека наместо позитивна се врши негативна селекција на кандидатите - идни наставници. Наместо да се врши избор на способни млади луѓе кои свесно, самостојно и со љубов ќе се определуваат за наставнички позив, на наставничките школи и факултети се запишуваат релативно најслабите кандидати а добар дел од нив од сосема други мотиви. Значи, може да заклучиме дека од аспект на квалитетот на кадрите кои се определуваат за наставнички позив ситуацијата е мошне неповолна и укажува на потребата од хитна интервенција на општеството зашто позната е вистината дека просечниот наставник може просечно да работи односно да постигнува просечни резултати а за работа на полето на модернизацијата и иновациите во образованието и воспитувањето потребни се високо квалитетни кадри - не просечни и под просечни. Тесно поврзано со претходното е и прашањето за мотивите кои делуваат на кандидатите да се определат за упис на наставничките школи и факултети. Ова е до толку поважно бидејќи е познато дека мотивите имаат зн

најна движечка улога како на сегашната така и на идната човекова активност. За да испитаме кои мотиви делувале при уписот спроведовме анкета со студентите од I година на Педагошката академија Скопје во учебната 1975/76 година. Од добиените одговори се гледа дека две третини од студентите (65,91%) се запишале бидејќи сакаат да станат наставници, нешто повеќе од една петтина (21,97%) затоа што сакале да студираат а на друга школа односно факултет не можеле да се запишат а еден незначителен број (6,82%) изјавија дека не знаат зошто но сепак се запишале. И сосема мал број (3,79%) заради краткото (двегодишно) студирање (1,51% не одговорија на прашањето). Од податоците може да се заклучи околу две третини од запишаните студенти на ПА во Скопје во таа година сакаат да бидат наставници, а една третина не е мотивирана за наставничкиот позив иако за тоа студира. Оваа состојба е малку по неповолна ако се анализираат одговорите на наредното прашање кое се однесува на плановите на студентите по завршувањето на студиите. Само 51,55% од анкетираниите студенти изјавија дека имаат намера да работат како наставници, 25,18% планираат да продолжат со студирање на друга високошколска институција, 11,51% мислат да се вработат но не како наставници и 11,51% сепуште не знаат што ќе работат по завршеното школување на Педагошката академија. Оттука се наметнува заклучокот дека само половина од запишаните студенти на Педагошката академија се мотивирани да постанат и да работаат како наставници во основните училишта. На прашањето што е тоа што е убаво, привлечно и што го ценет во наставничкиот позив студентите одговорија љубовта кон децата 36,70%, погодното работно време 27,13%, убавината и племенитоста на овој позив 15,96%, шансите што ги дава овој позив за натамошен развој 12,23%, општественото значење на воспитанието 7,98%. Од овие податоци може да се заклучи дека голем број на студенти т.е. секој трет го цени погодното работно време а дека општествената положба на воспитанието многу слабо е вреднувана и го зазема последното место. Впрочем тоа го потврдуваат и податоците што се добиени на прашањето: што е тоа најповеќе што ве одбива од наставничкиот позив. Еве ја ранг листата на добиените одговори:

1. Ниските лични доходи во образованието - 34,69%
2. Слаби изгледи за вработување во поголемо место 22,45%
3. Потценетоста на образованието - неповолниот статус во општеството 17,86%
4. Тежината и одговорноста да се воспитуваат деца - 15,31%

5. Шанси да се вработам како наставник гледам само на село, а таму не сакам да живеам - 9,69%.

Сега го изнесуваме просечниот успех постигнат на наставничките школи и факултети од страна на наставниците опфатени со истражувањето:

Доволен успех	47	8,98%
Добар	250	47,80%
Многу добар	183	34,99%
Одличен	43	8,22%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Од податоците се гледа дека близу половина од наставниците на примерокот ја завршиле наставничката школа односно факултет со просечен успех добар (47,80%), нешто повеќе од една третина (34,99%) со многу добар и нешто помалку од по една десетина со одличен (8,9%) односно доволен успех (8,22%). За одбележување е податокот дека од вкупниот број на наставници (523) 23,70% (124) сега вонредно студираат. Од податоците може да се заклучи дека успехот на наставниците покажан за време на школувањето (студирањето) на наставничките школи и факултети како и нивниот однос кон натамошното зголемување на степенот на образованието е добар.

Во теоретската расправа го истакнавме значењето на информираноста на наставниците за иновациите, сега ги изнесуваме податоците каква е состојбата на тој план во примерокот. На прашањето колку бевте информирани за вредноста на иновациите во содржината на образованието во моментот кога се одлучивте практично да ги применувате, добиени се следните одговори:

Целосно бев информиран	188	35,95%
Делумно бев информиран	294	56,21%
Воопшто не бев информиран	41	7,84%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Од податоците се гледа дека нешто повеќе од една третина од наставниците (35,95%) смета дека биле целосно информирани, повеќе од половината (56,21%) дека биле делумно информирани, а помалку од една десетина (7,84%) дека воопшто не биле информирани за вредност

на иновациите во содржината на образованието во моментот на определбата за нивна практична примена. Добиените резултати не можеме да ги сметаме за добри зашто сите наставници треба добро да бидат информирани за вредноста, значењето и начинот на практична примена на иновациите како и за резултатите што се очекуваат и што се добиени, што значи со целиот тек на иновативниот процес. Тоа претставува еден од најзначајните предуслови за прифаќање и успешна примена на иновациите. На прашањето колку бевте информирани за вредноста на иновациите во наставната технологија во моментот кога се одлучивте да ги применувате, добиени се овие одговори:

- Целосно бев информиран	84	16,06%
- Делумно бев информиран	354	67,69%
- Воопшто не бев информиран	85	16,25%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Податоците покажуваат дека процентот на целосна информираност за иновациите во наставната технологија во почетокот на нивната примена изнесува 16,06%, ист е процентот (16,95%) и на наставниците кои што воопшто не биле информирани за вредноста на овие иновации. Најголемиот број на наставници, нешто повеќе од две третини (67,69%) биле делумно информирани. Со ваквата состојба никако не би требало да бидеме задоволни посебно ако се има во вид дека последиците од примената на овие иновации се повеќекратни. Поради недоволната информираност дел од аудиовизуелната техника станува неупотреблива по првите, често пати и многу ситни дефекти. Голем хендикеп претставува и за наставникот и за успејот на иновацијата неинформираноста односно недоволната информираност за нејзините технички, педагошко-дидактички, економски, социјални и други вредности. Еве ги и податоците за информираноста на наставниците за дидактичката вредност на иновациите во организацијата на наставата:

Целосно бев информиран	178	34,03%
Делумно бев информиран	289	55,26%
Воопшто не бев информиран	56	10,70%
=====		
В к у п н о;	523	99,99%
=====		

Добиените резултати покажуваат дека повеќе од половината од наставниците (55,26%) биле делумно информирани за вредноста на ино-

наставниците во организацијата на наставата во моментот кога требало да бидат со нивната практична примена, една третина (34,03%) биле целосно информирани, а една десетина (10,70%) воопшто не биле информирани. И овие податоци зборуваат во прилог на констатацијата дека информираноста за иновациите не се одвива организирано, благовремено и целосно. На прашањето кои се основните потешкотии и пречки за благовремено и целосно информирање на наставниците за иновациите, добиени се следните одговори:

Нема доволно стручна литература за иновациите	256	48,95%
Нема доволно време	26	4,97%
Нема организиран систем за информирање	241	46,08%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Како што се гледа од изнесените податоци најголеми потешкотии и пречки за благовремено и целосно информирање на наставниците за вредноста на иновациите што треба да ги применуваат се немањето на доволно стручна литература за иновациите (мислење на ~~(48,95%)~~ од наставниците) и отсуството на организиран систем на информирање (46,08%). Особено незнатен број на наставници (4,97%) како пречка го наведуваат немањето на доволно време за информирање. Интересно е да се одбележи дека и покрај немањето на доволно стручна литература за иновациите наставниците главно се препуштени сами на себе да се информираат. За да може да се изврши подобра споредба во степенот на информираност на наставниците за одделните видови иновации претходните податоци ги прикажуваме во заедничка табела.

Т а б е л а 12 - Информираноста на наставниците за вредноста на одделните видови иновации во почетокот на нивната примена

Изоточен на информир.	В и д н а и н о в а ц и и					
	Содржина на образ.		наст. технологија		орган. на настава	
Целосна	188	35,95%	84	16,06%	178	34,03%
Делумна	294	56,21%	354	67,69%	289	55,26%
Нема	41	7,84%	85	16,25%	56	10,70%
=====						
Вкупно:	523	100,00%	523	100,00%	523	99,99%
=====						

Од податоците во табелата може да се констатира дека наставниците најдобро се информирани за иновациите во содржината на образованието. За овој вид на иновации наставниците целосно се информирани

35,95% или двојно повеќе отколку за иновациите во наставната технологија (16,06%) и скоро за два процента повеќе отколку за иновациите во организацијата на наставата (34,03%). Што се однесува до вториот степен на информираност најголем процент имаме кај иновациите во наставната технологија (67,69%), потоа за иновациите во содржината (56,21%) и за организацијата на наставата (55,26%). Најголем број на наставници слабо се информирани за иновациите во наставната технологија (16,25%), потоа за иновациите во организацијата <sup>на</sup> наставата (10,70%) и за содржината на образованието (7,84%). Информираноста на наставниците за иновациите во содржината на образованието е најдобра бидејќи овие информации наставниците ги добиваат и директно и индиректно (преку медиумите) и преку сите форми на директно информирање (семинари, советувања, дискусии). Овие информации се најконкретни и двонасочни.

Сакавме да провериме кои извори наставниците ги сметаат за значајни за информирање за иновациите. Еве ги добиените резултати: Редовното школување како извор за информирање на наставниците за иновациите е:

Многу значаен	357	68,26%
Значаен	147	28,11%
Беззначаен	19	3,63%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Од податоците може да се заклучи повеќе од две третини од наставниците (68,26%) редовното школување го сметаат за многу значаен извор на информации за иновациите, нешто повеќе од една четвртина (28,11%) за значаен и еден незнатен број (3,63%) за беззначаен. Иако заклучок можеме да кажеме дека редовното школување претставува многу значаен извор за информирање на наставниците за иновациите. Еве го и мислењето на наставниците за стручното усовршување како извор на информирање за иновациите. Организираните форми за стручно усовршување како извор за информирање на наставниците за иновациите се:

Многу значаен	276	52,77%
Значаен	235	44,93%
Беззначаен	12	2,29%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Изнесените податоци покажуваат дека организираните форми на стручно усовршување претставуваат многу значаен извор на информации за иновациите за повеќе од половина од наставниците (52,77%), значаен извор претставуваат за помалку од половината (44,93%) и за еден занемарлив мал број наставници (2,29%) претставуваат беззначаен извор. Значи може да се извлече заклучок дека и организираните форми на стручно усовршување претставуваат мошне значаен извор за информирање на наставниците за иновациите. Педагошко стручната литература како извор за информирање на наставниците за иновациите ја сметаат за:

Многу значаен извор	290	55,45%
Значаен извор	228	43,59%
Беззначаен извор	5	0,96%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Податоците покажуваат дека педагошко-стручната литература за повеќе од половина од наставниците (55,45%) претставува многу значаен извор на информации за иновациите, за помалку од половината (43,59%) значаен а само за пет наставници (0,96%) беззначаен. Значи, педагошко-стручната литература претставува многу значаен извор на информации за иновациите. Sprema мислењето на наставниците јавните гласила (радио, ТВ, печат) како извор на информации за иновациите се:

Многу значаен	182	34,80%
Значајни	303	57,93%
Беззначајни	38	7,26%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Изнесените податоци покажуваат дека јавните гласила ги сметаат за многу значаен извор на информации за иновациите нешто повеќе од една третина од наставниците (34,80%), значаен извор ги сметаат над половината наставници (57,93%) и еден сосема мал број на наставници (7,26%) ги сметаат за безначајни. Општо земено јавните гласила спрема податоците претставуваат значаен извор на информации за иновациите. За подобри согледување и споредување на добиените резултати, изготвивме посебна табела.

Табела 13 - Извори за информирање на наставниците за иновациите

Извори	многу значаен		значаен		беззначаен		вкупно	
редов. школ.	357	68,26%	147	28,11%	19	3,63%	523	100,00%
струч. усвр.	276	52,77%	235	44,93%	12	2,29%	523	99,99%
ред.стр.лит.	290	55,45%	228	43,59%	5	0,96%	523	100,00%
јав. гласило	182	34,80%	303	57,93%	38	7,26%	523	99,99%

Од табелата се гледа дека сите четири извори се скоро подеднакво значајни за информирањето на наставниците за иновациите. Сепак ако самите да извршиме рангирање редоследот би изгледал вака:

1. Редовното школување	1384 бода
2. Педагошко-стручната литература	1331 бод
3. Организираните форми на стручно усовршување	1310 бода
4. Јавните гласила (радио, ТВ, печат)	1190 бода

Забелешка: Рангирањето е извршено на основа на бодирање при што за категоријата многу значаен се добиваат по три бода, за значаен по два и за беззначаен еден бод.

Како предлози за поефикасно и поцелосно информирање за иновациите наставниците ги изнесуваат следните:

Организирање на повеќе семинари предлагаат	132	или	27,91%
Организирање на повеќе советувања	264		55,81%
Организирање на повеќе курсеви	28		5,92%
Издавање на повеќе стручни публикации	19		4,02%
Демонстрирање на иновациите	12		2,54%
Друго	18		3,80%
Вкупно:		473	100,00%

Забелешка: 50 наставници не дадоа предлози.

Податоците покажуваат дека најголемиот број на наставници се заинтересирани за организирани форми на информирање: советувања, семинари, курсеви, потоа за издавање на стручни публикации и демонстрирање на иновациите.

Бидејќи постојат мислења дека има разлики во степенот на информираност за иновациите по пол извршивме споредба на добиените податоци спрема полот и тестирање со помош на  $\chi^2$ . Еве ги добиените резултати:

Т а б е л а 14 - Општата информираност на наставниците за иновациите и полот

Информираност	м а ш к и		ж е н с к и		в к у п н о	
	Број	Процент	Број	Процент	Број	Процент
Слаба	20	8,69%	26	8,87%	46	8,80%
Средна	152	66,09%	188	64,16%	340	65,01%
Добра	58	25,22%	79	26,96%	137	26,19%
<b>Вкупно:</b>	<b>230</b>	<b>100,00%</b>	<b>293</b>	<b>99,99%</b>	<b>523</b>	<b>100,00%</b>

$$\chi^2 = 0,23$$

$$\chi^2_{0,05} (m = 2) = 5,99$$

Од податоците во табелата се гледа дека не постои скоро никаква разлика во степенот на општата информираност за иновациите помеѓу наставниците мажи и наставниците жени. Утврдената разлика статистички е безначајна. Статистички значајна разлика и тоа на ниво од 0,05 е утврдена само во информираноста за иновациите во содржината на образованието и тоа во корист на наставниците жени - тие се по добро информирани за овој вид иновации од своите колеги од машкиот пол ( $\chi^2 = 6,01$ ).

Покрај информираноста на наставниците за вредноста на иновациите сметаме дека е важна и оспособеноста за практична примена на иновациите. Затоа прибравме податоци и ги добивме следните резултати: на прашањето колку се чувствуваат оспособени за практична примена на иновациите во почетокот, кога се одлучивте да ги применувате, ги добивме следните одговори (податоците ги изнесуваме во табела по видови на иновации).

Т а б е л а 15 - Оспособеност на наставниците за практична примена на одделни видови на иновации во почетокот

Оспособеност	В и д о в и н а и н о в а ц и и					
	во содржината		во наст. технолог.		во орган. на нас.	
Целосна	204	39,00%	90	17,21%	205	39,20%
Делумна	291	55,64%	345	65,96%	284	54,30%
Слаба	28	5,35%	88	16,83%	34	6,50%
<b>Вкупно:</b>	<b>523</b>	<b>99,99%</b>	<b>523</b>	<b>100,00%</b>	<b>523</b>	<b>100,00%</b>

Од табелата може да се утврди дека релативно најголем број на наставници сметаат дека биле оспособени за практична примена на

иновации во содржината на образованието 94,64% (39,00% целосно и 55,64% делумно), потоа за организацијата на наставата 93,50% (39,20% целосно и 54,30% делумно) а најмалку за иновациите во наставната технологија 83,18% (17,21% целосно и 65,96% делумно). Редоследот покажува дека кај оние иновации за кои е потребна посолидна подготовка за практична примена (за иновациите во наставната технологија) постои најслаба оспособеност. Фактот дека наставниците се оспособени за практична примена на иновациите во наставната технологија и тоа: целосно помалку од една петтина (17,91%) а две третини делумно (65,06%) и еден добар број (16,83%) слабо, зборува во прилог на потребата што поголемо внимание да му се посвети на овој проблем т.е. наставниците многу посолидно да бидат оспособени за практична примена на иновациите уште во почетокот, во фазата на нивното прифаќање. За да можеме да утврдиме колку се изменила првобитната состојба во однос на оспособеноста на наставниците за практична примена на иновациите прибравме посебни податоци. На прашањето сега колку се чувствувате оспособени за практична примена на иновациите ги добивме следните одговори:

Наполно оспособен	103	19,69%
Доволно оспособен	302	57,74%
Делумно оспособен	102	19,50%
И сега не сум оспособен	16	3,06%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Ако се спојат податоците од првите две категории (наполно и доволно оспособен) ќе се види дека повеќе од три четвртини (77,43%) од наставниците сега се сметаат дека се оспособени за практична примена на иновациите а една петтина (19,50%) дека се делумно оспособени и незнатен број (3,06%) и сега се сметаат за неоспособени односно слабо оспособени. Ако се споредат овие податоци со тие од предходната табела ќе се утврди дека состојбата е значително подобрена. Имено, додека во почетокот на примена на иновациите целосно биле оспособени 31,80% од наставниците сега тој процент изнесува 77,43 или зголемување за скоро два и пол пати, делумно оспособени тогаш имало 58,64% а сега 19,50% или три пати помалку и слабо оспособени односно неоспособени тогаш имало 9,56% а сега 3,06% или трипати помалку. Од изнесените податоци може да се заклучи дека наставниците иако почну-

заат со практична примена на иновациите со релативно ниска оспособеност, во текот на примената мошне интензивно работат на своето што подобро оспособување што е гаранција дека ќе продолжат со понатамошната примена на иновациите. Зашто колку подобро се оспособени толку е помал стравот и несигурноста и обратно, колку се чувствуваат поспособни толку се чувствуваат и посигурни во она што го прават, во практичната примена на иновациите. На крајот не интересираше начинот на кој се оспособуваат за практична примена на иновациите и затоа со прашалникот им поставивме прашање како се оспособувате за успешна примена на иновациите во нашата работа. Ги добивме следните одговори:

Преку организирани форми (семинари, советувања и сл.)	288	55,07%
Преку форми што ги организира нашето училиште	24	4,59%
Преку самостојна работа	206	39,39%
И н а к о	5	0,95%
		=====
В к у п н о:	523	100,00%
		=====

Од податоците се гледа дека најголем број од наставниците (59,66%) се оспособуваат за практична примена на иновациите преку организирани форми (семинари, советувања и сл.) од кои 92,31% ги организираат фактори надвор од училиштето а 7,69% од самото училиште. Две петтини од наставниците (39,39%) се оспособуваат неорганизирано индивидуално и самостојно. Оттука можеме да заклучиме дека со организирани форми на оспособување на наставниците за примена на иновациите не се опфатени голем дел од наставниците и се оставени сами да се оспособуваат без организирана стручна помош.

### 3. Начини и критериуми по кој се врши избор и примена на иновации

Во теоретската расправа истакнавме дека кај нас преовладуваат спонтаните иновации што ги применуваат поедини наставници т.е. дека нема посебен систем, план и програма за воведување на иновациите нити пак постојат изградени критериуми за вреднување на увезените иновации и сл. Сега би го додале уште следното. Сите иновации што се создадени на наше тло не треба автоматски да се сметаат за добри, вредни, позитивни како што и сите иновации што се јавуваат во други те земји не треба да се прогласуваат за лоши, безвредни и негативни односно за вредни, позитивни и без било каква проверка да се прифаќаат односно отфрлаат. Со други зборови речено потребни се претходни подготовки пред да се изврши изборот на иновацијата а самиот избор

мора да се врши по одредени критериуми односно по извршена експериментална проверка на нејзината вредност. Кај нас не постојат специјализирани, експериментални бази, клетки за експериментално и научно проверување на воведувањето на иновации во педагошката практика туку оваа дејност главно им е препуштено да ја вршат по свое наоѓаве самите училишта односно наставници а поретко заводите за унапредување на воспитанието и образованието и наставничките школи и факултети. Општо земено целата научноистражувачка работа не е доволно развиена на оттука и експерименталната што се правда најчесто со динамичноста на развојот на образовно-воспитната дејност која, како се истакнува, честопати бара нови решенија нечекајќи поранешните практично да се верификуваат. Меѓутоа, имено, поради динамичноста и во нејзин интерес, во интерес на новото, на што поуспешна негова примена треба да се врши експериментална проверка на нивната вредност.

Експериментот е важен за да може да се утврдат добрите и лошите страни на една иновација, условите што се потребни за нејзината примена и за да се види како "се однесува" истата во конкретните услови во кои треба да се "всели" и да "живее". Зашто секоја иновација треба да "пушти корени" во конкретните услови, во "почвата" во училиштето во кое се воведува. Таа не може да "виси" и да "живее" на неботуку во конкретните услови, во конкретното училиште и затоа тука треба да го добие и своето прво крштевање - експериментално вреднување. Со истражувањето сакавме да ја испитаме каква е состојбата во овој однос во истражуваните училишта. Подолу ги изнесуваме добиените резултати. На прашањето дали извршивте експериментална проверка на иновациите што ги применувавте во вашата воспитно-образовна работа, ги добивме овие одговори:

- извршив лично јас	157	30,02%
- изврши училиштето	75	14,34%
- не извршивме ни јас ни училиштето	291	55,64%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Од податоците се гледа дека најголемиот процент на наставниците повеќе од проловината (55,64%) немаат извршено експериментална проверка на иновациите што ги применуваат а помалку од половината (44,36%), имаат извршено. Експериментална проверка извршиле самите наставници во 30,02% случаи а училиштата во 14,34%. Значи, можеме да заклучиме дека најголемиот број на иновации се воведуваат во вос-

питно-образовната практика без претходна експериментална проверка на нивните вистински вредности, а дел од иновациите експериментално што се проверуваат оваа проверка главно ја прават самите наставници а многу помалку училиштата. Бидејќи со експериментот се врши проверка односно верификација на одредени хипотези за вредностите на иновациите, од наставниците кои одговорија позитивно на претходното прашање баравме да одговорат на прашањето: со извршената експериментална проверка дали ви се исполнија очекувањата – верификуваа хипотезите. Еве ги добиените одговори:

- да, целосно се исполнија	87	37,50%
- делумно се исполнија	125	53,88%
- не се исполнија	20	8,62%
=====		
В к у п н о:	232	100,00%
=====		

Од добиените податоци се гледа дека кај 91,38% од наставниците кои вршеле експериментална проверка се исполнети очекувањата (кај 53,88% делумно и кај 37,50% целосно), а само кај 8,62% не се исполнети, не се верифицирани поставените хипотези. Добиените резултати секако стимулативно делуваат на наставниците при практичната реализација на верифицираните иновации. Сакавме да испитаме колку наставниците меѓусебно контактираат односно што знаат за тоа кои други ги применува истите иновации и со каков успех. Затоа поставивме прашање кое гласеше: дали знаете некој друг наставник што ги применува истите иновации што ги применувате и вие. Добиените резултати се следни:

- да	142	27,36%
- не	377	72,64%
=====		
В к у п н о:	519	100,00%
=====		

**З а б е л е ш к а:** 4 наставници не одговорија на прашањето.

Од податоците може да се утврди дека нешто повеќе од една четвртина (27,36%), од наставниците знаат за други наставници кои ги применуваат истите иновации а близу три четвртини не знаат за такви случаи. Овие податоци недвосмислено зборуваат дека наставниците многу малку контактираат, разменуваат мислења и соработуваат на полето на иновациите. Од наставниците што одговорија позитивно на претходното прашање баравме да одговорат какви резултати постигнале другите нас-

тавници со применетите иновации. Еве ги добиените одговори:

- одлични	36	25,36%
- добри	65	45,77%
- задоволителни	6	4,22%
- слаби	1	0,70%
- не ми е познато	34	23,94%
=====		
В к у п н о:	142	99,99%
=====		

Податоците укажуваат дека нешто повеќе од три четвртини од наставниците што знаат за свои колеги дека ги применуваат истите иновации како и тие, им се познати и резултатите што ги добиваат со нивната примена, а на нешто помалку <sup>од</sup> една <sup>те</sup> тртина (23,94%) не им се познати. Од оние на кои им се познати (76,05%), скоро сите одговараат дека резултатите што ги постигнуваат нивните колеги со применетите иновации се позитивни и тоа во најголем број добри, одлични и сосема мал процент на задоволителни.

На прашањето дали вашето училиште има посебна програма за иновирање и модернизација на воспитно-образовната работа ги добивме овие одговори:

- да, има	116	22,18%
- нема	278	53,15%
- неznam	129	24,66%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Податоците одат во прилог на тврдењето дека кај нас нема изграден систем на планирање на иновациите односно дека повеќето иновации се воведуваат во образовно-воспитната работа без да бидат програмирани. Само нешто повеќе од една петтина (22,18%), од наставниците изјавуваат дека нивните училишта имаат вакви програми, што значи дека секое петто училиште има, а останатите немаат.

На прашањето дали вие извршивте посебни подготовки за воведување на иновациите, ги добивме следните одговори:

- да,	295	56,40%
- не,	228	43,59%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Податоците покажуваат дека повеќето наставници (56,40%), извршиле посебни подготовки за воведување на иновациите а помалку (43,59%) неизвршиле. Сепак овој број на наставници кои што не извршиле посебни подготовки е мошне голем и зборува во прилог на поставката дека добар дел од иновациите се воведуваат набрзина, без потребни подготовки. На наставниците кои што извршиле посебни подготовки им поставивме прашање во што се состоеја истите. Еве ги добиените одговори:

- во проучување на стручна литература	237	80,34%
- во анализа на искуствата од туѓата практика	15	5,08%
- во експерименталната проверка на вредноста на иновациите	20	6,78%
- во изработка на посебен план-проект за воведување на иновациите	5	1,69%
- во изработка на инструменти за следење и вреднување на иновациите	0	0,00%
- во консултирање со одделни стручни лица	18	6,10%
=====		
В к у п н о:	295	99,99%
=====		

Од податоците може да се утврди дека кај најголемиот број на наставници (80,34%) кои што вршат посебни подготовки за воведување на иновации, сèвие подготовки се состојат во проучување на стручна литература, кај еден мал број (6,78%) во експериментална проверка на вредноста на иновациите, потоа во консултирање со одделни стручни лица (6,10%), во анализа на туѓите искуства (5,08%), а сосема незнатен број на наставници (5 или 1,69%), изработуваат посебен план - проект за воведување на иновациите. Никој не изработува (во почетокот на примената на иновациите) инструменти за следење и вреднување на иновациите. И овие податоци покажуваат дека и наставниците што вршат посебни подготовки тие се состојат во, проучување на стручна литература што е секако потребно но не и доволно како подготовка. Скоро воопшто не се користат другите видови на подготовка.

На прашањето дали во последниве пет години од страна на вашето училиште или друг орган и слично сте биле упатени на специјализација, стручна посета или слично во училишта или други институти за да се запознаете со технолошките или другите образовни иновации, ги добивме следните одговори:

- да,	59	11,28%
- не,	464	88,72%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Податоците покажуваат дека во последниве 5 години оваа форма на запознавање со иновациите ја користел секој деветти наставник што значи дека просечно 2% од наставниците во текот на една година се упатуваат на вакви посети што зборува дека на добар број наставници во текот на целиот работен век не ќе им се даде можност да ја користат оваа форма. Ваквата состојба може да се окарактеризира како загрижувачка. Изгледа посетите на сродни институции во земјата и странство како да се потребни и резервирани само за вработените во некои други дејности а не и во образованието и воспитањето. Инаку овие посети најмногу ги користеле наставниците по странски јазици.

На прашањето кој најконкретно ви помага во реализацијата на иновациите добиени се овие одговори:

- директорот на училиштето	28	9,76%
- училишниот педагог	40	13,94%
- стручниот (педагошкиот) актив	16	5,57%
- другите колеги	32	11,15%
- советникот	35	12,19%
- н и к о ј	136	47,39%
=====		
В к у п н о:	287	100,00%
=====		

З а б е л е ш к а: 236 наставници не одговорија на прашањето.

Од податоците се гледа дека конкретна помош во реализација на иновациите добиваат нешто повеќе од половина (52,61%), од наставниците што дале одговор, ај нешто помалку од половина (47,39%) не добиваат од никого ваква помош. Од наставниците што добиваат помош најголем број оваа помош ја добиваат од училишниот педагог (19,34%) потоа од педагошкиот советник (12,19%), од другите колеги (11,15%), директорот на училиштето (9,76%) и стручниот педагошки актив (5,57%). Општо земено може да се заклучи дека голем број на наставници не добиваат конкретна помош во реализацијата на иновациите туку се препуштени сами на себе. Оваа состојба уште повеќе загрижува ако се има во вид релативно слабата претходна подготовка за успешна примена на усвоените иновации. Оваа помош треба да биде организирана и

перманентна зашто е од повеќекратна корист не само за оној што ја добива туку и за оној што ја пружа. Радува фактот училишниот педагог што се наоѓа на чело на оние кои што даваат конкретна помош во реализацијата на иновациите особено кога се има предвид дека службата училишен педагог е релативно млада и не ги "покрива" нити сите основни училишта а да не зборуваме за гимназиите.

Познато е дека во многу земји постојат посебни државни, национални или други органи или тела што се занимаваат со иновациите во образованието. И во некои републики и покраини во нашата земја формирани се посебни републички центри за иновации а негде и регионални, а по училиштата активи, комисији или други форми а исто така се формираат и општински филмотеки или медијатеки со перспектива ти да прераснат во центри за организирано следење, евидентирање, вреднување и ширење на иновациите. Во нашата република во тек е формирањето на посебна Комисија за образовна технологија (или за иновациите во воспитото) а по општините и училиштата оваа активност сè уште се наоѓа во зачеток. Со истражувањето сакавме да испитаме каква е состојбата во истражуваните училишта. На прашањето дали во вашето училиште постои посебен орган - тело што се занимава со проблемите на иновациите добиени се следните одговори од наставниците:

- да, постои	67	12,81%
- не постои	373	71,32%
- н е з н а м	83	15,87%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Податоците покажуваат дека во најголемиот број на училишта (87,19%) не постојат посебни органи-тела за иновациите, а само во мал број постојат (12,81%) од наставниците изјавија дека постојат. Една од причините за ваквата состојба се наоѓа во непостоењето на посебни тела - органи за иновациите на општинско односно републичко ниво. Инаку потребата за постоење на вакви органи - тела во секое училиште е евидентна. Еве го мислењето на наставниците за потребата од постоење на посебни органи - тела за иновациите во образованието

- на ниво на училиште треба	414	79,16%
- на ниво на општина треба	414	79,16%
- на ниво на република треба	458	87,57%
- на ниво на федерација треба	228	43,59%
- на сите нивоа (од училиште до федерација) треба	219	41,87%

Од добиените податоци се гледа дека најголем број на наставници (87,57%) смета дека треба да постои посебен орган – тело за иновациите на ниво на република, нешто помал број (79,16%) смета дека вакви органи – тела треба да постојат на ниво на општина, ист број (79,16%) смета дека треба да постојат и на ниво на училиште, а помалку од половина на наставниците (43,59%) сметаат дека треба да постојат на ниво на Федерација и скоро ист број (41,87%) сметаат дека вакви органи треба да постојат на сите нивоа од училиште до Федерација. Од податоците може да се заклучи дека најголемиот број на наставници смета дека има потреба да постојат посебни органи – тела за иновации во училиштата, општините и републиката, а нешто помалку од една половина и на ниво на Федерација односно на сите нивоа од училиште до Федерација и др.. Интересно е да се одбележи дека скоро 80% од наставниците смета дека треба да постои таков орган – тело на ниво на училиште, а постои само во 12,81% од училиштата. Тоа зборува дека формирањето на посебни органи – тела за иновации во училиштата се обусловува со нивното формирање и на другите нивоа.

#### 10 Вреднување на иновациите во образованието

Во теоретскиот дел поопширно зборувавме за потребата, местото, значењето и методологијата на вреднувањето на иновациите. Со емпириското истражување сакавме да испитаме дали се врши вреднување на применетите иновации во училиштата во примерокот односно какви ефекти се утврдени од применетите иновации во воспитно-образовната работа. Подолу ги изнесуваме добиените резултати. На прашањето дали се врши посебно вреднување на иновациите што се применуваат во училиштата добиени со овие одговори:

- се врши	52	9,94%
- не се врши	471	90,06%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Од добиените податоци се гледа дека кај девет десетини од наставниците не се врши посебно вреднување на применетите иновации, а само кај една десетина (9,94%) се врши. Ако се има предвид значењето на вреднувањето на секоја работа, а посебно на иновативната, ако иновациите се применуваат со цел да се подобри воспитно-образовната работа, да се постигнат поголеми успеси, да се зголеми продук-

тивноста , ефикасноста на работењето, тогаш ваквата состојба мора да се оцени како загрижувачка. Всушност вреднување слабо се врши на воспитно-образованата работа воопшто па оттука и на иновациите посебно. Меѓутоа, ова не значи дека воопшто не се согледуваат ефектите од воведените иновации туку станува збор за отсуство на вреднување на целиот иновативен процес и тоа по пат и со помош на адекватна методологија, а не преку лични импресии и слично. Инаку секој наставник применувајќи ги иновациите ги согледува и нивните ефекти. За да утврдиме какви се согледувањата на наставниците за применетите иновации им го поставивме следното прашање: спрема вашите согледувања какви се ефектите од иновациите што ги применувае во вашата воспитно-образовна работа. Ги добивме овие одговори:

- со применетите иновации постигнувам многу подобри резултати	157	30,02%
- со иновациите постигнувам малку подобри резултати	316	60,42%
- со иновациите постигнувам исти резултати како и без нив	50	9,56%
- со иновациите постигнувам послаби резултати отколку без нив	0	0,00%
=====		
В к у п н о:	523	100,00%
=====		

Од податоците може да се заклучи дека 90,44% од наставниците смета дека со применетите иновации се постигнуваат подобри резултати. Од нив две третини сметаат дека постигнуваат малку подобри, а една третина многу подобри резултати. Само 9,56% од сите наставници сметаат дека со иновациите постигнуваат исти резултати како и без нив, ни еден наставник не смета дека постигнува послаби резултати со иновациите отколку без нив. Тоа дава голема гаранција дека ќе се продолжи со нивната примена односно дека применетите иновации веќе ја оправдале довербата и ги исполниле очекувањата - придонеле да се постигнат подобри резултати. Се разбија дека овие резултати не се прецизно измерени, меѓутоа на психолошки план делуваат стимулативно за натамошното ангажирање на наставниците. Не интересираше и поставивме прашања кои органи и тела ги разгледувале резултатите од применетите иновации. Еве ги добиените одговори од наставниците:

- стручниот - педагошкиот актив	86	16,44%
- наставничкиот колегиум на паралелката	46	8,79%
- наставничкиот колегиум на училиштето	46	8,79%
- советот на училиштето	23	4,40%
- сите стручни органи и тела на училиштето	84	16,06%
- никој не ги разгледувал	238	45,51%

Податоците покажуваат дека резултатите постигнати со примената на иновации кај 54,49% од наставниците се разгледани од одделни органи и тела на училиштето, а кај 45,51% не се разгледувани нити од еден орган или тело. Од разгледаните најголем број ги разгледувал само стручниот-педагошкиот актив (16,44% од вкупниот број) потоа сите стручни органи и тела на училиштето (16,06%), па наставничкиот колегиум на паралелката и на училиштето, (по 8,79%) и најмалку советот на училиштето (4,40%). Ако ги споредиме овие податоци со податоците за тоа кој донел одлука за примена на иновациите ќе најдеме одредени врски. Така на пример советот на училиштето донел одлука за примена на иновации во 4,85% случаи и скоро истите тие и ги разгледувал (4,40%), или во 34,95% случаи никој од органите или телата не донел одлука за примена (самите наставници се определиле) и резултатите од примената на овие иновации никој орган или тело не ги разгледувал итн.. Општо земено можеме да заклучиме дека резултатите од воведените иновации се разгледуваат делумно од страна на училишните органи и тела. На наставниците чии резултати од применетите иновации се разгледувани од органите и телата на училиштето им поставивме прашање на кој начин беа презентирани резултатите пред органите - телата. Добиени се овие одговори:

- преку писмен материјал	51	17,89%
- преку усно излагање	199	69,82%
- преку писмен материјал и усно излагање	35	12,28%
=====		
В к у п н о:	285	99,99%
=====		

Од податоците се гледа дека во најголем број на случаи (69,82%) резултатите од применетите иновации им се излагани усно на органите и телата што ги разгледувале, кај многу помал број (17,89%) тоа е сторено преку писмен материјал, а кај уште помал број (12,28%) и со писмен материјал и со усно излагање. Како заклучок можеме да из-

несеме дека во најголем број на случаи резултатите добиени со примената на иновации усно им се соопштуваат на органите и телата што ги разгледуваат.

На прашањето дали резултатите - искуствата со кои се здобивте овие со примената на иновациите ги презентирате надвор од вашето училиште и каде, добиени се следните одговори:

- на стручни собири	46	8,79%
- во стручниот печат	10	1,91%
- и на стручни собири и во печатот	16	3,06%
- н и к а д е	451	86,23%
=====		
В к у п н о:	523	99,99%
=====		

Податоците покажуваат дека 86,23% од наставниците не ги презентираат добиените резултати и стекнатите искуства од применетите иновации надвор од училиштето, а само 72 или 13,77% тоа го прават и тоа 46 или 8,79% на разни стручни собири, 10 или 1,91% преку стручниот печат а 16 или 3,06% и на стручни собири и преку стручниот печат. Од податоците може да се заклучи дека училиштето односно наставниците многу ретко ги презентираат надвор од училиштето постигнатите резултати и искуства од применетите иновации што збрува за прилична затвореност на нашите училишта на планот на размената на искуства и ширењето на иновации по хоризонтална па и повратно по вертикална линија. Скоро воопшто не се бараат повратни информации за резултатите од применетите иновации. Немаме организиран систем на запознавање со позитивните па и со негативните искуства и резултати од практичната примена на иновациите. Овие искуства и резултати остакуваат затворени во училиштата. Затоа вината не е во наставниците или барем не само во нив, односно во училиштето туку и во авторите на иновациите и на другите заинтересирани за нив кои што не покажуваат интерес за судбината на своите производи, колку и кому му служат односно каква е нивната практична вредност. Овие податоци покажуваат дека не постои потребната поврзаност помеѓу педагошката теорија и педагошката практика

**ОПРЕМЕНОСТА НА УЧИЛИШТАТА, РАСПРОСТРАНЕНОСТА НА ИНОВАЦИИТЕ ВО НАСТАВНАТА ТЕХНОЛОГИЈА И ИНОВАТИВНОСТА НА НАСТАВНИЦИТЕ**

Во теоретскиот дел укажавме на двете екстремни сфаќања и пристапи по однос на значењето и примената на технички средства во наставата - сфаќањето дека со нивната примена ќе се разрешат сите проблеми во наставата од една страна и од друга минимизирањето на нивната улога. Исто така укажавме на сваќањето кое го сметаме за оправдано и по кое иновациите во наставната технологија како и другите имаат за задача да придонесат за зголемување на ефикасноста на наставата, а колку ќе придонесат зависи од нивната вредност, од способноста на наставникот за успешна практична примена на истите, од поврзаноста нивна со иновациите во другите аспекти на образовно-воспитна работа и друго. Денес нема дилеми дека опременоста претставува една од објективните претпоставки и услови за примена на иновации во наставната технологија. Со нашето истражување сакавме да ја утврдиме поврзаноста помеѓу опременоста на училиштето и иновативноста на наставниците како и со распространетоста на иновациите во наставната технологија. Во овој дел ќе ги изнесеме добиените резултати. Најпрво ќе ја разгледаме опременоста на училиштето со аудиовизуелната и друга дидактичка техника.<sup>115)</sup>

**Степенот на опременост на училиштата со аудиовизуелна и друга дидактичка техника**

Прибраните податоци за опременоста на училиштето со аудиовизуелни и друга дидактичка техника ги изнесуваме во табела 16.

Табела 16 - Опременоста на училиштата со АВ и друга дидактичка техника

Техника	број
1. Телевизори	28
2. Радиоапарати	46
3. Кинопроектори 8 мм	8
4. Кинопроектори 16 мм	19
5. Графоскопи	30
6. Дијаскопи и други проектори	114
7. Магнетофони	67
8. Грамофони	44
9. Респондери	8
10. Машини за умножување	14
<b>Вкупно!</b>	<b>378</b>

<sup>115)</sup> Иако постојат сфаќања дека треба да се прави разлика помеѓу технички и технички средства односно медији (аналогно на наставна техника и наставна технологија) ние се определивме за тоа да не правиме таква разлика, односно под поимот наставна техника (технички средства, технолошки медији) да ги подразбираме сите аудитивни визуелни и аудиовизуелни средства вклучувајќи ги и комуникаторите (респондерите).

Од табелата се гледа дека во истражуваните училишта постојат вкупно 378 основни аудиовизуелни и други дидактички средства и дека најмногу се застапени дијаскопи и другите проектори, а најмалку респондерите и кинопроекторите од 8 мм. Меѓутоа, за да можеме по прецизно да го утврдиме степенот на опременост со одделни средства извршивме споредба на постојните со потребните средства утврдени со нормативите за опрема. Овие податоци ги изнесуваме во наредната табела.

Т а б е л а 17 - Споредбен приказ на опременоста на училиштата со аудиовизуелна техника (во парчиња)

Ред. бр.	Техника	по норматив	состојба	% на опременост
1.	Телевизори	45	28	62,22
2.	Радио апарати	41	46	112,19
3.	Кинопроектори 8 мм	41	8	12,19
4.	Кинопроектори 16 мм	41	19	53,66
5.	Графоскопи	100	30	30,00
6.	Дијаскопи и др. проектори	195	114	58,46
7.	Магнетофони	70	67	95,71
8.	Грамофони	41	44	107,32
9.	Респондери	15	8	53,33
10.	Машини за умножување	34	14	70,00
В к у п н о:		623	378	60,67

Од табелата се гледа дека општо земено училиштата во примерокот не се снабдени со потребните аудиовизуелни и други дидактички средства и дека со некои техники се обезбедени над предвидените норми (стандардни) а со други под. Општо земено опременоста на училиштата изнесува 60,67% од задолжителниот стандард.<sup>116)</sup> Најдобро се снабдени училиштето со радиоапарати 112,19% а најслабо со кинопроектори од 8 мм 12,19%. Распонот на варијација изнесува точно 100% (112,19% - 12,19%). Или истражуваните училишта се обезбедени соглас-

116) За основните училишта се применети Нормативите за опрема на основните училишта (задолжителен стандард) донесени од Републичкиот педагошки совет на СРМ на 30.01.1975 год. а за гимназиите Нормативот на опрема за реализација на основите на наставниот план и програма за средношколското образование на СР Хрватска (Просветни вјесник, Загреб, бр. 7/1973) бидејќи во СРМ не беа донесени.

но со Нормативите со радиоапарати, грамофони и магнетофони. Подолу вршме анализирање на аудиовизуелните средства по степенот на застапеност согласно со Нормативите.

Ранг-листа на застапеноста на АВ техники во училиштата согласно Нормат

АВ техника	% на обезбеденост
1. Радиоапарати	112,19
2. Грамофони	107,32
3. Магнетофони	95,71
4. Машини за умножување	70,00
5. Телевизори	62,22
6. Дијаскопи и други проектори	58,46
7. Кинопроектори 16 мм	53,66
8. Респондери	53,33
9. Графоскопи	30,00
10. Кинопроектори 8 мм	12,19

Од ранг листата се гледа дека училиштата се најопремени со таканаречената постара АВ техника (радиоапарати, грамофони, магнетофони) што е донекаде разбирливо. Меѓутоа, има училишта кои воопшто не располагаат со некоја АВ и други дидактички средства. Овие податоци ги изнесуваме во наредната табела.

Т а б е л а 18 - Застапеност на АВ и други техники по училишта

АВ техника	број на училишта	% на училишта
1. Телевизори	17	77,27
2. Радиоапарати	21	95,45
3. Кинопроектори 8 мм	7	31,82
4. Кинопроектори 16 мм	15	68,18
5. Графоскопи	15	68,18
6. Дијаскопи и други проектори	21	95,45
7. Магнетофони	20	90,91
8. Грамофони	18	81,82
9. Респондери	7	31,82
10. Машини за умножување	13	59,09

За да може подобро да ја согледаме распространетоста на овие средства по училишта изготвивме посебна ранг листа.

Ранг-листа на застапеноста на АВ и други техники по училишта

АВ техника	Застапеност во училишта- та бр. на училишта	%
1-2 Радиоапарати Дијаскопи и др.проектори	21	95,45
3. Магнетофони	20	90,91
4. Грамофони	18	81,82
5. Телевизори	17	77,27
6-7 Кинопроектори 16 мм Графоскопи	15	68,18
8. Машини за умножување	13	59,09
9-10 Кинопроектори 8 мм Респондери	7	31,82

Од ранг-листата се гледа дека нити една техника не е застапена во сите училишта. Во најголем број училишта (во 21 од 22) се застапени радиоапаратите и дијаскопи и други проектори. Само едно училиште не располага со овие техники. Потоа доаѓа магнетофонот којшто е застапен во 20 од 22 училишта односно не е застапен во две училишта или во 10,09% од училиштата во примерокот. Грамофонот е застапен во 18 училишта или во 81,82% или скоро во секое петто училиште нема грамофон. Телевизори има во 77,27% од училиштата а кинопроектори од 16 мм и графоскопи во нешто повеќе од две третини (68,19%). Машини за умножување има во 59,09% а најмал број на училишта се сѐдени со кинопроектори од 8 мм и со респондери - ги има секое трето училиште. И додека за тоа што голем број на училишта немаат кинопроектори од 8 мм може на некој начин да се има оправдание зашто може да се изврши извесна компензација со кинопроекторите од 16 мм д тогаш загрижува спорото продирање во училиштата на машините за умножување особено кога се има во вид нивната функција во воспитно-образовната работа во училиштето воопшто и во наставата посебно (подготовка на текстуални и графички прилози). Што се однесува до респондерите интересно е да се истакне дека истите се застапени во 6 осни училишта и во една гимназија иако со нормативите не е задолжително за основните училишта туку само за гимназиите. Веројатно поради нивната сè поголема афирмираност прђдреле и во основните училишта.

Загрижува нивната скоро целосна отсутност од гимназиите. Сега ќе да-  
деме преглед на опременоста по видови на училишта - основни и гимна-  
зии.

Т а б е л а 19 - Опременост на училиштата со АВ и друга дидактичка  
техника по видови на училишта

Техника	О с н о в н и училишта			Г и м н а з и и		
	Норма	Состојба	% на опрем.	Норма	Состојба	% на опрем.
1. Телевизор	30	20	66,66	15	8	53,33
2. Радиоапарати	30	35	116,66	11	11	100,00
3. Кинопроект.8мм	41	5	11,63			
4. -"- 16 мм	30	11	36,66	11	11	100,00
5. Графоскоп	60	22	36,66	40	8	20,00
6. Проектори	150	87	58,00	45	27	60,00
7. Магнетофон	30	45	150,00	40	22	68,75
8. Грамофон	30	32	106,66	11	12	109,09
9. Респондер	-	7	-	15	1	6,66
10. Маш.заумнож.	28	8	57,14	6	6	100,00
В к у п н о:	429	272	63,40	194	106	54,64

Од податоците во табелата може да се утврди дека основните училишта се подобро опремени од гимназиите (основните училишта се опремени со 63,40% од задолжителниот стандард, а гимназиите со (54,64%). Разликата изнесува 8,76% во корист на основните училишта. Најдобро се опремени основните училишта со магнетофони (150,00%) а најслабо со кинопроектори од 8 мм (12,19%), во гимназиите пак најмногу има грамофони (109,09%) а најслабо респондери (6,66%). И основните училишта се опремени над задолжителниот стандард со магнетофони, радиоапарати и грамофони. Меѓутоа, и по однос на овие средства опременоста е под вториот степен. Бројот на другите АВ средства со кои располагаат основните училишта е под задолжителниот стандард. Што се однесува до гимназиите, над нормата се опремени само со грамофони (109,09%), колку што предвидува Нормативот се опремени со радиоапарати, кинопроектори и машини за умножување (100,00%). Со сите други АВ средства опременоста е под Нормативот. Сега ќе ја разгледаме опременоста по региони:

Техники	Развиен регион	Неразвиен регион	Вкупно
По норматив	334	289	623
Состојба	234	144	378
% на опременост	70,06	49,83	60,67

Од податоците се гледа дека степенот на опременост на училиштата со АВ и друга техника во развиените региони е многу повисок од тој во неразвиените. Училиштата во развиените региони се опремени 70,06% од предвиденото со Нормативот, а училиштата во неразвиените региони 49,83%. Разликата изнесува 20,23% во корист на училиштата во развиените региони. Овие резултати се очекувани. Сега ги прикажуваме резултатите добиени во однос на опременоста на училиштата по места: град - село (само основни училишта).

Техники	Град	Село	Вкупно
По норматив	261	168	429
Состојба	156	116	272
% на опременост	59,77	69,05	63,40

Добиените резултати се прилично неочекувани - не се претпоставуваше основните училишта на село да бидат подобро опремени од тие во градот. Разликата е скоро 10% во корист на училиштата на село: тие се опремени со 69,05% од задолжителниот стандард, а во градот со 59,77% или на секое училиште на село доаѓа по 0,90 техника на една паралелка или една техника на 24,76 ученици, а во градот доаѓа по 0,50 техника на една паралелка односно една техника на 59,77 ученици.

## 2.2 Распространетост на иновациите во наставната технологија

Сега ќе ги анализираме резултатите добиени во врска со применетите иновации во наставната технологија. Овие резултати се однесуваат само на иновациите сврзани со АВ и друга дидактичка техника за да може да се согледа нивниот меѓусебен однос и взаемна поврзаност. Испитувањето на применетите иновации во наставната технологија го извршивме од аспект на тоа кои иновации и од колку наставници се применуваат редовно, повремено и ретко. Еве ги добиените резултати

б е л а 20 - Честота на применетите иновации во наставната технологија

	Грамоф.	Магнет.	Н.филм	РУ-емис.	ТВ-емис.	Респон.	Др.дид.тех							
вно	38	7,26	33	6,31	33	6,31	49	9,37	40	7,65	17	3,25	67	12,81
ем.	150	28,68	127	24,28	176	33,65	163	31,17	120	22,94	52	9,94	185	35,37
о	60	11,47	67	12,81	105	20,08	66	12,62	84	16,06	37	7,07	58	11,01
гаш	275	52,58	296	56,60	209	39,96	245	46,84	279	53,35	417	79,73	213	40,72

Од податоците во табелата може да се заклучи дека постојат разлики во интензитетот на примената на иновации во наставната технологија. Ако извршиме анализа на поедини иновации ќе забележиме дека постојат големи разлики по однос на нивната редовна, повремена и ретка примена. Така на пример во категоријата на редовна примена најдобро стојат другите дидактички техники. Нив редовно ги применуваат 67 наставници или 12,81%, потоа доаѓаат РУ-емисиите кои редовно ги применуваат во наставата 49 наставници или 9,37%, па ТВ-емисиите (40-7,65%), грамофонот (38 - 7,26%), магнетофонот и наставниот филм (33 - 6,31%) и на последно место се наоѓаат респондерите (17 - 3,25%). Во категоријата повремено применува на чело се наоѓаат другите дидактички техники. Нив повремено ги применуваат 185 наставници или 35,37%. Веднаш по нив доаѓа наставниот филм (176 - 33,65%), потоа следуваат РУ-емисиите (163 - 32,17%), грамофонот (150 - 28,68%), магнетофонот (127 - 24,28%), ТВ-емисиите (120 - 22,94%) и на крајот респондерите (52 - 9,94%). Во категоријата ретко применува на прво место се наоѓа наставниот филм (105 - 20,08%) а по него следуваат ТВ-емисиите (84 - 16,06%), магнетофонот (67 - 12,81%), РУ-емисиите (66 - 12,62%), грамофонот (60 - 11,47%) и на последно место респондерите (37 - 7,07%). Ако се соберат податоците од сите три категории ќе се утврди дека по однос на вкупниот број на наставници што ја применуваат иновацијата најдобро стои наставниот филм кого во наставата го применуваат вкупно 314 наставници (33 редовно, 176 повремено и 105 ретко) или 60,04% од сите наставници во примерокот. На второ место доаѓаат другите дидактички техники. Нив ги применуваат вкупно 310 наставници или 59,27%. Над 50% од наставниците ги применуваат уште РУ-емисиите а процентот на примена кај сите други е под 50%. Редоследот на примена е следниот: Грамофонот (248 - 47,42%), ТВ-емисиите (244 - 46,65%), магнетофонот (227 - 43,40%) и на последно место со осетно заостанување зад другите се наоѓа системот на комуникатори-рес-

пондери (106 - 20,27%). Во категоријата никогаш не применува првото место го зазема системот на комуникатори. Оваа иновација никогаш не ја применуваат 417 наставници или 79,73%. Над 50% од наставниците никогаш не применуваат и магнетофон (296 - 56,60%), ТВ-емисии (279 - 53,35%) и грамофон (275 - 52,58%). Потоа следуваат РУ-емисиите (245 - 46,84%), другите дидактички техники (213 - 40,72%) и најпосле наставниот филм (209 - 39,96%). Во натамошните прегледи ќе извршиме споредба на горните резултати по региони, места и видови на училишта. Најнапред ги изнесуваме резултатите по региони:

П р и м е н а	Развиен регион	Неразвиен регион
Редовно	8,30%	6,77%
Повремено	30,09%	22,77%
Ретко	12,45%	13,66%
Вкупно применети	50,84%	43,20%
Никогаш не применети	49,16%	56,80%

Податоците укажуваат на разликите кои што постојат во примената на иновации во наставната технологија во училиштата од развиените во однос на тие од неразвиените подрачја (податоците се однесуваат само на основните училишта). Така на пример во првата категорија редовно применува разликата изнесува 1,53% во корист на развиените подрачја (8,30% - 6,77%), во втората категорија - повремено применува оваа разлика изнесува дури 7,32% (30,09% - 22,77%) а само во третата категорија - ретко применува постојната разлика со 1,21% (12,45% - 13,66%) е во корист на неразвиените подрачја. Во категоријата вкупно применува разликата изнесува 7,64% во корист на развиените подрачја (50,84% - 43,20%). Овие резултати се очекувани бидејќи училиштата во развиените подрачја се подобро опремени со АВ техника во споредба со тие од неразвиените подрачја.

Еве ги податоците за честотата на применетите иновации во наставната технологија по места во проценти (само основни училишта):

П р и м е н а	Г р а д	С е л о
Редовно	10,91	5,37
Повремено	29,98	30,40
Ретко	13,95	15,89
Вкупно применети	54,84	51,66
Вкупно неприменети	45,16	48,34
С ђ н а с ђ :	100,00%	100,00%

Од податоците може да се утврди дека општо земено наставниците од основните училишта во град повеќе односно појесто применуваат иновации во наставната технологија. Од наставниците на основните училишта во град редовно применуваат иновации во наставната технологија 10,91% а од тие од насело 5,37%. Разликата изнесува 5,54% (10,91% - 5,37%) во корист на наставниците од град. Што се однесува до категоријата повремено применува постои сосема незнатна разлика во корист на училиштата од село (29,98% : 30,40%). Разликата изнесува 0,42 проценти. И во категоријата ретко применува постојната разлика е во корист на училиштата на село меѓутоа и оваа разлика е релативно мала - изнесува 1,94% (13,95% : 15,88%). Во категоријата вкупно применува разликата изнесува 3,18 проценти во корист на училиштата од град (54,84% - 51,66%). Може да се заклучи дека основните училишта во град иако се релативно послабо опремени со АВ и други средства од тие на село сепак повеќе ги применуваат овие средства во споредба со училиштата на село.

Сега ги изнесуваме податоците за примената на иновациите во наставната технологија по видови на училишта (во проценти):

Примена	Основно училиште	Гимназија
Редовно	9,08	3,57
Повремено	30,12	17,26
Ретко	14,59	8,93
Вкупно применето	53,79	29,76
Не применуваат	46,21	70,24

Податоците укажуваат на мошне големите би рекле изненадувачки големите разлики што постојат во примена на иновациите во наставната технологија помеѓу основните училишта и гимназиите во корист на првите. Оваа разлика во првата категорија изнесува 5,51% (9,08%-3,57%) во втората 12,86% (30,12% - 17,96%) и во третата 5,66% (14,59%-8,93%) во корист на основните училишта. Или додека во основните училишта повеќе од половината наставници (53,79%) ги применуваат овие иновации дотогаш во гимназиите тоа го прават помалку од една третина (29,76%). Разликата изнесува цели 24,03 проценти (53,79% - 29,76%) во корист на основните училишта. И покрај тоа што се основните училишта релативно подобро опремени со наставна техника сепак вака голема разлика во примената на иновации во корист на основните училишта не е очекувана.

За да може подобро да се согледа која иновација во наставната технологија е најчесто применувана изготвивме четири ранг листи. Во првата ги изнесуваме податоците за бројот и процентот на наставници што редовно ги применуваат, во втората за повремено, во третата во ретко и во четвртата за вкупната примена.

**Р а н г л и с т а:** Иновации што се применуваат редовно во наставната технологија

И н о в а ц и ј а	Број на наставници	%
1. Други дидактички техники	67	12,81
2. РУ - емисии	49	9,37
3. ТВ - емисии	40	7,65
4. Грамофон	38	7,26
5-6 Магнетофон Наставен филм	33	6,31
7. Респондери	17	3,25

На ранг листата иновациите се распоредени спрема вкупниот број на наставници што ги применуваат редовно во својата настава. На прво место се наоѓаат другите дидактички техники кои редовно ги применуваат 67 наставници, а на последно 7 место се наоѓаат респондерите кои редовно ги применуваат само 17 наставници. Распонот на варијацијата изнесува 50 наставници (67 - 17). Покрај бројот на наставниците што редовно ги применуваат иновациите добиените резултати се искажани и во проценти. На второ место се наоѓаат РУ-емисиите (49 - 9,37%), а потоа следуваат ТВ - емисиите (40 - 7,65%), грамофонот (38 - 7,26%), магнетофонот и наставниот филм (33 - 6,31%) и на последно место респондерите (17 - 3,25%).

**Р а н г л и с т а:** Иновации што се применуваат повремено во наставната технологија

1. Други дидактички техники	185	35,37%
2. Наставен филм	176	33,65%
3. РУ - емисии	163	31,17%
4. Грамофон	150	28,68%
5. Магнетофон	127	24,68%
6. ТВ - емисии	120	22,94%
7. Респондери	52	9,94%

Ранг листата покажува дека на прво место по повремената при-

мена на иновациите во наставната технологија како и на претходната ранг листа се наоѓаат другите дидактички техники. Нив повремено ги применуваат 185 наставници или 35,37% а на последно место повторно се наоѓаат респондерите со 52 наставници или 9,98%. Распонот на варијацијата е мошне голем и изнесува 133 наставници (185 - 52). На второ место се наоѓа наставниот филм (176 - 33,65%), а потоа следуваат РУ - емисиите (163 - 31,17%), грамофонот (150 - 28,68%), магнетофонот (127 - 24,28%) и ТВ - емисиите (120 - 22,94%). На последно место, како што истакнавме се наоѓаат респондерите.

**Р а н г л и с т а:** Иновации што се применуваат ретко во наставната технологија

1. Наставен филм	105	20,08%
2. ТВ - емисии	84	16,06%
3. Магнетофон	67	12,81%
4. РУ - емисии	66	12,62%
5. Грамофон	60	11,47%
6. Други дидактички техники	58	11,09%
7. Респондери	37	7,07%

На оваа ранг листа првото место го зазема наставниот филм кого ретко го применуваат 105 наставници или 20,08%. На последно место и овој пат се наоѓаат респондерите кои ретко ги применуваат 37 наставници или 7,07%. Распонот на варијацијата изнесува 68 наставници (105 - 37). На второ место се наоѓаат ТВ - емисиите (84 - 16,06%) а потоа следуваат магнетофонот (67 - 12,81%), РУ - емисиите (66 - 12,62%), грамофонот (60 - 11,47%) и другите дидактички техники (58 - 11,09%).

**Р а н г л и с т а:** Иновации што се применуваат во наставната технологија (збирни резултати)

1. Наставен филм	314	60,04%
2. Други дидактички техники	310	59,27%
3. РУ - емисии	278	53,15%
4. Грамофон	248	47,42%
5. ТВ - емисии	244	46,65%
6. Магнетофон	227	43,40%
7. Респондери	106	20,27%

На оваа ранг листа иновациите се распоредени спрема вкупниот број на наставници што ги применуваат во наставната технологија (збино; редовно, повремено и ретко). Првото место го зазема наставниот филм кого го применуваат во наставата вкупно 314 наставници или 60,0%. На последно место се наоѓаат респондерите со вкупна примена од 106 наставници или 20,27%. Распонот на варијација е мошне голем и изнесува 208 наставници (314 - 106). На второ место се наоѓаат другите дидактички техники (310 - 59,27%), а потоа следуваат РУ - емисиите (278 - 53,15%), грамофонот (248 - 47,42%), ТВ - емисиите (244-46,65%) и магнетофонот (227 - 43,40%). На последно место како што истакнавме се наоѓаат респондерите.

### 3.3 Опременоста на училиштата со АВ и друга дидактичка техника и иновациите во наставната технологија

Сега ќе ги изнесеме резултатите во врска со односот односно поврзаноста помеѓу опременоста и примената на иновации во наставната технологија. За да можеме подобро да го согледаме овој однос најпрвин извршивме групирање на училиштата спрема степенот на опременост во четири категории и тоа во солидно опремени ги вбројуваме оние училишта кои се опремени 100,00% и повеќе, во задоволително опремени - училиштата кои се опремени од 75% до 100% и во слабо опремени од 50% до 75% и во многу слабо под 50%. Еве ги добиените резултати:

Степен на опременост	% на опременост по норматив	бр. на училишта
I солидно опремени	100 и повеќе	3
II задоволително	75 до 100	4
III слабо опремени	50 до 75	6
IV многу слабо	под 50	9

Спрема оваа категоризација ги изнесуваме резултатите во врска со бројот на наставниците кои применуваат иновации во наставната технологија и тоа: редовно, повремено, ретко, вкупно применуваат односно никогаш не применуваат.

б е л а 21 - Опременоста на училиштата со АВ техника и честотата на применетите иновации во наставната технологија

		техника	опремен.	редов.	повремен.	ретко	вк.примен.	никогаш	вкупно			
МОЏОН	солидно	4	6,45	16	25,81	12	19,35	32	51,61	30	48,39	62
	задовол.	10	9,09	41	37,27	13	11,82	64	58,18	46	41,82	110
	слабо	12	9,76	35	28,45	16	13,01	63	51,22	60	48,78	123
	мн.слабо	12	5,26	58	25,44	19	8,33	89	39,04	139	60,96	228
	вкупно	38	7,27	150	28,68	60	11,47	248	47,42	275	52,58	523
ЧЕТОЏОН	солидно	3	4,84	19	30,65	8	12,90	30	48,39	32	51,61	62
	задовол.	12	10,91	39	35,45	10	9,09	61	55,45	49	44,55	110
	слабо	12	9,76	43	34,96	11	10,00	66	53,66	57	46,34	123
	мн.слабо	6	2,63	26	11,40	38	16,67	70	30,70	158	69,30	228
	вкупно	33	6,31	127	24,28	67	12,81	227	43,40	296	56,60	523
ГАВЕН	солидно	3	4,84	26	41,93	15	24,19	44	70,97	18	29,03	62
	задовол.	14	12,73	52	47,27	21	19,09	87	79,09	23	20,91	110
	слабо	9	7,32	40	32,52	29	23,58	78	63,41	45	36,59	123
	мн.слабо	7	3,07	58	25,44	40	17,54	105	46,05	123	53,95	228
	вкупно	33	6,31	176	33,65	105	20,08	314	60,04	209	39,96	523
ЭМИСИИ	солидно	10	16,13	22	35,48	12	19,35	44	70,97	18	29,03	62
	задовол.	17	15,45	47	42,73	15	13,64	79	71,82	31	28,18	110
	слабо	17	3,82	43	34,96	10	8,13	70	56,91	53	43,09	123
	мн.слабо	5	2,19	51	22,37	29	12,72	85	37,28	143	62,72	228
	вкупно	49	9,37	163	31,17	66	12,62	278	53,15	245	46,84	523
ЭМИСИИ	солидно	9	14,52	21	33,87	9	14,52	39	62,90	23	37,10	62
	задовол.	17	15,45	35	31,82	24	21,82	76	69,09	34	30,91	110
	слабо	8	6,50	29	23,58	27	21,95	64	52,03	59	47,97	123
	мн.слабо	6	2,63	35	15,35	24	10,53	65	28,51	163	71,49	228
	вкупно	40	7,65	120	22,94	84	16,06	244	46,65	279	53,35	523
ПОНДЕР	солидно	1	1,61	3	4,84	4	6,45	8	12,90	54	87,10	62
	задовол.	6	5,45	28	25,45	10	9,09	44	40,00	66	60,00	110
	слабо	28	1,63	9	7,32	9	7,32	20	16,26	103	83,74	123
	мн.слабо	8	3,51	12	5,26	14	6,14	34	14,91	194	85,09	228
	вкупно	17	13,25	52	9,94	37	7,07	106	20,27	417	79,73	523
ТЕХНИКИ	солидно	4	6,45	23	37,10	2	3,23	29	46,77	33	53,23	62
	задовол.	14	12,73	59	53,64	11	10,00	84	76,36	26	23,64	110
	слабо	18	14,63	50	40,65	13	10,57	81	65,85	42	34,15	123
	мн.слабо	31	13,60	53	23,24	32	14,04	16	50,88	112	49,12	228
	вкупно	67	12,81	185	35,37	58	11,09	310	59,27	213	40,73	523

Од податоците во табелата може да се заклучи дека грамофонот од вкупно 62 наставници колку што работат во солидно опремените училишта редовно го применуваат четири наставника или 6,45%, повремено 16 или 25,81%, ретко 12 или 19,35% или вкупно го применуваат 32 наставника или 51,61% а воопшто не го применуваат 30 или 48,39%. Во втората категорија на опременост од 110 наставници колку што работат во овие училишта 10 или 9,09% редовно го применуваат, 41 или 37,27% повремено, 13 или 11,82% ретко или 64 односно 58,18% го применуваат а 46 или 41,82% воопшто не го применуваат. Во училиштата од третата категорија од 123 наставници 12 или 9,76% го применуваат редовно, 35 или 28,45% повремено, 16 или 13,01% ретко или вкупно применуваат грамофон 63 или 51,22%, а не применуваат никогаш 60 или 48,78%. И во последната категорија - најслаби опремени училишта од 228 наставници 12 или 5,26% редовно го применуваат, 58 или 25,44% повремено, 19 или 8,33% ретко или вкупно го применуваат 139 односно 60,96% а никогаш не го применуваат 228 или 39,04%. Како општ заклучок може да се изведе дека грамофонот најчесто (со најголем интензитет) се користи во училиштата од втората категорија - задоволителна степен на опременост; најмалку се користи во најслабо опремените училишта, а потоа доаѓаат училиштата од третата степен на опременост пред солидно опремените. Изненадува фактот на релативно слабата примена во солидно опремените училишта што зборува дека овие училишта повеќе водат сметка за тоа да бидат снабедни со ова средство, а многу помалку за неговото практично користење, како да се прикрива слабото користење со големiot број на набавени грамофони. Ако се изврши спојување на првите две категории на училишта во една - опремени училишта а истото се направи и со другите две категории - неопремени училишта и се пресмета  $\chi^2$  ќе се утврди дека не постои статистички значајна разлика.  $\chi^2 = 7,57$ ;  $\chi^2 = 0,05$  ( $m = 3$ ) = 7,81. Магнетофонот во наставата редовно го користат 10,91% од наставниците во втората категорија на опременост потоа доаѓаат наставниците од третата категорија на училишта со 9,76%, па наставниците од првата категорија на училишта со 4,84% и најпосле наставниците од четвртата категорија со 2,63%. Повремено го користат 35,45% од наставниците во училиштата од втора категорија 34,96% од слабо опремените, 30,65% од солидно опремените и 11,40% од најслабо опремените. Ретко применуваат магнетофон 16,67% од наставниците во најслабо опремените училишта, 12,90% во најдобро опремените, 10,00% во слабо и 9,09% во задоволително опремените училишта

Или вкупно најмногу наставници применуваат магнетофон во задоволително опремените училишта (55,45%), потоа во слабо опремените (53,66%), па во најопремените (48,39%) и најслабо применуваат во најслабо опремените (30,70%). Ако се изврши спојување на училиштата на опремени и неопремени ќе се утврди дека магнетофонот почесто се применува во опремените отколку во неопремените училишта. Пресметаниот  $\chi^2$  покажува дека постои статистички значајна разлика на ниво од 0,01 во корист на опремените училишта.  $\chi^2 = 16,96$ ;  $\chi^2_{0,01} (m = 3) = 11,34$ .  $C = 0,177$ . И овие резултати одат во корист на потврдување на поставената хипотеза, т.е. дека подобро опремените училишта повеќе и почесто применуваат иновации. Наставниот филм редовно го применуваат во наставата 12,73% од наставниците во задоволително опремените училишта, 7,32% во слабо опремените, 4,84% во солидно опремените и 3,07% во најслабо опремените. Повремено го применуваат 47,27% од задоволително опремените и 41,93% од солидно опремените, 32,52% од слабо и 25,44% од најслабо опремените. Ретко го применуваат 24,19% од солидно опремените, 23,58% од слабо, 19,09% од задоволително и 17,54% од најслабо опремените училишта. Или вкупно применуваат наставен филм 79,09% од наставниците во задоволително опремените училишта, 70,97% во солидно опремените, 63,41% од слабо и 46,05% во најслабо опремените училишта. Пресметаниот  $\chi^2$  укажува дека постои статистички значајна разлика на ниво од 0,01 во корист на опремените училишта.  $\chi^2 = 32,37$ ;  $\chi^2_{0,01} (m = 3) = 11,34$ .  $C = 0,241$ . И овие резултати одат во корист на потврдување на поставената хипотеза. РУ - емисиите редовно ги користат во наставата 16,13% од наставниците во солидно опремените училишта 15,45% во задоволително, 13,82% во слабо и 2,19% во многу слабо опремените училишта. Повремено ги користат 42,73% во задоволително, 35,48% во солидно, 34,96% во слабо и 22,37% во многу слабо опремените училишта. Редовно ги користат 19,35% во солидно опремените училишта, 13,64% во задоволително, 22,72% во многу слабо и 8,13% во слабо опремените. Или вкупно ги користат овие емисии 71,72% од наставниците во задоволително опремените училишта, 70,90% во солидно, 56,91% во слабо и 37,28% во многу слабо опремените училишта. Пресметаниот  $\chi^2$  укажува дека постојат статистички значајни разлики на ниво од 0,01. Подобро опремените училишта повеќе применуваат РУ - емисии и обратно.  $\chi^2 = 37,91$ ;  $\chi^2_{0,01} (m = 3) = 11,34$ .  $C = 0,260$ . И овие резултати целосно ја потврдуваат поставената хипотеза.

ТВ - емисии редовно користат во наставата 15,45% од наставни-

ците во задоволително опремените училишта, 14,52% од солидно, 6,50% од слабо и 2,63% од најслабо опремените. Повремено користат 33,87%, во солидно опремените училишта, 31,82% во задоволително, 23,58% во слабо и 15,35% во најслабо опремените. Ретко ги користат овие емисии 21,95% во слабо, 21,82% во задоволително, 14,52% во солидно и 10,53% во најслабо опремените училишта или вкупно користат ТВ - емисии 69,0% од наставниците во задоволително опремените училишта, 62,90% во солидно, 52,03% во слабо и 28,51% во најслабо опремените. Пресметаниот  $\chi^2$  укажува на постоењето на статистички значајна разлика на ниво од 0,01 во корист на опремените училишта.  $\chi^2 = 50,20$ ;  $\chi^2_{0,01} (m = 3) = 11,34$ .  $C = 0,296$ . И овие податоци целосно одат во прилог на потврдување на поставената хипотеза - подобро опремените училишта повеќе ги користат ТВ - емисиите и обратно.

Респондери редовно користат во наставата 5,45% од наставниците во задоволително опремените училишта, 3,51% во најслабо, 1,63% во слабо и 1,61% во солидно опремените. Повремено користат 25,45% во задоволително, 7,32% во слабо, 5,26% во многу слабо и 4,84% во солидно опремените училишта. Ретко користат 9,09% во задоволително, 7,32% во слабо, 6,45% во солидно и 6,14% во најслабо опремените училишта. Или вкупно користат респондери 40,00% во задоволително, 16,26% во слабо, 14,91% во многу слабо и 12,90% во солидно опремените училишта. Пресметаниот  $\chi^2$  покажува дека е утврдена статистички значајна разлика на ниво од 0,01. Подобро опремените училишта повеќе ги користат респондентите од послабо опремените.  $\chi^2 = 20,96$ ;  $\chi^2_{0,01} (m = 3) = 11,34$ .  $C = 0,196$ . И овие резултати одат во прилог на потврдување на поставената хипотеза.

Другите дидактички техники редовно ги користат во наставата 14,63% од наставниците во слабо опремените училишта, 13,60% во најслабо опремените, 12,73% во задоволително и 6,45% во солидно. Повремено ги користат 53,64% во задоволително, 40,65% во слабо, 37,10% во солидно и 23,23% во најслабо опремените училишта. Ретко ги применуваат овие техники 14,04% во најслабо опремените училишта, 10,57% во слабо, 10,00% во задоволително и 3,23% во солидно опремените. Или вкупно ги користат овие техники 76,36% во задоволително, 65,85% во слабо, 50,88% во најслабо и 46,77% во солидно опремените училишта. И во овој случај најчеста примена сретнуваме во задоволително опремените училишта. Изненадува податокот дека најретко се применуваат во најдобро опремените училишта. Ако се спојат училиштата во две ка-

тегории опремени и неопремени (како и кај другите техники) и се пресмета  $\chi^2$  ќе се утврди статистички значајна разлика на ниво од 0,01 во корист на опремените училишта  $\chi^2 = 17,53$ ;  $\chi^2_{0,01}(m=3) = 11,34$ .  $C = 0,180$ . И овие резултати одат во корист на потврдувањето на поставената хипотеза: училиштата со подобра опрема почесто применуваат иновации во наставната технологија. Општо земено добиените резултати во врска со применетите иновации во наставната технологија одат во корист на потврдување на поставената хипотеза. Не е утврдена статистички значајна разлика помеѓу опремените и неопремените училишта во однос на частотата на користењето во наставата на техничките средства само кај грамофонот додека кај сите други оваа разлика како што видовме понапред, а значајна на ниво од 0,01 во корист на опремените училишта. Наставниците во подобро опремените училишта почесто применуваат иновации во наставната технологија од нивните колеги во послабо опремените училишта и обратно.

**Иновативноста на наставниците и примената на иновации во наставната технологија**

Поаѓајќи од претпоставката дека постои поврзаност помеѓу иновативноста на наставниците и примената на иновации воопшто, сакавме да провериме каква е оваа поврзаност и на полето на наставната технологија. Најпрвин ги изнесуваме податоците за односот и поврзаноста помеѓу иновативноста и бројот на применетите иновации.

**Т а б е л а 22 - Иновативноста на наставниците и бројот на применетите иновации во наставната технологија**

Иновативност	Вкупно иновации	Број на применети иновации	%
Иновативци	7	3,83	54,69
Предњаци	7	3,33	47,62
Умерени	7	3,49	49,92
Претпоследни	7	3,16	45,24
Последни	7	2,65	37,86

Податоците покажуваат дека најголем број на иновации во наставната технологија применуваат иновативците - просек по 3,83, потоа доаѓаат умерените со 3,49, па предњациите со 3,33, претпоследните со 3,16 и на последно место се наоѓаат последните со 2,65 иновации.

Распонот на варијацијата изнесува 1,18 иновации (3,83 - 2,65). Значи, иновативците применуваат просечно по 1,18 иновации повеќе во наставната технологија од последните. Може да се заклучи дека добиените резултати одат во корист на потврдување на горната хипотеза односно дека наставниците со поиновативни ставови применуваат повеќе (по голем број) на иновации. Сега ги изнесуваме податоците за иновативноста и честотата на применетите иновации во наставната технологија

Т а б е л а 23 - Иновативноста на наставниците и честотата на применетата на иновации во наставната технологија (во проценти)

Иновативност	Честота на примена				
	Редовно	Повремено	Ретко	Вкупно прим.	Непримен.
Иновативци	17,55	26,53	10,61	54,69	45,31
Предњаци	7,45	26,25	13,92	47,62	52,38
Умерени	8,76	29,49	11,67	49,92	50,08
Претпоследни	4,76	29,25	11,22	45,23	54,76
Последни	4,92	24,01	13,69	42,62	57,38

Од податоците во табелата се гледа дека иновативците и во поголем процент и почесто ги применуваат иновациите во наставната технологија во споредба со наставниците од другите категории. Единствено само оваа категорија на наставници повеќе од половината (54,69%) ги применуваат овие иновации. Од нив 17,55% ги применуваат редовно, 26,53% повремено и 10,61% ретко, а 45,31% воопшто не ги применуваат. На второ место доаѓаат умерените. Од нив скоро половината (49,92%) ги применуваат овие иновации и тоа 8,76% редовно, 29,49% повремено и 11,67% ретко. Воопшто не ги применуваат 50,08%. На трето место по честотата на примена доаѓаат предњациите. 47,62% од нив ги применуваат, а 52,38% воопшто не ги применуваат. Редовно ги применуваат 7,45%, повремено 26,25% и ретко 13,92%. Категоријата на наставници претпоследни се наоѓаат на претпоследно место, од нив 45,23% ги применуваат и тоа 4,76% редовно, 29,25% повремено и 11,22% ретко а 54,76% воопшто не ги применуваат. И на последно место се наоѓаат наставниците од категоријата последни. Од нив 42,62% ги применуваат овие иновации и тоа 4,92% редовно, 24,01% повремено, 13,69% ретко а 57,38% воопшто не ги применуваат. Како заклучок може да се извлече дека и овие резултати одат во прилог на потврдување на хипотезата поставена во теоретскиот дел дека наставниците со по позитивни ставови према иновациите (поиновативните наставници) почесто ги применуваат истите во нивната наставна практика.

РАСПОСТРАНЕТОСТ НА ИНОВАЦИИТЕ

Една од основните задачи на нашето истражување беше да се утврди распространетоста на иновациите во училиштата на примерокот (кои иновации колку се применуваат по видови училишта, места, опременост, од кои наставници и сл.). Распространетоста ја разгледуваме од два аспекта. Прво од аспект на широчина, масовност (екстензитет) и второ од аспект на честота (интензитет) на нивната примена. Најпрво ги занесуваме резултатите за распространетоста на иновациите по широчина, масовност.

Т а б е л а 24 - Распространетост на иновациите по широчина

Иновација	Б р о ј   н а   н а с т а в н и ц и					
	Применуваат		Не применуваат		В к у п н о	
1.Групна настава	410	78,39%	113	21,61%	523	100,00%
2. Програм. настава	328	62,71%	195	37,28%	523	99,99%
3. Настав. ливчиња	330	63,10%	193	36,90%	523	100,00%
4. Тимска настава	213	40,73%	310	59,27%	523	100,00%
5. Проблем. настава	210	40,15%	313	59,85%	523	100,00%
6. Кабинет. настава	195	37,28%	328	62,71%	523	99,99%
7. Лаборат. настава	134	25,62%	389	74,38%	523	100,00%
8. Наст. библиот.	61	11,66%	462	88,34%	523	100,00%
9. Нас. опш. сред.	257	49,14%	266	50,86%	523	100,00%
10. Прим, на грам.	248	47,42%	275	52,58%	523	100,00%
11. Прим. на магнет.	227	43,40%	296	56,60%	523	100,00%
12. Прим. наст. филм	314	60,04%	209	39,96%	523	100,00%
13. Корис.РУ-емисии	278	53,15%	245	46,84%	523	99,99%
14. Корис.ТВ-емисии	244	46,65%	279	53,35%	523	100,00%
15. Корис. респондер	106	20,27%	417	79,73%	523	100,00%
16. Сов. тех. сред.	310	59,27%	213	40,73%	523	100,00%
17. Корис. печат	423	80,88%	100	19,12%	523	100,00%
18. Повик. др. лица	115	21,99%	408	78,01%	523	100,00%
19. Допишување	191	36,52%	332	63,48%	523	100,00%
20. Дополнител.настава	398	76,10%	125	23,90%	523	100,00%
21. Додатна настава	384	73,42%	139	26,58%	523	100,00%
22. Индивидуал.следење	456	87,19%	67	12,81%	523	100,00%
23. Контрол. задачи	454	86,81%	69	13,19%	523	100,00%
24. Работ. тетрат.	373	71,32%	150	28,68%	523	100,00%

Од податоците во табелата може да се утврди дека постои прилично шаренило, големи разлики по однос на бројот на наставниците што ги применуваат односно не применуваат поедини иновации. Распонот помеѓу најмногу и најмалку применуваната иновација изнесува 75,53% (87,19 - 11,66). Најголем број на наставници (456 од 523 или 81,19%) го следат и регистрираат напредокот на секој ученик посебно а само мал број (67 или 12,81%) тоа не го прават. И обратно, настава организираат во библиотека само мал број на наставници -- скоро една десетина (61 наставник или 11,66%) а скоро девет десетини (88,34%) не ја применуваат оваа иновација во својата наставна работа. За да можеме појасно да ги согледаме овие односи и кај другите иновации составивме ранг листа спрема бројот на наставниците што ги применуваат иновациите.

Ранг листа на распространетоста на иновациите по широчина

Иновации по широчина	Н	%
1. Индивидуално следење и рег.напред. на учениците	456	87,19
2. Контролни задачи	454	86,81
3. Користење печат во наставата	423	80,88
4. Групна настава	410	78,39
5. Дополнителна настава	398	76,10
6. Додатна настава	384	73,42
7. Работни тетратки	373	71,32
8. Примена на наставни ливчиња	330	63,10
9. Програмирана настава	328	62,71
10. Примена на наставен филм	314	60,04
11. Примена на други технички средства	310	59,27
12. Користење на РУ - емисии	278	53,15
13. Организирање настава во општествена средина	257	49,14
14. Примена на грамофон	248	47,42
15. Користење на ТВ -- емисии	244	46,65
16. Примена на магнетофон	227	43,40
17. Тимска -- екипна настава	213	40,73
18. Проблемска настава	210	40,15
19. Кабинетска настава	195	37,28
20. Допишување и размена материјали	191	36,52
21. Лабораториска настава	134	25,62
22. Повикување на час други лица	115	21,99
23. Користење на респондери	106	20,27
24. Организирање настава во библиотека	61	11,66

Од ранг листата се гледа дека покрај индивидуалното следење и регистрирање на напредокот на учениците најмасовно применувани иновации се контролните задачи, користењето на печатото, групната, дополнителната и додатната настава (тие спаѓаат во првата четвртина на најмасовно применети иновации), најмал број на наставници применуваат настава во библиотека, користење на респондери, повикување на постојателни, јавни, културни и други лица да држат предавање на час, лабораториска настава, организирано допишување и размена на материјали со други училишта и кабинетска настава. Во средината на ранг листата се наоѓаат наставниот филм, другите современи технички средства РУ и ЕВ - емисии, организирање настава во општествена средина и примената на грамофон. Се разбира постојат разлики по региони, видови на училишта, внатре во училиштата помеѓу наставниците по одделни групи на предмети и слично, но тоа не е предмет на нашето истражување. Сметаме дека примената на иновациите покрај бројот на наставници што ги применува важно е и дури, по наше мислење, многу поважно каков е интензитетот на нивната примена, зашто со тоа што ќе се примени еднаш или два пати во текот на учебната година некоја иновација не може да се очекуваат потребни, ефикасни резултати. Само со редовна примена на иновациите сметаме дека можат да се постигнуваат подобри резултати. Затоа во продолжение ќе ги изнесеме резултатите што се однесуваат на интензитетот (честотата) на применетите иновации. Интензитетот го потврдивме преку одговорите на прашањето колку често ја применуваат иновацијата: редовно, повремено, ретко и никогаш.

Т а б е л а 25 - Честота на примена на иновациите

И н о в а ц и и	Редовно		Повремено		Ретко		Никогаш	
1. Групна настава	110	21,03	247	47,23	53	10,13	113	21,61
2. Програмирана	192	36,71	90	17,21	46	8,79	195	37,28
3. Настав. ливчиња	57	10,90	176	33,65	97	18,55	193	36,90
4. Тимска настава	30	5,74	91	17,40	92	17,59	310	59,27
5. Проб. настава	32	6,12	101	19,31	77	14,72	313	59,85
6. Кабинет. настава	96	18,35	53	10,13	46	8,79	328	62,71
7. Лабор. настава	18	3,44	71	13,57	45	8,60	389	74,48
8. Библиотека	9	1,72	25	4,78	27	5,16	462	88,34
9. Општест. средина	50	9,56	108	20,65	99	18,93	266	50,86
10. Грамофон	38	7,26	150	28,68	60	11,47	275	52,58
11. Магнетофон	33	6,31	127	24,28	67	12,81	296	56,60
12. Наставен филм	33	6,31	176	33,65	105	20,08	209	39,96

1	2	3	4	5				
13. РУ-емисии	49	9,37	163	31,16	66	12,62	245	46,84
14. ТВ-емисии	40	7,65	120	22,94	84	16,06	279	53,35
15. респондер	17	3,25	52	9,94	37	7,07	417	79,73
16. др. тех.сред.	67	12,81	185	35,37	58	11,09	213	40,73
17. печат	156	29,83	170	32,50	97	18,55	100	19,12
18. други лица	7	1,34	34	6,50	74	14,15	408	78,01
19. допишување	20	3,82	85	16,25	86	16,44	332	63,48
20. допол.настава	236	45,12	105	20,08	57	10,90	125	23,90
21. додат,настава	202	38,62	125	23,90	57	10,90	139	26,58
22. индивид. сл.	364	69,60	69	13,19	23	4,40	67	12,81
23. контр.задачи	271	51,81	159	30,40	24	4,59	69	13,19
24. работ.тетрат.	286	54,68	62	11,85	25	4,78	150	28,68

Ако се изврши анализа на четирите колони односно на одделните иновации ќе се утврди дека во првата колона (редовно применува) најдобро стои иновацијата индивидуално следење и регистрирање напредокот на учениците. Ова иновација редовно ја применуваат 69,60% од наставниците. На второ место доаѓа примената на работни тетратки (54,68%), потоа контролните задачи (51,81%), дополнителна настава (45,12%), додатна настава (38,62%). Најмал број на наставници редовно ги применуваат следните иновации: повикување надворешни лица да држат предавање на час (1,34%), одржување настава во библиотека (1, примена на респондери на наставата (3,25%), лабораториска настава (3,44%), допишување и размена на материјали со други училишта (3,82%). Во колоната повремено применува најдобро стои групната настава. Ова иновација повремено ја применуваат 47,23% од наставниците, потоа доаѓа користењето на други современи технички средства (35,37%), примената на наставни ливчиња и на наставен филм (33,65%), користење на печатот во наставата (32,50%). На последно место се наоѓа настава организирана во библиотека. Неа повремено ја применуваат само 4,78% од наставниците а потоа доаѓа повикувањето на час да држат предавање други лица (6,50%), респондерите (9,94%), кабинетска настава (10,13%), работни тетратки (11,85%). Во колоната ретко применува најдобро стојат иновациите наставен филм (20,08%), настава во општествена средина (18,93%), наставни ливчиња и користење на печат на наставата (18,55%) и тимска настава (17,59%). Најмал број наставници ретко применуваат

индивидуално следење и регистрирање напредокот на учениците (4,40%), контролни задачи (4,59%), работни тетратки (4,78%), настава во библиотека (5,16%) и респондери (7,07%). Што се однесува до последната колона најголем број на наставници никогаш не организираат настава во библиотека (88,34%), потоа доаѓа користењето во наставата на респондери (79,73%), повикувањето на час да држат предавања други лица (78,01%), лабораториска настава (74,38%) и допишување и размена на материјали со други училишта (63,48%). За да може подобро да се согледа редоследот на примената на иновациите по интензитет изготвивме посебна ранг листа.

Ранг листа на иновациите спрема честотата на примената

1. Индивидуално следење и регистрирање напредокот на учениците	1776 бода
2. Контролни задачи	1671 бод
3. Работни тетратки	1530 бода
4. Дополнителна настава	1498 бода
5. Додатна настава	1436 бода
6. Користење на печат во наставата	1428 бода
7. Групна настава	1400 бода
8. Програмирана настава	1325 бода
9. Користење на други современи технички средства	1152 бода
10. Наставни ливчиња	1143 бода
11. Наставен филм	1079 бода
12. Радио-училишни емисии	1062 бода
13. Грамофон	997 бода
14. Настава во општествена средина	988 бода
15. ТВ - емисии	967 бода
16. Кабинетска настава	963 бода
17. Магнетофон	943 бода
18. Проблемска настава	898 бода
19. Тимска - екипна настава	887 бода
20. Д о п и ш у в а њ е	839 бода
21. Лабораториска настава	764 бода
22. Р е с п о н д е р и	715 бода
23. Повикување да држат предавање други лица	686 бода
24. Настава во библиотека	627 бода

Оваа ранг листа е составена на тој начин што за редовна примена се добиваат по четири бода на наставник, за повремено по три бода, за ретко по два бода и за никогаш по еден бод.

Ако се изврши груба споредба на оваа со ранг листата за широчината на примената на иновации ќе се види дека некои иновации т.е. 8 од 24, значи една третина, како индивидуално следење напредокот на учениците, контролните задачи, РУ - емисии, ТВ - емисии, проблемска настава, допишување, лабораториска настава и настава во библиотека заземаат исти места на двете ранг листи. Скоро сите други иновации варираат едно до две места од едната до другата ранг листа а само четири иновации отстапуваат за четири места. За уште подобро согледување на овие односи односно за вистинската застапеност на одделните иновации во наставата изготвивме општа ранг листа која значи комбинација на претходните две ранг листи (за широчина и за честотата на примената).

Општа ранг листа на застапеноста на иновациите

1. Индивидуално следење напредокот на учениците	48 бода
2. Контролни задачи	46 бода
3-4. Користење на печатот Дополнителна настава	41 бод
5. Работни тетратки	40 бода
6-7. Групна настава Додатна настава	39 бода
8. Програмирана настава	33 бода
9. Наставни ливчиња	32 бода
10. Други современи технички средства	30 бода
11. Наставен филм	29 бода
12. РУ - емисии	26 бода
13-14. Настава во општествена средина Грамофон	23 бода
15. ТВ - емисии	20 бода
16. Магнетофон	17 бода
17. Кабинетска настава	15 бода
18-19. Тимска настава Проблемска настава	14 бода
20. Д о п и ш у в а њ е	10 бода
21. Лабораториска настава	8 бода
22-23. Р е с п о н д е р и Повикување на час да држат предавање други лица	5 бода
24. Настава во библиотека	2 бода

**З а б е л е ш к а:** Општата ранг листа е составена врз основа на двете претходно изнесени посебни ранг листи: прво место завземено на секоја посебна листа носи по 24 бода, второто 23 бода, третото 22 бода итн.

Сега ќе извршиме кратка анализа на секоја иновација спрема редоследот на општата ранг листа.

#### 1. Индивидуално следење и регистрирање напредокот на секој ученик

Оваа иновација се наоѓа на прво место на општата ранг листа по својата примена. Неа ја применуваат 456 или 87,19% од вкупниот број на наставници во примерокот. Исто така е најчесто применувана иновација: од 456 наставници 364 или 72,82% редовно ја применуваат, 69 или 15,13% повремено и 23 или 5,04% ретко. Оваа иновација на прво место по застапеноста се наоѓа во гимназиите (ја применуваат 89,58% од наставниците), на прво место се наоѓа, кај наставниците од општествена група предмети (89,06%) и кај наставниците од техничко-уметничка група (ја применуваат 91,52%) од наставниците. На сите други ранг листи оваа иновација се наоѓа меѓу првите пет најзастапени. Кај нас организирано почна да се следи и да се регистрира индивидуалниот напредок на учениците со првата реформа 1958-1960 година. Поаѓајќи од научните сознанија дека училишниот, посебно основно-школскиот период е најдинамичен и најинтензивен во развитокот на личноста од училиштата се бараше на секој ученик да му пружат можности за манифестирање и развој на неговите индивидуални особини и способности, За да може пак училиштето да организира такви дејности во кои секој ученик ќе се "најде себеси", и ќе дојдат до израз сите негови потенцијали неопходно е да се следи и регистрира индивидуалниот развиток и напредок на секој ученик посебно. Затоа, од училиштата се бараше да водат ученички досиеа во кои ќе ги регистрираат своите согледувања. Меѓутоа, оваа иновација во тој период не ги даде очекуваните резултати, не беше прифатена од поголемиот број на наставници и училишта бидејќи не беа обезбедени основните претпоставки за тоа: наставниците не беа оспособени за стручно следење на индивидуалниот развиток на учениците, ова следење и регистрирање бараше поголема педагошко-психолошка култура како и основни познавања од методологијата на педагошкото истражување, бараше повеќе време и напори од страна на наставниците, а затоа наставниците и училиштата не беа стимулирани, непостоеше адекватна документација и друго. Со подигнувањето на образовното ниво на наставниците пред се за основните училишта (со укинувањето

на учителските школи и подигнувањето на нивото на образование на наставниците од средно на више) како и со преземените мерки за оспособување на постојните кадри преку семинари и други организирани форми, оваа иновација последниве години повторно почнува да се воведува и го заземе првото место по застапеноста во истражуваните училишта. Преку редовното образование, разните форми на стручно и педагошко оспособување, стручниот и педагошки печат и другите средства за информирање се создаде povolna клима и основни услови за примена на оваа иновација. Тука свој придонес секако има и пофлексибилниот пристап во примената, упростувањето на педагошката документација и слободата на наставниците во изборот на методи, техники и средства за следење и регистрирање на индивидуалниот развој на учениците (ученичкото досие беше прилично сложено, комплицирано, гломазно). Видливи придонеси за ова имаат и првите педагошки служби што се формираа во поразвиените училишта. Секако постојат и други причини за големата застапеност на оваа иновација во нашите училишта: самата иновација по својот карактер и по својата вредност делува на прифаќањето од страна на наставниците. Покрај другото преовладува сознанието, а практиката тоа го потврди, дека примената на оваа иновација има повеќекратно значење, таа претставува претпоставка и неопходен услов за примена и успешна реализација на поголем број други иновации како што се индивидуализирана настава, групна настава, тимска настава, примена на наставни ливчиња, организирање на дополнителна и додатна настава и друго. Тука треба да се бараат по наше мислење, причините за масовното прифаќање и примена на оваа иновација.

## 2. К о н т р о л н и      задачи

Контролните задачи како иновација која се наоѓа на второ место по застапеноста на општата ранг листа се тесно поврзани со индивидуалното следење и регистрирање напредокот на учениците. Всушност нема успешно следење на напредокот на учениците без проверка и контрола на нивните постигања. Контролните задачи бидејќи ги составува секој наставник по својот предмет даваат можност за широка и честа примена скоро по сите наставни предмети. Денес во сите сфери на нашиот општествен труд се настојува што поефзактно да се измери трудот и резултатите на трудот. Впрочем и еден од основните принципи на нашето работење е наградување спрема трудот и резултатите. Овој принцип еднакво се однесува и применува во стопанството и во така наречените вонстопански дејности, значи и во образованието. И во училишт

тата од наставниците се бараше што по објективно да ги мерат трудот и резултатите на учениците. Оваа потреба за што пообјективно вреднување на ученичките постигања се зголемува и произлегува и од вреднувањето што се врши на работата и на постигањата на наставниците од страна на училиштата како и од вреднувањето и финансирањето (наградувањето) на работата на училиштата од страна на СИЗ на образование и др. Училиштето и секој наставник се заинтересирани да имаат увид во резултатите од своето работење. Контролните задачи релативно брзо им пружаат извесни податоци за тоа. Исто така распостранетоста на оваа иновација може да се објасни со фактот што не бара некои посебни подготовки што може релативно лесно и често да ја применува секој наставник, одлука за нејзината примена донесува самиот наставник и ефектите од нејзината примена веднаш се покажуваат, се евидентни. Исто така, како и индивидуалното следење развитокот на учениците и контролните задачи претставуваат може да се каже универзална иновација - има широк простор на примена (скоро во сите предмети и одделенија) и служи како еден од индикаторите за вредноста на другите иновации што се применуваат во наставата, органски е поврзана и ја следи примената на другите иновации.

Контролните задачи се наоѓаат на второ место и по бројот на наставниците што ја применуваат и по честотата на примената. Нив ги применуваат 454 наставници или 86,81%, а не ги применуваат само 69 наставници или 13,19%. Редовно ги применуваат 271 наставник или 59,69% повремено 159 или 35,02% и ретко 24 или 5,29%. Инаку контролните задачи се наоѓаат на прво место на ранг листата на иновациите по својата застапеност во основните училишта (ги применуваат 89,97% од наставниците), на прво место и во основните училишта во град (88,98%) и на село (92,00%), на прво место и во развиените подрачја (90,15%) и во неразвиените (89,78%). Оваа иновација се наоѓа на чело на ранг листата на иновации што ги применуваат наставниците по природна група предмети (93,77%) и по јазичната група предмети (94,62%).

### 3. Користење на печат во наставата

И за оваа иновација може да се каже дека со право го зазема високото трето место на општата ранг листа зашто има поопшто значење и може да се применува скоро во сите наставни предмети и одделенија односно класови. Динамиката на нашиот севкупен општествен развиток, неговото следење, одење во чекор со најновите постигања бараат од

наставникот секојдневно следење и користење во наставата на печатот воопшто а посебно на стручниот и на педагошкиот. Без тоа неможе да се реализира принципот на осовременување и актуелизација на наставата како еден од најсовремените дидактички принципи. Релативно честите промени на наставните планови и програми, отсуството на учебници по некои наставни предмети, ненавременото печатење на добар број на учебници, релативната застареност на податоците што ги содржат и друго уште повеќе ја актуелизира потребата за почесто користење на печатот во наставата. Револуционерните промени во науката и техниката како и бурните општествено-економски промени неможе да ги следи и регистрира учебникот и другите наставни помагала. Тоа го прави релативно богатата општествено-политичка, стручна и педагошка периодика. Користејќи ја во наставата наставникот ја осовременува, ја освежува, внесува "свежа крв" и ја прави поинтересна и попривлечна за учениците. Печатот во наставата го користат 423 или 80,88% од наставниците од кои 156 или 36,88% редовно, 170 или 40,19% повремено и 97 или 22,93% ретко. По бројот на наставници што ја применуваат оваа иновација се наоѓа на второ, трето место во основните училишта (ја применуваат 86,28% од наставниците), на второ место во основните училишта во развиените подрачја (87,05%), на второ место во основните училишта во град (85,43%), на трето место во неразвиените подрачја (85,48%), на трето место во училиштата на село (88,00%), на шесто место во гимназиите итн.. Исто така оваа иновација најголем број на наставници ја применуваат од одделенска настава (96,62%), на второ-трето место се наоѓа кај наставниците од општествена група предмети (76,56%), на трето место се наоѓа кај наставниците од природна група предмети (75,47%), на четврто место кај наставниците од уметничко техничката група 62,71% и на петто место од јазичната група предмети (79,57%).

#### 4. Д о п о л н и т е л н а      настава

Напредните наставници секогаш настојувале на разни начини да им помогнат на учениците кои заостанувале во наставата. Меѓутоа, оваа помош добива посебен третман со реформата на школството 1958 година. Со реформата односно со законот за основното училиште и наставниот план и програми од 1960 година оваа помош нормативно се регулира под името дополнителна настава. Со корегираниите наставни планови и програми од 1966 година (донесени на основа на законот за основното училиште во 1965 година) се утврдува дека дополнителна нас-

тава во основните училишта не се изведува по предметите ОТО, општествено-морално воспитание, физичко воспитание, ликовно воспитание, музичко воспитание и домаќинство односно се нормира од прво до четврто одделение по еден час неделно, а од петто до осмо најмалку по два часа неделно. Ова значеше прво укажување на неоправданото ширење на овој вид на настава по сите наставни предмети. Меѓутоа, практиката и натаму, и покрај евидентните позитивни резултати исфрла на површина и некои слабости како што се фронталното работење, преголемо оптоварување на учениците со оваа настава скоро по сите наставни предмети и друго. Тоа беше причина да се изврши уште една административна интервенција така што со општата програмска структура на основното училиште од 1972 година, е утврдено дополнителна настава да се изведува во горните одделенија на основното училиште само по предметите мајчин јазик, математика и странски јазици со вкупно еден час неделно за наставникот. Што се однесува до гимназиите дополнителната настава не е санкционирана со нормативен акти а се изведува од училиштата односно наставниците спрема конкретните потреби и сознанија. Денес од училиштето се бара што повеќе да работи и да настојува да ги ублажи и надмине разликите со кои доаѓаат учениците на училиште да организира и јакне компензационото образование. Дополнителната настава се јавува како компензација на слабостите и празнините што ги има редовната настава особено нејзиниот фронтален облик, преопширните наставни програми, зафатеноста на родителите односно отсуството на помош во подготовките за настава на нивните деца, лошите услови за работа на учениците во родителскиот дом и друго. Значи, како потреба да им се помогне на учениците кои поради едни или други причини заостануваат во наставата. Прифаќањето на дополнителната настава од страна на наставниците произлегува и од тоа што се резултатите од нејзината примена директни и видливи (тие веднаш се гледаат) и што не бара некоја специјална подготовка од страна на наставниците. Дополнителна настава изведуваат 398 или 76,10% од наставниците во примерокот. Од нив 236 или 59,30% редовно, 105 или 26,38% повремено и 57 или 14,32% ретко. Воопшто не изведуваат 125 наставници или 23,90%. Интересно е да се одележи дека дополнителна настава изведуваат 78,49% од наставниците во основните училишта, а 74,30% во гимназиите, 75,13% во основните училишта во град, а 73,60% од село. Што се однесува до наставниците по предмети оваа иновација е најзастапена кај јазичната група (ја применуваа 92,47% од наставниците), потоа одде-

ленска настава (86,49%), па природна група (74,84%), општествена (56,25%) и техничко-уметничка група предмети (49,15%). Редоследот каков што е го сметаме за реален - одговара на природата, функцијата и задачите што и се поставуваат на оваа иновација.

## 5. Р а б о т н и тетратки

Работните тетратки како и некои други иновации кај нас се преземени од другите земји. Најпрвин овие тетратки се шират во западна Европа (прво во СР Германија) а потоа и во источните земји па и кај нас. Всушност нивната примена се јавува како надолна на празнините што се сретнуваат кај учебниците односно за практична реализација на некои од барањата за осамостојување - оспособување на учениците за самостојна работа. Бидејќи учебниците не им овозможуваа на учениците самостојно вежбање, решавање на проблеми, задачи и друго (од тој аспект учебникот нема работен карактер), се сметаше а и денес се смета дека учениците со помош на работните тетратки ќе го продлабочат и прошират стекнатото знаење, ќе стекнуваат ново, ќе вежбаат за примена на стекнатите знаења во други нови ситуации на учење споредено со ситуациите со кои се сретнува ученикот при обработката на наставниот материјал на часот и кога се служел со учебникот.

Од друга страна пак работните тетратки му овозможуваат на наставникот да добие повеќе информации за развојот на умствените и на некои други способности и особини на учениците. Меѓутоа, како и секоја друга иновација така и со примената на работни тетратки ако се претера ќе се добијат спротивни од саканите ефекти, тие наместо позитивно, негативно ќе влијаат врз развојот на учениците. Последниве години кај нас почнаа да се издаваат работни тетратки по сите наставни предмети за основното училиште (по некои и по два и повеќе), дојде до извесна комерцијализација а со тоа и до преоптоварување на учениците со разни често пати шематизирани па дури и бесмислени задачи и ситуации во одделни работни тетратки. Тука треба да се бараат мотивите од кои се раководеше Републичкиот педагошки совет при донесувањето на одлука со која го ограничи издавањето на работни тетратки само по наставните предмети: мајчин јазик, математика и странски јазици. Инаку работните тетратки прв пат почнуваат да се користат во нашите училишта скоро пред две децении. Денес оваа иновација по застапеноста се наоѓа на петто место на општата ранг листа. Работни тетратки користат во наставата 373 или 71,32% од наставниците од кои 286

или 76,68% редовно, 62 или 66,62% повремено и 25 или 6,70% ретко. Во основните училишта работни тетратки повеќе се користат на село (87,20% од наставниците) отколку во град (78,74%), по однос на нивното користење нема никакви разлики помеѓу развиените (81,35%), и неразвиените подрачја (81,72%). Што се однесува до наставниците по предмети работните тетратки најповеќе ги користат одделенските наставници (95,27%), на второ место доаѓаат од јазична група предмети (80,64%) по природна група (67,99%), општествена група (48,44%) и техничко-уметничка група (32,20%).

## 6. Г р у п н а настава

Групната настава како современ облик на наставна работа зазема високо место на општата ранг листа. Како иновација групната настава посебно теоретски се обработува кај нас со првата реформа кон крајот на 50-те и средината на шеесетите години. Во овој период во стручниот и во педагошкиот печат се објавуваат поголем број на вредни прилози за практичните искуства од нејзината примена. Меѓутоа, пред сè поради стихижниот неплански и неорганизиран пристап доаѓа до застој за да добие поорганизиран карактер последниве години. Всушност последниве години се извршени повеќе студирани теоретски и емпириски истражувања на вредностите на групната настава и е утврдено дека предноста и вредноста на оваа иновација пред сè се наоѓа во тоа што се во неа вкрстосуваат колективниот и индивидуалниот облик на наставна работа, што придонесува за развој и на индивидуалитетот и на социјалните особини на учениковата личност. Исто така оваа настава придонесува за оспособувањето на учениците за самостојна работа, вреднување и контрола како и за овладување со методологијата на користење на изворите на информации. Оваа иновација ја применуваат 410 или 78,39% од вкупниот број на наставници од примерокот. Од нив 110 или 26,83% ја применуваат редовно 247 или 60,24% повремено и 53 или 12,93% ретко. Групна настава применуваат 82,58% од наставниците во основните училишта а 67,36% во гимназиите. Од основните училишта повеќе се применува во развиените подрачја (84,97%) отколку во неразвиените (80,11%), повеќе во град (84,25%) отколку на село (79,20%). Од наставниците по наставни предмети најмногу ја применуваат тие од техничко уметничката група предмети (86,44%) потоа од јазична група (83,87%), па одделенска настава (77,70%), општествена група (76,56%), и природна група предмети (73,58%).

## 7. Д о д а т н а      настава

И овој вид на настава како иновација се јавува скоро во исто време кога и дополнителната настава и од слични причини - училиште-то да изнајде патишта, начини, средства и да обезбеди услови секој ученик сестрано и максимално да ја развие својата личност. Редовната настава се покажа недоволно ефикасна во задоволувањето на овие барања. Таа главно е свртена кон просечните ученици. И наставната материја (по обем и длабочина) што се обработува на редовните часови и темпото на обработка, методите, средствата, организацијата, речникот, стилот што се применуваат главно се прилагодени и одговараат на можностите на просечните ученици. За да може да се задоволат и развијат посебните интереси, склоности и способности на натпросечните и на талентираниите ученици, да ги развијат адекватно на нивните можности да напредуваат со свое сопствено темпо почна да се организира додатна настава во почетокот под име дополнителна настава за ученици што имаат посебен интерес и склоност кон одделни наставни предмети односно под име слободни форми за стекнување на знаења. Со овој вид на настава се сака да се излезе "надвор" од наставната програма да се прошират и продлабочат ученичките знаења, да се изнаоѓаат нови решенија, нови причинско последички врски и односи кај предметите и појавите, по нови патишта и со многу поголема самостојност на учениците. Наставниците во оваа настава има за задача да ги "води" учениците да ги упатува, насочува, поттикнува и сл. Додатната настава применуваат 384 или 73,42% од наставниците во истражуваниите училишта од кои 202 или 52,60% редовно, 125 или 32,55% повремено и 57 или 14,84% ретко. Во основните училишта се применува оваа иновација нецели 2% повеќе отколку во гимназиите (73,88% - 72,22%). Од основните училишта повеќе е застапена во неразвиените подрачја (75,80%) отколку во развиените (72,02% повеќе во град (77,16%) отколку на село (67,20%). Од наставниците најголем број ја применуваат од јазичната група предмети (83,87%) потоа од одделенска настава (78,38%), па природна група (74,84%), општествена група (62,50%) и техничко уметничка група предмети (52,54%).

## 8. П р о г р а м и р а н а      настава

И програмираната настава се јавува за задоволување на барањето современата настава да му овозможи на секој ученик да ги манифестира и развива своите индивидуални сили и способности и адекватно на нив да напредува во учењето и работата. Работата со програмирани

материјали (текстови, секвенци) се смета за една од најразвиените форми на индивидуализација на наставата.<sup>117)</sup> Покрај другото од програмираната настава се очекува да придонесе за осамостојување на учениците, за оспособување за самообразование а добивањето на повратни информации што им го овозможува програмираната настава на учениците претставува една од битните фази во процесот на успешно учење.

Кај нас програмираната настава се изведува без помош на машини за учење, само со примена на програмирани или полупрограмирани материјали - текстови. Впрочем и во другите земји во светот денес се помалку се користат машините зашто е многу тешко да се направи добра програма, програмиран текст со кој ќе се "нахрани" машината. Во 60-те години беше најмасовно изготвувањето на програми за машини а сега се смета дека е тоа сведено на половина од 60-те години. Може да се каже дека машините за учење сè повеќе ги напушта образованието. Најновите истражувања и искуства зборуваат дека неоправдано многу се форсираше и очекуваше од програмираната настава и воопшто од програмираното учење. Дури и во САД преку истражувања се дојде до сознание дека програмираното учење има само помошна функција. Имајќи го во вид сето ова а пред сè потешкотиите што се јавуваат околу подготвувањето на програмирани текстови, секвенци, отсуството на програмирани учебници, подготовката на наставниците за ваква работа како и вистинската вредност на програмираната настава можеме да заклучиме дека оваа иновација зазема релативно повисоко место на општата ранг листа на застапеноста на иновации отколку што за тоа има оправдание. Нејзините вредности треба да се оценуваат од аспектот на целите и задачите што му се поставуваат на нашето воспитание и на наставата - развивање на слободна творечка личност. Во програмираната настава има сè уште и доста лутања и импровизации. Кај нас прв пат почнува да се применува во 1964 година, а во 1966 година е одржано прво југословенско советување за програмираната настава во Опатија, а во 1967 година е издаден првиот учебник "Читам кирилица" од д-р Вл. Мужик. Програмираната настава применуваат 328 или 62,71% од наставниците во истражуваниите училишта. Од нив 192 или 58,54% редовно, 90 или 27,44% повремено и 46 или 14,02% ретко. Во основните училишта многу повеќе се применува оваа иновација, од поголем број на наставници (64,38%) отколку во

<sup>117)</sup> Почетокот на програмираната настава се поврзува со американските психолози Скинер и Краудер кои работеле на т.н. машини за учење (средина на овој век).

гимназиите (58,33%). Од основните училишта многу повеќе во неразвиените подрачја (70,97%) отколку во развиените (58,03%) што не е очекувано, во град повеќе (66,93%) отколку на село (59,20%). Што се однесува до наставниците, најмногу наставници применуваат програмирана настава по техничко-уметничката група предмети (69,49%), потоа од одделенска настава (68,24%) па јазична група (61,29%), општествена група (59,37%) и природна група предмети (57,23%).

## 9. Н а с т а в н и л и в ч и њ а

Познато е дека работата со наставни ливчиња датира од првата половина на овој век и дека Дотран со нивната примена се обидел да им даде можност на учениците во наставата да се развиваат и да напредуваат спрема своите индивидуални способности. Денес примената на индивидуални наставни ливчиња се смета за еден од најсовршените облици на индивидуализација на наставата на сегашниот степен од нејзиниот развиток. За нивното помасовно прифаќање и примена во наставата покрај другото придонесува и релативно богатата литература како и релативно лесната изработка и практична примена, повеќегодишната употреба на еднаш изработените ливчиња, економичноста (не бара како и посебни материјални податоци) и што може да се применува скоро во сите наставни предмети. Оваа иновација ја применуваат 330 или 63,10% од наставниците во примерокот. Од нив 57 или 17,27% редовно, 176 или 53,33% повремено и 97 или 29,39% ретко. Наставни ливчиња поголем број наставници применуваат во основните училишта повеќе (68,07%) а помалку во гимназиите (50,00%). Од основните училишта повеќе се применува во развиените подрачја (71,50%), а помалку во неразвиените (64,51%), повеќе на село (71,20%) а помалку во град (66,54%). Од наставниците најголем процент применуваат тие од одделенска настава (78,38%) потоа следуваат од јазичната група предмети (68,82%), природна група (61,63%), општествена група (50,00%) и на последно место од техничко-уметничката група предмети (33,90%).

## 10. Други современи технички средства

Бидејќи најфреквентните АВ и други дидактички техники ги опфативме посебно а поради карактерот и ниската фреквентност покажана во сондажното испитување мал број на технички средства ги опфативме заедно под име други современи технички средства. На испитаниците им беше објаснето дека станува збор за аудиовизуелна и друга дидактичка

техника што не е дадена посебно. Тука влегоа графоскопот, фланелографот, магнетографот, електронскиот сметач и машините за умножување на материјали. Како иновација овие средства по застапеноста се наоѓаат во првата половина на општата ранг листа. Неа ја применуваат вкупно 310 или 59,27% од наставниците. Од нив редовно ја применуваат 67 или 21,61% повремено 185 или 59,68% и ретко 58 или 18,71%. Што се однесува до видот на училиштето оваа иновација повеќе е застапена во основните училишта (ја применуваат 65,70% од наставниците) отколку во гимназиите (42,36%). Од основните училишта нешто повеќе се применува во неразвиените подрачја (67,74%) во однос на развиените (63,73%) а по места многу повеќе во град (70,08%) отколку на село (56,80%). Што се однесува до наставниците најмногу ја применуваат тие од одделенска настава (72,97%) по природна група предмети (63,52%) техничко уметничка група (59,32%) општествена (46,87%) и јазична 38,71%).

#### 11. Н а с т а в е н    ф и л м

Наставниот филм како динамично визуелно или аудиовизуелно наставно средство иако е пронајден кон крајот на 19 век нешто повеќе го привлече вниманието на педагозите во одделни европски земји некаде во втората декада на овој век. Кај нас на филмот во наставата и на другите наставни средства посебно внимание почнува да им се обрнува со почетокот на работите на првата реформа на школството (1950 - 1960 година). Меѓутоа, како и на другите аудиовизуелни средства така и на наставниот филм како иновација во наставата поорганизирано почнува да му се приоѓа во времето на практичната реализација на веќе озаконетата реформа на нашето образование а тоа е периодот по 1958 односно 1960 година,<sup>118)</sup> за тоа зборуваат и не ретките написи во стручниот и во педагошкиот печат. Кон крајот на 60-те и почетокот на 70-те години направен е 8 мм филм - супер 8. Поради својата динамичност и можност комбинирано да се употребува со другите средства како што се зборот, текстот, сликата, цртежот, предметот и друго, поради можноста за користење на сите типови на часови и поради тоа што не бара поголема подготовка од наставникот наставниот филм е една од најрепрезентативните иновации во нашите училишта. Ограни-

---

118) Се смета дека првата реформа на школството кај нас почна во 1953 година со почетокот со работа на Комисијата за реформа на школството што ја формира тогашната Сојузна народна скупштина и републичките подкомисии а дека е озаконета во 1958 година со Општиот закон за школството на чија основа во 1960 година се донесени републички закони.

чувачки фактор е располагањето со добри филмови и проектори. Наставен филм користат 314 или 60,00% од наставниците. Од нив 33 или 10,5 редовно, 176 или 56,05% повремено и 105 или 33,44% ретко. Изненадува нискиот процент на редовна примена. Од училиштата оваа иновација многу повеќе се применува во основните училишта (67,28%) отколку во гимназиите (40,97%) иако гимназиите се релативно подобро опремени со кино проектори. Во основните училишта многу повеќе се користи во развиените подрачја (74,61%) а помалку во неразвиените (59,68%), исто се користи во основните училишта во град (67,32%) и на село (67,20%). Редоследот на примена од страна на наставниците по групи изгледа вака: одделенска настава (79,05%), природна група предмети (59,12%), општествена група (53,12%), техничко-уметничка (47,46%) и јазична група (44,09%).

## 12. Р а д и о у ч и л и ш н и е м и с и и

Првите радио емисии наменети за потребите на училиштата (радио училишни емисии) ги сретнуваме во некои земји (Англија, Франција, Германија, СССР) во времето помеѓу двете светски војни. Меѓутоа, поголем замав добиваат по втората светска војна. Во нашата земја посебни РУ-емисии се воведуваат во времето кога се вршат подготовки за првата училишна реформа.<sup>119)</sup> Користејќи ги бројните предности (автентичноста на гласот на истакнати личности, директно слушање на некои настани во текот на нивната појава, извежбаноста на гласот на спикерот, ефектите што ги дава, поврзувањето на гласот, музиката, шумот и друго) радиоучилишните емисии како иновација релативно добро се застапени во нашите училишта. Како ограничувачки фактори се јавуваат снабдевеноста на училиштата со радио апарати, неусогласеноста на времето на емитирање со распоредот на часовите односно со работното време на училиштата како и ограничениот број на наставни предмети во кои може повеќе да се користи. Оваа иновација се наоѓа точно на средината на општата ранг листа на иновациите што се применуваат во истражуваните училишта. РУ-емисии применуваат 278 или 53,15% од наставниците од кои 49 или 17,63% редовно, 163 или 58,63% повремено и 66 или 23,74% ретко. Од училиштата далеку повеќе се применуваат во основните (63,06%) отколку во гимназиите (27,08%). Причините за тоа секако се наоѓаат во фактот што постојат многу повеќе РУ-емисии за основните училишта отколку за гимназиите, што се поатрактивни за учениците

119) Радио Љубљана 1952 година, Радио Белград и Загреб 1953 година, а веднаш потоа и сите други радио станици.

од основношколска возраст отколку за средно школската и што во основните училишта се застапени поголем број на наставни предмети и со поголем фонд на часови во кои овие емисии имаат поголема примена (мајчин јазик, странски јазици, запознавање на општеството, историја, географија, музичко воспитание) а исто така основните училишта се подобро снабдени со радио апарати од гимназиите. Во основните училишта РУ-емисии многу повеќе се користат во развиените подрачја (73,57%) отколку во неразвиените (52,15%), повеќе на село (68,00%) отколку во град (60,63%) (постои поголема усогласеност на времето на емитирање и работното време на основните училишта на село). РУ-емисии најмногу користат наставниците од одделенска настава (75,68%), потоа од јазична група предмети (65,59%), општествена група (50,00%) техничко-уметничка (35,59%) и природна група (32,70%). Ваквиот редослед е реален и одговара на можностите на одделните групи на наставни предмети за користење на РУ-емисии.

### 13. Настава во општествена средина

Во историјата на педагогијата познати се критиките што му се упатувани на образовниот систем и на училиштето на планот на неповрзаноста или слабата поврзаност со животот, со општеството и барањата училиштето што повеќе и потесно да се поврзе со општествената средина. Кон крајот на 19 и почетокот на овој век овие барања почнуваат да добиваат и карактер на дидактички принцип. Познати се и мотивите и застраницањата до кои се дошло во овие барања. Така на пример буржоаските дидактичари бараат училиштето да се поврзе со буржоаскиот општествен систем и да ги оспособува учениците за живот, работа и одбрана на тој систем, или теоријата за одумирање на училиштето во СССР по победата на Октомвриската револуција. Кај нас потребата за воведување на оваа иновација во образованието произлегува од потребите и развитокот на нашето Социјалистичко самоуправно општество, поконкретно од потребите на здружениот труд. Оваа иновација добива посебно значење и тежина последниве години кога училиштето забрзано се децентрализира и претвора во самоуправна Социјалистичка педагошка институција а образованието во интегрален дел на целокупниот општествен (здружен) труд. За таа цел образованието и училиштето мора цврсто да се поврзат со животот, со општествената средина во која се наоѓаат. Еден од патите на поврзување на училиштето со општествената средина е и организирањето на настава во самата општествена средина, во нејзините организирани клетки, во месната заедница, ООЗТ и друго. Тоа

го бара и наставната програма во која се вградени голем број на наставни содржини од локалната општествена средина. Меѓутоа, крутиот одделенски предметно-часовен систем на настава претставува главна пречка оваа иновација повеќе да биде распостранета во нашите училишта. Неа ја применуваат 257 или 49,14% од наставниците од кои редовно ја применуваат 50 или 19,46%, повремено 108 или 42,02% и ретко 99 или 38,52%. Инаку повеќе ја применуваат основните училишта (55,94%) отколку ~~во~~ гимназиите (31,25% од наставниците) што се и очекуваше имајќи ги во вид наставните програми и можностите што ги имаат наставниците од основните училишта а посебно од одделенска настава за "нарушување" на распоредот на часови. Од основните училишта повеќе е застапена во развиените подрачја (56,48%) отколку во неразвиените (55,38) повеќе во град (57,48%) а помалку на село (52,80%). И овие резултати се очекувани бидејќи градската средина пружа поголеми шанси за користење за наставни цели. Од наставниците по групи предмети најмногу организираат настава во општествената средина наставниците од одделенска настава (71,62%) потоа од техничко-уметничка група предмети (49,15%), па општествена група предмети (48,44%), па јазична група (36,56) и најмалку од природна група предмети (35,85%). Како општ заклучок може да се извлече дека оваа иновација има големи перспективи за развиток.

#### 14. Г р а м о ф о н

Грамофонот спаѓа во релативно "постарата" аудиовизуелна техника. Како аудитивно техничко средство со кое се врши репродукција на снимениот глас од грамофонската плоча во наставата се користи десетина години и тоа во повеќе наставни предмети (мајчин јазик, странски јазичи, музичко и физичко воспитание и други). Користењето на грамофонот во наставата всушност ги надополнува некои слабости што се јавуваат при користењето на РУ-емисии и обратно (наставникот кога сака, колку што сака пати и во кој дел од часот сака се служи со грамофонот. Како погодност се смета и постоењето на домашна продукција на грамофони, а како ограничувачки фактори се јавуваат квалитетот на грамофоните и на снимените плочи, ограничените можности за поголемо користење во сите наставни предмети, нивната прилагоденост на потребите на наставата и друго.

Грамофон применуваат во наставата 248 или 47,42% од наставници. Од нив 38 или 15,32% редовно, 150 или 60,48% повремено и 60 или 24,19% ретко. Грамофонот многу повеќе го користат наставниците од основните училишта (54,35%) а многу помалку, скоро за половина во гим-

назиите (29,17%). Од основните училишта повеќе се користи во развиените подрачја (58,55%) а помалку во неразвиените (50,00%), повеќе во град (56,69%) а помалку на село (49,60%). Од наставниците по групи наставни предмети најмногу го користат наставниците од одделенска настава (72,97%) потоа од јазична група (67,74%), па од техничко-уметничката група (57,63%), општествена група (37,50%) и од природна група (11,95%). Ваквиот редослед сосема одговара на можностите што ги имаат одделните групи на наставните предмети за примена на грамофонот. Меѓутоа, по однос на општата застапеност на оваа иновација не можеме да бидеме сосема задоволни имајќи ги предвид широките можности што ги дава грамофонот. Затоа секако придонесува и времето - како што истакнавме во почетокот, оваа средство се вбројува во постарата техника а денес постојат понови и поатрактивни.

#### 15. ТВ - е м и с и и

Телевизијата спаѓа меѓу најновите аудиовизуелни средства на наставата. Се разбира како и другите АВ средства така и телевизорот во некои земји се користи во наставата од пред две децении (В. Британија, СР Германија, Италија, Франција) а кај нас нешто подоцна. Всушност и кај нас уште од 1960 година почнува да се воведува посебна образовна програма во одделните РТВ куќи (РТВ - Скопје 1964 година) со тоа што времетраењето на истите во првите години беше прилично ограничено и постепено секоја година се зголемуваше. Меѓутоа, бидејќи користењето на ТВ-емисии во наставата не зависи само од нивното емитување туку и од опременоста на училиштата со ТВ апарати од пред десетина години во одделни Републики се преземаат посебни акции (негде се викаат движења) за снабдување на училиштата со ТВ апарати <sup>120)</sup> а почнува да се печати и посебна публикација "РТВ - Педагогија". Денес од сите студиски ТВ центри во нашата земја се даваат емисии скоро по сите наставни предмети, во најголем број за основните училишта. Меѓутоа, покрај специјалните емисии што се наменети исклучително за училиштата, со кои директно е опфатена наставна содржина од конкретни наставни предмети (т.н. училишни ТВ - емисии) добар дел и од другите емисии што се подготвени и се прикажуваат за широката општествена јавност може да се користат во наставата) по одделни наставни предмети бидејќи зафаќаат поголем или помал дел од наставните содржини по од-

120) На пример во СР Хрватска движењето "во секоја училница телевизор" во СР Србија акцијата со материјални олесненија во училиштата да се внесат 20 000 телевизори и друго.

делни предмети. Меѓутоа, и покрај големите предности што ги има ТВ таа сè уште не е доволно застапена во наставата, се наоѓа дури на петнаесетто место на општата ранг листа на иновациите што се применуваат во истражуваните училишта, за три места подолу на пример од радиото. Основните причини за тоа се наоѓаат во релативно високата цена на ТВ апаратите, односно недоволната снабденост на училиштата со такви апарати<sup>121)</sup> (опременоста на основните училишта во примерокот со ТВ апарати изнесува 66,66% а на гимназиите 63,33%), ограничениот број на ТВ - емисии наменети за училиштата, неусогласеноста на времето на емитување со распоредот на часовите и друго. ТВ - емисии во наставата користат вкупно 244 или 46,65% од наставниците, од нив редовно користат 40 или 16,39%, повремено 120 или 49,18% и ретко 84 или 34,43%. ТВ - емисии најмногу користат наставниците од основните училишта (51,19%) а помалку од гимназиите (34,72%). Овој однос може да се оцени како реален поради причините изнесени понапред. Од основните училишта далеку повеќе ова иновација е застапена во развиените подрачја (65,28%) отколку во неразвиените (36,56%) повеќе во град (53,94%) а помалку на село (45,60%). Од наставниците по групи предмети најмногу е застапена во јазичната група (58,06%), потоа доаѓа одделенска настава (54,05%), па општествена група (51,65%), техничко-уметничка (38,98%) и природна група предмети (33,96%). Како општ заклучок може да се извлече дека телевизијата како иновација релативно малку е застапена во наставата пред сè поради недоволната опременост на училиштата со ТВ апарати. Се очекува користењето на ТВ во наставата да се интензивира со примената на магнетоскопот кој дава можност емисиите да се снимаат на посебна лента во касета и да се репродукуваат преку телевизор тогаш кога ќе има потреба за тоа.

## 16. Магнетофон

Магнетофонот како аудитивно наставно средство има голема практична примена во наставата од радиото и грамофонот бидејќи може да се снимаат и РУ - емисии и да се прикажат во најпогодно време, а исто така може да се снимаат и разни звуци што не е случај кај грамофонските плочи. Како ограничувачки фактори се јавуваат набавката односно цената, увозот (кај нас се произведуваат само касетни магнетофони а не и со отворена лента), застареноста на типовите со кои се опремни наши-

121) За споредба да кажеме дека во истражуваните училишта во 1979 година имаше по 1,27 ТВ апарат на едно училиште а во СР Србија во 1978 година во основните училишта имаше по 3,67 а во средните по 1,45 ТВ апарати.

те училишта, немае делови за тие типови, слабата организираност на мрежа на сервисни служби и друго. Кон ова треба да се надодаде и отсуството на кадри (лаборанти и друго) кои ќе вршат снимање на погодни емисии и друго. Инаку основните училишта се релативно добро снабдени со магнетофони ама голем број од нив се неисправни и вон употреба. Магнетофонот почнува да се применува во наставата кај нас во шеесетите години и тоа првенствено во наставата по јазици и музичко воспитување. Денес во истражуваните училишта магнетофон користат 227 или 43,40% од наставниците од кои само 33 или 14,54% редовно, 127 или 55,95% повремено и 67 или 29,52% ретко. Во основните училишта се применува многу повеќе (49,87%), а во гимназиите помалку (26,39%). Ваквата разлика е сватлива ако се има предвид дека основните училишта се многу подобро снабдени со ова средство отколку гимназиите. Од основните училишта повеќе се применува во развиените подрачја (53,88%) а помалку во неразвиените (45,70%) а во градот и селото се применува скоро подеднакво (град: 50,00%, село: 49,60% од наставниците). Од наставниците по одделни групи на предмети оваа иновација најмногу ја применуваат наставниците од јазична група (66,66%) потоа од одделенска настава (66,21%) па техничко-уметничка група (44,07%), општествена група (29,69%) и природна група (13,84%). И овој редослед е очекуван и сметаме дека е во склад со обележјата што ги има оваа иновација и природата односно можностите што ги пружаат одделните групи на наставни предмети за нејзина примена.

## 17. Кабинетска настава

Кабинетската наставајкако настава која се изведува за секој наставен предмет во посебно опремена просторија - кабинет кај нас почнува организирано да се применува со реформата на школството. Впрочем тогаш и почнува градба на училишта со современо концепирани простории - кабинети и друго, тогаш се одржуваат и повеќе советувања, семинари и други собири посветени на оваа иновација а во стручниот и педагошкиот печат почнуваат да се објавуваат стекнатите позитивни искуства и добиените резултати, Се изнесуваат предностите на ваквата настава почнувајќи од примената на разни нагледни и други средства и апарати, поголемата заинтересираност и работна дисциплина на учениците до продолжувањето на векот на траење на училишниот мебел и опрема поради стационараност во едно место и поголемата грижа и одговорност на наставниците - одговорни за кабинетот. Поради тоа во некои

Републики кабинетите се развија во електронски училници<sup>122)</sup> Меѓутоа, и покрај големите предности и релативната "старост" на оваа иновација, пред сè поради ограничените материјални можности кабинетската настава се наоѓа дури на седумнаесетото место на општата ранг листа на застапеноста на иновациите во истражуваните училишта. Неа ја применуваат вкупно 195 или 37,29% од наставниците од кои 96 или 49,23% редовно, 53 или 27,18% повремено и 46 или 23,59 ретко. Повеќе се применува во гимназиите (43,75%) отколку во основните училишта (34,83%) што е и очекувано. Од основните училишта нешто повеќе е застапена во развиените подрачја (34,71%) отколку во неразвиените (32,79%) а многу повеќе во град (40,16%) отколку во село (24,00%). Од наставниците кабинетска настава најмногу применуваат тие од природна група предмети (53,46%), потоа од техничко-уметничката група (52,54%) па од општествената група (40,62%), јазична (29,03%) и одделенска настава (17,57%). Свој редослед го сметаме за реален. Релативно ниската застапеност на оваа иновација доаѓа оттука што нејзината примена е врзана за постоењето на посебно опремени простории - кабинети, значи потребни се поголеми материјални вложувања од една страна и од друга потребни се посебни напори и подготовки од страна на наставниот кадар. Сепак ако се има предвид повеќекратната корист од нејзината примена може да се заклучи дека недоволно организирано ѝ се пристапува и недоволно внимание ѝ се посветува како иновација.

#### 18. Т и м с к а - екипна настава

Тимската настава како иновација последниве години најмногу се шири и применува во САД и тоа пред сè за ублажување на недостигот на наставен кадар (оваа настава е поекономична во однос на бројот на наставни кадри), за подобро оспособување на учениците за самообразование - перманентно образование и за пружање можност на учениците за позабрзан развој и напредок согласно со нивните индивидуални склоности и способности. Суштината на организирањето на тимската настава е во тоа што нема класични одделенија и што учениците зависно од својот напредок околу 40% од времето слушаат предавања во т.н. голема група (над 100 ученици), околу 20% во мали групи (10 - 15 ученици) и околу 40% работат самостојно во посебно опремени простории. Наставата ја изведува тим од наставници. Кај нас тимската настава се применува видоизменета без да се наруши одделенскиот - предметниот систем. Најмногу

---

122) Во истражуваните училишта не постои електронска училница.

е застапена во четврто одделение каде што екипа на наставници "покриваат" група наставни предмети. При тоа секој наставник одржува настава и во другите паралелки на четврто одделение по наставниот предмет што му е "главен", кој најповеќе му "лежи", за кој има посебен интерес и смисла и во кој најповеќе се истакнува. Во предметната настава во основното училиште и гимназиите еден наставник се "специјализира" и изведува теоретска настава а друг вежба, практика и слично. Можат да се вршат повеќе комбинации кои ќе овозможат порационално користење и развивање на специјалните способности на наставниците како и поадекватно поврзување на индивидуалните и колективните облици на работа и поголемо партиципирање на учениците во наставата. Тимска настава применуваат 213 или 40,73% од наставниците од кои 30 или 14,08% редовно, 91 или 42,72% повремено и 92 или 43,19% ретко. Малку повеќе се применува во основните училишта (41,16%) отколку во гимназиите (39,58%) повеќе во неразвиените подрачја (45,70%) а помалку во развиените (36,79%). Од наставниците по предмети најмногу ја применуваат тие од техничко-уметничка група (57,63%) потоа од јазична група (43,01%), па општествената група (39,06%), природна група (38,36%) и најмалку во одделенска настава (35,81%). Ако се има предвид релативната младост на оваа иновација како и сè уште недоволната теоретска обработеност можеме да бидеме задоволни со ваквата застапеност. Меѓутоа, од друга страна ако се има во вид дека примената на оваа иновација не бара никакви додатни материјални издатоци туку единствено добро разбирање и флексибилна организација и распоред и дека постојат голем број на облици, варијанти и комбинации на организација на тимската настава како и повеќекратните предности што ги дава нејзината практична реализација не би можеле да бидеме задоволни со нејзината застапеност.

## 19. П р о б л е м с к а      настава

Проблемската настава или учењето по пат на решавање на проблеми како иновација е релативно млада. Кај нас почнува да добива организиран карактер пред десетина години кога почнуваат да се вршат и некои теоретски а и емпириски истражувања. На тој план објавени се и повеќе трудови и расправи. Инаку појавата на оваа иновација е врзана за најновите сознанија во психологијата и педагогијата за умствениот развој на детето и за природата на учењето, а оттука и тесно поврзано со тоа и со изменетите задачи што и се поставуваат денес на

наставата и на воспитанието воопшто. Сите истражувања вршени и на Запад и на Исток покажаа дека досега детето, неговите умни сили и способности а особено способноста за мислење беа подценети и поради тоа наставата, нејзините содржини, организација и методиката на работа главно беа прилагодени и насочени кон развој на учениковото помнење. Поради тоа се смета дека развојот на умствените способности посебно на мисловните на учениците во основното училиште не се вршеше со потребната брзина, туку успорено. Пијаже утврдил дека детето од 7-11 години се карактеризира со способност за логично мислење на основа на конкретни проблеми, а дека веќе во наредниот стадиум (11-14 години) детето постанува способно логиката да ја применува на сите видови на проблеми.<sup>123)</sup> Затоа денес од наставата се бара акцентот да го стави врз развојот на мисловните способности а тоа пак бара и поинакво структурирање на наставните програми - спирално и слично. Денес се сета сериозност се поставува прашањето не само на квантитетот туку и на квалитетот на наставната материја што се внесува во наставните програми - таа да биде таква и така структурирана да овозможува успешно развивање на логичкото помнење и посебно на творечкото мислење. Учењето пак по пат на решавање на проблеми се смета за мошне ефикасно средство за развој на учениковото творечко мислење зашто, како што е познато, мислењето се развива преку мисловна работа, преку изведување на мисловни операции. Нашето истражување покажа дека проблемска настава организираат 210 или 40,15% од наставниците во истражувачките училишта, од кои 32, или 15,24% редовно, 101 или 48,09% повремено и 77 или 36,67% ретко. Од училиштата оваа настава многу повеќе е застапена во гимназиите (49,30% од наставниците ја применуваат) а помалку во основните училишта (36,67%). Иако е нормално во гимназиите да биде повеќе застапена отколку во основните училишта сепак сметаме дека разликата треба да биде помала. Изненадува големата разлика што е утврдена помеѓу основните училишта од развиените и неразвиените подрачја и тоа во корист на неразвиените (44,62% : 29,01%). Што се однесува до наставниците по предмети оваа иновација најголем број ја применуваат од општествената група предмети (48,44%) потоа од техничко-уметничката (47,46%), па од природната (39,62%), од јазичната (38,71%) и од одделенска настава (35,13%). Како општ заклучок можеме да извлечеме дека оваа иновација се уште се наоѓа во развојот

---

123) Види: Пијаже Жан, Психологија интелигенције, Белград, 1969 год.

дека сè уште не го има најдено своето вистинско место кое и припаѓа во наставата со огледа на нејзините вистински вредности и предности над класичните облици на организација на наставата и со оглед на фактот што нејзината примена не бара никакви материјални издатоци. Како ограничувачки фактори делуваат преобемните наставни програми, неадекватната структурираност на наставните содржини и недоволната подготвеност на наставниот кадар за ваква работа. Сигурно е и тоа дека оваа настава не е толку атрактивна како што е на пример телевизиската настава и друго.

## 20. Допишување и размена на материјали со други училишта

Денес пред образованието се поставува како императив одењето во чекор со сите други области на човековиот живот и труд а тоа значи дека мора да ги користи достигнувањата на НТР. Дури се бара да оди и понапред, да биде еден вид на предводник. За да може успешно да ја извршува оваа улога и функција образованието мора да се опреми со современа аудиовизуелна и друга техника и да биде отворено, да ги следи теоретските поставки и практичните искуства за иновациите што се нудат и применуваат. Меѓутоа, познато е дека на образованието долго време не му се придаваше такво значење и не му се обрнуваше потребно внимание поради што прилично заостана во опремувањето споредено со другите дејности. Загубеното не може преку ноќ да се надокнади. Денес не е можно фронтално сите училишта, целото образование да се опремаат со сета потребна АВ и друга дидактичка техника. Некои училишта имаат и набавуваат едни, а други училишта други технички средства. Поради тоа различни училишта применуваат и различни иновации и имаат стекнато искуство и познавање за вредноста на тие иновации (програмирани и полупрограмирани материјали и друго). Поради изнесените причини денес училиштата сè повеќе мораат меѓусебно да се запознаваат, да разменуваат разни материјали и средства, да се посетуваат, да вршат преписка, да соработуваат. Тоа е од обострана корист и интерес. Затоа со нашето истражување сакавме да ја испитаеме каква е состојбата во тој поглед во истражуваните училишта. Утврдено е дека допишување и размена на материјали и средства вршат 191 или 36,52% од наставниците од кои 20 или 10,47% редовно, 85 или 44,50% повремено и 86 или 45,03% ретко. Оваа иновација повеќе се применува во основните училишта (40,63% од наставниците ја применуваат), а многу помалку во гимназиите (25,69%), многу повеќе во развиените подрачја (48,70%)

отколку во неразвиените (32,26%), нешто повеќе во град (42,31%) отколку на село (37,60%). Од наставниците по предмети најповеќе е застапена од одделенските наставници (43,92%) потоа од јазична група предмети (41,93%), па техничко-уметничка група (32,20%), природна група (31,45%) и општествена група (28,12%).

## 21. Л а б о р а т о р и с к а    настава

Во теоретската расправа укажавме дека иновација е и таква промена која порано била применувана меѓутоа сега од нејзината примена се очекуваат посебни резултати. Лабораториската настава спаѓа во таквите промени. Од неа денес се очекува многу повеќе да придонесе за реализацијата на изменетите задачи што ѝ се поставуваат на наставата како што се потесната поврзаност на наставната теорија и практика, осамостојувањето и оспособувањето на учениците за стекнување на знаења од примарни извори, формирање на вештини и навики како и на критичко мислење и овладување со елементи на истражувачка (експериментална) работа и друго. Ограничувачки фактор на ширењето на оваа иновација претставува ограничениот простор, поле за примена главно на природната група предмети, обусловеноста од одредена материјална база и возраста на учениците односно постоењето на одредени вештини и навики. Тоа се и основните причини поради кои оваа иновација се наоѓа меѓу петте последни по застапеноста во училиштата на примерокот. Оваа иновација ја применуваат 144 или 25,62% од наставниците што значи секој четврти. Од нив редовно ја применуваат 18 или 13,43%, повремено 71 или 52,99% и ретко 45 или 33,58%. Повеќе се применува во основните училишта (27,44%) отколку во гимназиите (20,83%). Од основните училишта повеќе се применува во развиените подрачја (34,71%) отколку во неразвиените (19,89%) и повеќе во град (30,31%) а помалку на село (21,60%). Овој редослед сметаме дека е реален. Од наставниците по групи предмети најмногу се применува во природната група што е и разбирливо (39,62%), па во одделенска настава (32,43%), техничко-уметничка група (13,56%) и општествена (12,50%) и јазична (7,53%). Инаку во примерокот постојат 16 лаборатории а искажана е потреба за уште 70.

## 22. Р е с п о н д е р и

Системот на респондери (комуникатори) се вбројува во т.н. кибернетска техника. Неговата примена во училиштата, во наставата

датира од поново време и е сврзано со поголеми потешкотии. Респондерите кај нас во наставата се применуваат многу ретко и најчесто служат за контрола на ученичките одговори на прашањата што им ги поставува наставникот усно или визуелно – по пат на графоскоп или дијапроектор. Смыслата на примената на оваа иновација се состои во помошта што му ја даваат на наставникот за кратко време да го провери знаењето на учениците од целото одделение, да добие увид во наставните содржини што не ги знаат или недоволно ги знаат учениците, што му помага да ја подобри објективноста на оценувањето на учениците и друго, а пак на учениците што им дава моментални информации за точноста на дадените одговори. Како најголеми пречки во примената на оваа иновација во наставата се: нејзината обусловеност од набавката на респондери, високата цена на истите, потешкотиите сврзани со нивното одржување односно брзото расипување на одделни делови на системот и ограничените можности да се набават нови, потребата од посебни услови за поставување и користење, посебна методологија на работата, поголема подготвеност на наставниците, ограничените можности за примена и друго. Поради сето изнесено може да се каже дека оваа иновација заслужено се наоѓа на предпоследно место на ранг листата на иновациите што се применуваат во истражуваните училишта,

Респондери применуваат 106 или 20,27% од наставниците од кои 17 или 16,04% редовно, 52 или 49,06% повремено и 37 или 34,90% ретко. Во основните училишта респондерот се наоѓа на претпоследно место на ранг листата а во гимназиите на последно. Во основните училишта сразмерно повеќе се применува (го применуваат 25,06% од наставниците) во однос на гимназиите (7,46%), Ова доаѓа оттаму што во основните училишта постојат 8 системи на респондери а во гимназиите само еден систем (во една гимназија). Интересно е да се одбележи дека со Нормативите не е предвидено основните училишта респондери да имаат, а додека во гимназиите е предвидено. Од основните училишта респондери се применуваат повеќе во неразвиените подрачја (27,42%), а помалку во развиените (22,80%). Од наставниците најмногу применуваат по општествена група предмети (28,12%), потоа од одделенска настава (22,97%), па од природна група (22,64%), техничко-уметничка (13,56%) и јазична (10,75%).

### 23. Повикување на час да држат предавања други лица

Последниве години а посебно со донесувањето на законот за здружен труд понагласено се бара образованието потесно да се поврзе

и интегрира со другите делови на општествениот труд а училиштето повеќе да се отвори и поврзе со општествената средина. Во тој контекст се менува и улогата на наставникот - тој не е единствениот реализатор на наставната програма. Успешната реализација на задачите на современото училиште и настава претпоставува ангажирање на повеќе професионални кадри со кои што неможе во потполност да располага училиштето. Се поголема е потребата за меѓусебно договарање, помагање и порационално користење на стручните кадри од одделните делови на здружениот труд. Значи, потребна е поголема циркулација на кадрите на редација материјално производство - општествени дејности - воспитание и образование и обратно. Се разбира овој процес во иднина ќе се интензивира а сега ги прави своите први чекори. Поради тоа повикувањето на час да држат предавања лица од "надвор" претставува "млада" иновација која допрва треба да се развива, прошири и да го добие местото што и припаѓа. Сега се чинат само првите чекори проследени со бројни потешкотии. Оваа иновација се наоѓа на претпоследно место по застапеноста на општата ранг листа на иновациите што се применуваат во истражуваните училишта. Неа ја применуваат 115 или 21,99% од наставниците. Од нив редовно ја применуваат само 7 или 6,09%, повремено 34 или 29,56% и ретко 74 или 64,35%. Од податоците се гледа дека скоро две третини од наставниците што ја применуваат оваа иновација тоа го прават ретко, а близу една третина повремено а само сосема мал број (6%) редовно. И ова зборува за тоа дека оваа иновација сè уште се наоѓа на вратите, на влезот на нашите училишта. Инаку оваа иновација многу повеќе застапена во основните училишта (ја применуваат 25,86% од наставниците или секој четврти) а многу помалку во гимназиите (11,80% или секој деветти наставник). Од основните училишта нешто повеќе е застапена во развиените подрачја (27,46%) отколку во неразвиените (24,19%) повеќе в град (27,95%) отколку на село (21,60%). Овој редослед го сметаат за реален бидејќи во развиените подрачја и во град полесно е да се најдат и ангажираат истакнати јавни културни, научни и други работници да држат предавање на час отколку во неразвиените и селските населба. Од наставниците најмногу повикуваат на час да држат предавања тие од одделенска настава (34,46%), потоа од општествена група предмет (28,12%), па од техничко-уметничка група (22,03%), природна група (13,21%) и јазична (12,90%). Од податоците може да се заклучи дека оваа иновација не заслужено е мошне слабо застапена но дека има големи перспективи за развиток со оглед на нејзините вредности и функци

кции. Покрај другото од неа се очекува да придонесе за потесното поврзување на училиштето со општествената средина и здружениот труд, за намалување на јазот помеѓу формалното и неформалното образование, за разбивање на класичното сфаќање на функцијата наставник и друго. Како основни потешкотии и пречки кои го ограничуваат развитокот и ширењето на оваа иновација се затвореноста на училиштето односно на другите ООЗТ, недоволната интегрираност и соработка со општествената средина и другите делови на здружениот труд, извесната недоверба и сомнение кои надворешните лица (ненаставници) да можат квалификувано да држат час односно извесен страв од присуството на час на надворешни "непедагошки" лица, крутоста на предметно-одделенскиот часовен систем на настава, преоптовареноста на наставните програми и стравот на наставникот да се "изгуби" час, да не се реализира наставната програма, тешкотите околу договарањето, сигурноста на доаѓање, надокнадата и друго на поканетите лица - тоа се најважните причини што ги наведуваат наставниците за недоволната застапеност на оваа иновација во наставата.

#### 24. Н а с т а в а во библиотека

Одржувањето на настава (час) во библиотека како иновација е најмалку застапена во истражуваните училишта и се наоѓа на последно место на општата и повеќето посебни ранг листи на иновациите што се применуваат во наставата. Меѓутоа, денес во светот мошне силно е развиена тенденцијата за јакнење на библиотеките и за нивно прераснување во т.н. мултимедиски центри (ММЦ) односно медијатеки во кои, покрај сите видови на печатени материјали би биле сконцентрирани и сите технички средства и во кои би се изведувале разни облици на наставна работа. Од овие центри се очекува покрај другото да придонесат за оспособувањето на учениците за самообразование, за самостојно служење и користење на разновидни извори на информации, поинаков распоред и користење на техничките средства (нивна интеграција) и друго. Овој процес на трансформирање на училишните библиотеки во медијатеки веќе е започнат и во нашата земја (на пример во СР Србија и др.). Поради тоа со нашето истражување сакавме да ја утврдиме каква е состојбата во примерокот. Утврдено е дека во истражуваното подрачје досега ваков центар е формиран само во три училишта (едно основно и две гимназии), но се планира да се формираат уште во пет училишта (во 4 основни и една гимназија). Инаку скоро сите училишта (18 од 22) распо-

лагаат со библиотеки а посебни читални имаат само три, а истакнуваат потреба сите. Податоците покажуваат дека оваа иновација ја применуваат вкупно 61 или 11,66% од наставниците од кои 9 или 14,75% редовно, 25 или 40,98% повремено и 27 или 44,26% ретко. Во основните училишта се применува нешто повеќе (12,93%), отколку во гимназиите (7,64%) а од основните училишта повеќе во неразвиените подрачја (14,52%) отколку во развиените (11,40%) и нешто повеќе на село (13,60%) отколку во град (12,60%). Од наставниците најмногу ја применуваат тие од општествената група предмети (20,31%) од наставниците, потоа од одделенска настава (14,86%), па јазична група (13,98%), природна група (6,92%) и техничко-уметничка група (3,39%). Како основни причини за ваквата состојба се наведуваат: непостоењето на библиотеки односно на добро опремени библиотеки со читални за да може во нив да се организира час, неповрзаноста односно слабата поврзаност на училиштата со библиотеките надвор од училиштето, крутоста на предметно-одделенскиот и часовен систем на настава, сèуште доминантното мислење дека работата на учениците во библиотека треба да се врши во слободното време и по сопствена воља на учениците (дека не спаѓа во доменот на наставните обврски на наставникот), непостоењето на посебни квалификувани лица - библиотекарски во училиштата, неразработената методика на одржување на настава во библиотека, сфаќањето дека во библиотека може да се изведува настава само по некои (мал број) наставни предмети и друго.

ВРЗАНОСТ НА ИНОВАТИВНОСТА СО НЕКОИ ИНДИВИДУАЛНИ ОСОБИНИ НА НАСТАВНИЦИТЕ И НЕКОИ УСЛОВИ ЗА РАБОТА

Во теоретската расправа изнесовме мислење дека значајно влијание на иновативноста на наставниците имаат следните фактори (независни променливи)

- п о л о ж
- с т а р о с т а
- работното место
- образованието (училишната подготовка)
- и н џ о р м и р а н о с т а
- задоволството со позивот
- развиеноста на регионот
- местото (град - село)
- мвидот на училиштето
- опременоста на училиштето.

Значи, во овој дел од анализата иновативноста (ставовите на наставниците за иновациите) ја третираме како зависно променлива - како феномен условен од низа други независни променливи. Со ова испитување не ги опфаќаме сите фактори (независно променливи) туку само, по наше мислење, најзначајните што се наброени понапред.

Иновативноста и полот

Во истражувањето тргнавме од претпоставката дека степенот на иновативност на наставниците е во зависен однос од полот и дека тоа доаѓа од различната општествена ангажираност на наставникот маж и наставникот жена, од поголемата наклоност на наставникот маж кон техничките средства, поголемите објективни можности за патување, учество на конгреси, симпозиуми, советувања и други собири односно поголемата врзаност на наставникот жена за домот, семејството, улогата на мајка и друго. Добиените резултати со нашето истражување ги прикажуваме во наредната табела.

Т а б е л а 26 - Иновативност и пол

Иновативност	П о л					
	м а ш к и		ж е н с к и		в к у п н о	
Иновативци	21	9,13%	14	4,78%	35	6,69%
Предваци	97	42,17%	137	46,76%	234	44,74%
Умерени	43	18,70%	80	17,06%	93	17,78%
Претпоследни	24	10,43%	18	6,14%	42	8,03%
Последни	45	19,57%	74	25,26%	119	22,75%
<b>В к у п н о:</b>	<b>230</b>	<b>100,00%</b>	<b>293</b>	<b>100,00%</b>	<b>523</b>	<b>99,99%</b>

(43,98%)

(56,02%)

(100,00%)

$$\chi^2 = 9,24$$

$$\chi^2_{0,05} (m = 4) = 9,48$$

Од податоците прикажани во табелата се гледа дека наставниците мажи се поиновативни, имаат по позитивни ставови спрема иновациите од наставниците жени. Овие разлики се поголеми во првата и петтата категорија. Така на пример иновативци мажи имаме 9,13% спрема 4,78% жени. Или во петтата категорија-последни жени има 25,26% а мажи 19,57%. Меѓутоа, во другите категории овие разлики се сосема мал и незнатни а во втората категорија дури се во корист на жените (преџаци: мажи 42,17%, жени 46,76%). Оттука можеме да заклучиме дека постојат одредени разлики во иновативноста на наставниците мажи и наставниците жени во корист на првите кои разлики никако не можат да се толкуваат врз биолошко-психолошка основа туку врз основа на различните можности што ги има наставникот маж во однос наставникот жена за патување, комуницирање, општествено ангажирање и друго. Утврдена та разлика е приближно на значајноста на ниво од 0,05 во корист на машките.

#### 4.2 Иновативноста и староста

Како што истакнавме во теоретската расправа постојат поделени мислења за поврзаноста на староста со иновациите. Едни истражувачи утврдиле (Џонс, Колеман, Роџерс и др.) дека помладите лица се поиновативни од постарите додека други (Хоџер и Стенгнанд) дошле до спротивни сознанија - дека постарите се поиновативни. Во наредната табела ги изнесуваме резултатите што ги добивме со нашето истражување

Т а б е л а 27 - Иновативноста и староста

Иновативност	С т а р о с т				
	до 30 год.	31 - 40 год.	41-50 год.	над 50 г.	вкупн
Иновативци	8 7,27%	13 6,22%	12 6,94%	2 6,45%	35 6,6%
Предџаци	43 39,09%	87 41,63%	86 49,71%	18 58,06%	34 44,7%
Умерени	20 18,18%	46 22,01%	24 13,87%	3 9,68%	93 17,7%
Претпоследни	7 6,36%	20 9,57%	13 7,51%	2 6,45%	42 8,0%
Последни	32 29,09%	43 20,57%	38 21,96%	6 19,35%	119 22,7%
<b>В к у п н о:</b>	<b>110 99,99%</b>	<b>209 100,00%</b>	<b>173 99,99%</b>	<b>31 99,99%</b>	<b>523 99,9%</b>
	(21,03%)	(39,96%)	(33,08%)	(5,93%)	(100,00%)

$$\chi^2 = 12,07$$

$$\chi^2 0,05 (m = 12) = 21,02$$

Податоците покажуваат дека во целина постарите наставници имаат попозитивни ставови (се поиновативни) од помладите. Додека во првата категорија скоро нема никаква разлика (до 30 години = 7,27% од 31 до 40 години = 6,22%, од 41 до 50 години = 6,24%, над 50 години = 6,45%) дотогаш во другите категории овие разлики се поголеми. Кај предваците на пример разликата помеѓу наставниците до 30 години и оние над 50 години изнесува 19% (39,09%: 58,06%) во корист на последните. Или ако ги соединиме првите две категории (иновативци и предваци) ќе утврдиме дека позитивни ставови кон иновациите имаат 46,36% од наставниците до 30 години, 47,85% од наставниците од 31 до 40 години, 56,65% од 41 до 50 години, 64,51% од наставниците над 50 години старост. Значи, разликата помеѓу најмладите и најстарите изнесува 18,15% во корист на последните и обратно. Во категоријата последни се наоѓаат 29,09% од наставниците до 30 години, а 19,35% од наставниците над 50 години или разликата изнесува околу 10%. Ако извршиме спојување на последните две категории (претпоследни и последни) ќе утврдиме дека останува истиот сооднос т.е. со зголемувањето на возраста се намалува бројот на наставници што имаат негативен став спрема иновациите (до 30 години = 35,45%, од 31 до 40 години = 30,14% од 41 до 50 години = 29,47% и над 50 години = 25,80%). Што се однесува до категоријата на умерени овој сооднос е малку поинаков (до 30 години = 18,18%, од 31 до 40 години = 22,01%, од 41 до 50 години = 13,87% и над 50 години = 9,68%). Сепак и овие податоци покажуваат дека помладите групи на наставници (првите две) имаат поголем процент на умерени - другите две групи - постарите наставници имаат значително помал процент во оваа категорија. Веројатно на ваквиот однос помеѓу староста и ставовите на наставниците спрема иновациите делуваат повеќе парцијални фактори како на пример искуството, неизвесноста односно стравот од последиците што се јавуваат со примената на иновациите, неповолната материјална положба, мотивираноста на наставниците за примена на иновации и друго. Факт е дека помладите наставници се вработуваат во училишта со пологи материјални услови, поодалечени од центрите, со помали можности за комуницирање и информирање за иновациите а дел од нив не се многу задоволни од позивот и работата како наставници ја сметаат за временна работа. И обратно постарите наставници главно работат во подобри услови, тие имаат поголемо искуство и поголема сигурност во прифаќањето и примената на иновациите.

Идните истражувања веројатно ќе откријат и други причини за ваквиот однос. Како заклучок можеме да извлечеме дека резултатите од нашето истражување не го потврдуваат ни првиот ни вториот став иако одат повеќе во прилог на вториот - дека постарите наставници се поиновативни. Не е утврдена статистички значајна разлика.

### 4.3 Иновативност и работниот стаж

Податоците за поврзаноста помеѓу иновативноста и работниот стаж добиени со истражувањето ги изнесуваме во наредната табела.

Т а б е л а 28 - Иновативност и работниот стаж

Иновативност	Работен стаж				
	до 10 год.	11 - 20 год.	21-30 год.	над 30 г.	вкупно
Иновативци	12 6,90%	12 6,12%	7 5,78%	4 12,50%	35 6,1%
Предњаци	74 42,53%	84 42,86%	58 47,93%	18 56,25%	234 44,1%
Умерени	29 16,66%	39 19,90%	20 16,53%	5 15,62%	93 17,1%
Претпоследни	13 7,47%	21 10,71%	6 4,96%	2 6,25%	42 8,1%
Последни	46 26,44%	40 20,41%	30 24,79%	3 9,37%	119 22,1%
<b>В к у п н о:</b>	<b>174 100,00%</b>	<b>196 100,00%</b>	<b>121 99,99%</b>	<b>32 99,99%</b>	<b>523 99,99%</b>
	(33,27%)	(37,48%)	(23,13%)	(6,12%)	(100,00%)

$$\chi^2 = 15,44$$

$$\chi^2 0,05 (m = 8) = 15,50$$

**З а б е л е ш к а:** Последните две колони се споени поради ниската теоретска фреквентност. И овие податоци покажуваат дека наставниците со поголем стаж се поиновативни од тие со помал работен стаж. Пресметаниот Хи-квадрат укажува дека се утврдени разлики сосема блиску на значајноста на ниво од 0,05 во корист на наставниците со поголем работен стаж. Причините за овој однос се изнесени во коментарот во врска со иновативноста и староста.

### 4.4 Иновативноста и работното место

Работното место односно работните задачи што треба да ги реализира наставникот, наставниот предмет или наставните предмети по кои изведува настава исто така, по наше мислење, делуваат на ставовите односот на наставникот кон иновациите. Исто така познато е дека во некои науки па оттука и во некои наставни предмети, се применуваат

повеќе иновации, а во други помалку. Затоа со истражувањето сакавме да утврдиме каков е овој однос, оваа врска во истражуваното подрачје. Добиените резултати ги изнесуваме во табела 29.

Т а б е л а 29 - Иновативноста и работното место

Иновативност	Р а б о т н о м е с т о									
	Природна		Општествена		Јазична		Тех.умет.		Оддел.наст	
Иновативци	10	6,29%	4	6,25%	6	6,45%	4	6,78%	11	7,43%
Предваци	80	50,31%	24	37,50%	41	44,08%	16	27,12%	73	49,32%
Умерени	21	13,21%	18	28,12%	17	18,28%	15	25,42%	22	14,86%
Претпоследни	13	8,17%	2	3,12%	6	6,45%	11	18,64%	10	6,76%
Последни	35	22,01%	16	25,00%	23	24,73%	13	22,03%	32	21,62%
В к у п н о:	159	99,99%	64	99,99%	93	99,99%	59	99,99%	148	99,99%
	(30,40%)		(12,24%)		(17,78%)		(11,28%)		(28,30%)	

$$\chi^2 = 26,43$$

$$\chi^2 0,05 (m = 16) = 26,29 \quad c = 0,219$$

Податоците покажуваат дека бројот на иновативци - првата категорија на иновативност е скоро ист кај сите групи на наставни предмети односно дека е нешто поголем (за еден процент) кај одделенска настава (природна група 6,29%, општествена 6,25%, јазична 6,45%, техничко-уметничка 6,78% и одделенска настава 7,43%). Мали разлики постојат и во последната категорија - околу два проценти. Меѓутоа, бројот на наставници со позитивни ставови кон иновациите (иновативци и предваци) е значително поголем кај одделенска настава и природната група предмети во однос на другите групи (одделенска настава 56,75%, природна група 56,60%, јазична 50,55%, општествена 43,75% и техничко-уметничка група предмети 33,90%). Овој однос е малку поинаков кај последните две категории (одделенска настава 28,38%, природна група 30,18%, јазична 31,18%, општествена 28,12% и техничко-уметничка група 40,67%) а умерени најмалку има во природна група и во одделенска настава (13,21% и 14,86%) потоа во јазична (18,28%) и најмногу во техничко-уметничка (25,42%) и општествена група (28,12%). На основа на податоците може да се направи следната ранг листа на иновативноста по работни места:

1. Одделенска настава
2. Природна група предмети

3. Јазична група
4. Општествена група
5. Техничко-уметничка група

Како што се гледа од податоците и ранг листата најголем број на иновативци и предјаци има во одделенска настава и во природната група предмети а потоа по јазични и општествена група а најмалку во техничко-уметнички предмети. Ова може да се објасни со фактот што одделенска настава пружа поголеми можности (со бројот на наставните предмети по кои изведуваат настава одделенските наставници) за примена на сите видови иновации, со тоа што во педагошката теорија и во сите реформски преземања повеќе иновации се разработени и постојат во одделенска настава. Тука свој придонес има веројатно и начинот на школување на овие кадри за наставнички позив и друго. Исто така природната група предмети по својот карактер дава поголеми можности за примена на иновации во образовната технологија. Јазичната група предмети логично се наоѓа на трето место на ранг листата а причините за последното место кај техничко-уметничките предмети покрај другото веројатно се наоѓаат и во начинот на школување на овие наставници (посиромашно педагошко-психолошко образование), потоа овие кадри обично се принудени да изведуваат настава и по други наставни предмети поради недоволни фонд на часови по матичните предмети особено во малите основни училишта. Исто така сметаме дека свој удел има и односот на матичните школи и факултети како и на заводите за унапредувањена воспитание и образование констручното усовршување на овие кадри (во заводите скоро и не постојат советници по овие групи предмети), а од друга страна овие наставници главно се со средно образование (во основните училишта) и со више (во средните) и во последните години се под удар на законот односно мораат да го дооформа своето образование во противно ќе им престане работниот однос. Пресметаниот Хи-квадрат укажува дека е утврдена статистички значајна разлика на ниво од 0,05. Најмногу иновативци постојат во одделенска настава и во природна група предмети, потоа во јазична, општествена и техничко-уметничка.

#### 4.5 Иновативноста и степенот на образование

Во теоретскиот дел истакнавме дека некои истражувачи утврдиле позитивна корелација помеѓу степенот на образование и иновативност на наставниците т.е. дека колку е поголемо, повисво образовно

то ниво на наставниците толку е поголема и иновативноста. Овој однос сакавме да го испитаме во наши услови, кај наставниците во истражуваните училишта. Еве ги добиените резултати.

Т а б е л а 30 - Иновативноста и образованието

Иновативност	О б р а з о в а н и е							
	Средно		Више		Високо		Вкупно	
Иновативци	9	7,14%	16	6,42%	10	6,76%	35	6,69%
Предњаци	60	47,62%	99	39,76%	75	50,67%	234	44,74%
Умерени	16	12,70%	57	22,89%	20	13,51%	93	17,78%
Претпоследни	11	8,73%	20	8,03%	11	7,43%	42	8,03%
Последни	30	23,81%	57	22,89%	32	21,62%	119	22,99%
В к у п н о:	126	100,00%	249	99,99%	148	99,99%	523	99,99%
	(24,09%)		(47,61%)		(28,30%)		(100,00%)	

$$\chi^2 = 10,13$$

$$\chi^2 0,05 (m = 8) = 15,50$$

Анализата на податоците покажува дека претпоставката: иновативноста дека се зголемува со зголемувањето на образованието на наставниците делумно е потврдена во нашето истражување. Од табелата се гледа дека во првата категорија нема скоро никаква разлика помеѓу наставниците со средно, више и високо образование поточно постои мала разлика но во корист на наставниците со средно образование (средно образование 7,14%, више 6,42% и високо 6,76%). Значителни разлики постојат во втората категорија и тоа во корист на наставниците со високо образование. Имено најголем број на предњаци има со високо образование - 50,67%, потоа со средно образование - 47,62% и најмалку со више образование - 39,76%. Умерени со средно образование има 12,70%, со више 22,89% и со високо 13,51%. Незнатни разлики постојат во четвртата категорија и тоа со средно образование во оваа категорија - претпоследни има 8,73%, со више 8,03% и со високо 7,43% - овие разлики се во корист на пониското образование, колку е пониско образованието помала е и иновативноста. Слични разлики постојат и во петата категорија кои што исто така одат во прилог на потврдување на теоретската претпоставка. Имено, податоците говорат дека најголем број на наставници во петата категорија има со средно образование

(23,81%), потоа со повеќе (22,89%) и најмалку со високо (21,62%). Или ако извршиме спојување на првите две категории ќе утврдиме дека најголем број на наставници со позитивни ставови спрема иновациите има со високо образование (57,43%) потоа со средно (54,76%) и најмалку со повеќе (46,18%). Вакво спојување ќе извршиме и на последните две категории и ќе утврдиме дека најголем број на наставници со конзервативни ставови кон иновациите има со средно образование (32,54%), потоа со повеќе (30,92%) и најмалку со високо (29,05%). Како заклучок можеме да извлечеме дека резултатите од истражувањето сака делумно ја потврдуваат претпоставката за позитивна корелација на иновативноста и образованието на наставниците т.е. наставникот со повисоко образование има попозитивни ставови кон иновациите од наставникот со понизок степен на образование. Пресметаниот Хи-квадрат укажува дека не е утврдена статистички значајна разлика. Оваа претпоставка за поврзаноста на иновативноста со степенот на образование – наставниците со високо образование има попозитивен однос кон иновациите и од наставниците со повеќе и тие со средно образование. Што се однесува до односот меѓу наставниците со повеќе и средно образование истражувањето покажа дека помал број на наставници со повеќе образование имаат позитивен став кон иновациите во споредба со своите колеги со средно образование. Меѓутоа, помал број на наставници со повеќе образование имаат и со конзервативни ставови. Значи, ако се споредат ставовите на наставниците со повеќе и средно образование можеме да утврдиме дека наставниците со средно образование учествуваат со поголем процент и во првите две категории и во последните две категории.

#### 4.6 Иновативноста и информирањето на наставниците за иновациите

Како што истакнавме во теоретскиот дел ставовите имаат и своја когнитивна (сознајна) компонента, покрај другите компоненти. Оттука произлегува дека ставовите во голема мера зависат од знаењата и најновите информации за иновациите. Поради тоа во истражувањето на односот иновативност – информирањето на наставниците за иновациите појдовме од претпоставката дека поинформирањето наставници се поновативни и обратно наставниците што располагаат со помалку информации за иновациите имаат и поконзервативни ставови за нив. Резултатите што ги добивме во врска со ова прашање ги изнесуваме во долната табела.

Табела 31 - Иновативноста и информативноста

Иновативност	И н ф о р м и р а н о с т			
	Д о б р а	Задоволителна	Слаба	Вкупно
Иновативци	11- 8,03 %	22- 6,47 %	2- 4,34 %	35 6,69%
Предњаци	68-49,63%	153-45,00 %	13-28,26%	234 44,74%
Умерени	24-17,51 %	58-17,06 %	11-23,91 %	93 17,78%
Третпоследни	11- 8,03 %	26-7,64 %	5-10,87 %	42 8,03%
Последни	23-16,79 %	81-23,82 %	15-32,61 %	119 22,75%
<b>В к у п н о:</b>	<b>137-99,99</b>	<b>340-99,99</b>	<b>46-99,99</b>	<b>523 99,99%</b>
	(26,19%)	(65,01%)	(8,79%)	(99,99%)

$$\chi^2 = 10,18$$

$$\chi^2 0,05 (m = 8) = 15,50$$

Од табелата може да се заклучи дека наставниците со подобра информативност се поинновативни и обратно наставниците со послаба информативност имаат поконзервативни ставови кон иновациите. Додуша кај првата категорија разликата е минимална (добро информирани има 8,09% иновативци, со задоволителна 6,47% и со слаба 4,34%). Меѓутоа, кај втората категорија оваа разлика е изразито голема во корист на наставниците со подобра информативност. Оваа разлика помеѓу наставниците со добра и слаба информативност изнесува цели 11%, а помеѓу добрата и доволната информативност близу 5% односно помеѓу доволната и слабата информативност 16,74%. Исто така осетна разлика постои и во третата категорија помеѓу добрата и слабата информативност. Наставниците со послаба информативност во поголем број се застапени во оваа категорија отколку што се добра информативност (добра = 17,51%, доволна = 17,86% и слаба = 23,91%). Што се однесува до четвртата категорија извесна разлика постои меѓутоа во корист на наставниците со слаба информативност. Резултатите од петтата категорија одат во прилог на потврдувањето на теоретската хипотеза, на нејзиниот втор став: послабо информативните се поконзервативни во ставовите кон иновациите (во оваа категорија се наоѓаат 16,79% од наставниците со добра информативност, 23,82% со доволна и 32,61% со слаба информативност). Или ако извршиме спојување на првите и последните две категории ќе потврдиме

дека позитивни ставови кон иновациите имаат <sup>57,66%</sup> ~~56,89%~~ од наставниците со добра информираност, ~~50,97%~~ од наставниците со задоволителна информираност и <sup>32,60%</sup> ~~45,05%~~ од наставниците со слаба информираност. И обратно поконзервативни ставови имаат ~~43,58%~~ од наставниците со слаба ~~34,46%~~ со задоволителна и ~~29,82%~~ со добра информираност. Значи, добиените резултати одат во корист на потврдувањето на теоретската хипотеза дека подобрата информираност на наставниците за иновациите значи поголема иновативност и обратно колку наставниците се послабо информирани за иновациите толку имаат поконзервативни ставови кон нив. Меѓутоа, пресметаната разлика не е статистички значајна.

#### 4.7 Иновативноста и задоволството со позивот

При дефинирањето на ставовите укажавме на нивната сложеност и повеќедимензионалност. Укажавме дека имаат и своја емоционална компонента (аспект). Емоциите влијаат на односот и на ставовите на наставниците спрема иновациите. При ова значајна улога секако играат емоциите поврзани со позивот и работното место. Затоа како теоретска хипотеза ја истакнавме дека задоволството со позивот односно со работното место се наоѓа во корелација со иновативноста на наставниците: колку наставникот се чувствува по задоволен со позивот и работното место толку има попозитивен однос и ставови кон иновациите и обратно, поголемото незадоволство доведува до поголема конзервативност во прифаќањето на иновациите. Во долната табела ги изнесуваме добиените резултати со нашето истражување.

Т а б е л а 32 - Иновативноста и задоволноста со позивот

Иновативност	З а д о в о л с т в о   с о   п о з и в о т								Вкупн	
	Воопшто не задоволни		Не задоволни		Задоволни		Со сема задоволни			
Иновативци	12	5,15%	1	2,56%	4	9,09%	18	8,69%	35	6
Предњаци	93	40,77%	15	38,46%	23	52,27%	101	48,79%	234	44
Умерени	50	21,46%	8	20,51%	3	6,82%	32	15,46%	93	17
Претпоследни	20	8,58%	7	17,95%	3	6,82%	12	5,80%	42	8
Последни	56	24,03%	8	20,51%	11	25,00%	44	21,26%	119	22
<b>В к у п н о:</b>	<b>233</b>	<b>99,99%</b>	<b>39</b>	<b>99,99%</b>	<b>44</b>	<b>100,00%</b>	<b>207</b>	<b>100,00%</b>	<b>523</b>	<b>99</b>

(44,55%)                      (7,46%)                      (8,41%)                      (39,58%)                      (100,00%)

$\chi^2 = 12,11$                        $\chi^2 = 0,05$  (m = 4) = 9,48                      c = 0,150

З а б е л е ш к а: Поради ниската теоретска фреквентност извршено е спојување на првите два и на последните две колони.

И при анализата на податоците изнесени во табелата 32 извршивме спојување на првите две колони кои значат незадоволство со позивот (разлика постои само во степенот на незадоволство) а исто така ги споивме и последните две колони кои што значат задоволен со позивот. Во овој случај со анализа на добиените резултати може да се утврди дека од наставниците кои се задоволни со наставничкиот позив 8,76% се иновативци, 49,40% предњаци, 13,94% умерени, 5,98% претпоследни и 21,91% последни а од групата незадоволни 4,78% се иновативци, 40,44% предњаци, 21,32% умерени, 9,93% претпоследни и 23,53% последни. Значи, категоријата иновативци имаме 8,76% од задоволните со позивот а 4,78% од незадоволните (разлика 3,98% во корист на задоволните), во категоријата предњаци има 49,40% од задоволните а 40,44% од незадоволните (разлика 8,96% во корист на задоволните), во категоријата умерени од задоволните има 13,94% а од незадоволните 21,32% (разлика 7,38% во корист на незадоволните), во категоријата претпоследни од задоволните се 5,98% а од незадоволните 9,93% (разлика 3,95% во корист на незадоволните) и во последната категорија од задоволните има 21,91% а од незадоволните 23,53% (разлика 1,62% во корист на незадоволните). Од изнесените податоци може да се потврди теоретската хипотеза дека постои позитивна корелација помеѓу иновативноста и задоволството на наставниците со позивот. Утврдената разлика е статистички значајна на ниво од 0,05.

Сакавме да испитаме во каков однос се наоѓа задоволството со позивот и полот на наставниците. Ги добивме следните резултати:

Т а б е л а 33 - Задоволството на наставниците со позивот и полот

	М а ш к и		Ж е н с к и		В к у п н о	
• Општо незадоволен	117	50,87	116	39,59	233	44,55
Незадоволен	22	9,56	17	5,80	39	7,46
З а д о в о л е н	15	6,52	29	9,90	44	8,41
Сосема задоволен	76	33,04	131	44,71	207	39,58
В к у п н о:	230	99,99	293	100,00	523	100,00

$$\chi^2 = 12,28$$

$$\chi^2_{0,01} (m = 3) = 11,34$$

$$c = 0,151$$

Од податоците во табелата се гледа дека наставниците жени се

позадоволни со наставничкиот позив од наставниците мажи. Разликата во задоволството е статистички значајна на ниво од 0,01 во корист на наставниците жени. Тоа е веројатно една од причините за појавата на феминизација на наставничкиот позив. Што се однесува до задоволството на наставниците со позивот и степенот на нивното образование ги добивме следните резултати.

Т а б е л а 34 - Задоволството на наставниците со позивот и степенот на нивното образование

	О б р а з о в а н и е							
	С р е д н о		В и ш е		В и с о к о		В к у п	
Воопшто не задоволен	36	28,57	130	52,21	67	45,27	233	44,55
Не задоволен	5	3,97	16	6,42	18	12,16	39	7,46
Задоволен	15	11,90	19	7,63	10	6,76	44	8,41
Сосема задоволен	70	55,56	84	33,73	53	35,81	207	39,58
В к у п н о:	126	100,00	249	99,99	148	100,00	523	100,00

$$\chi^2 = 35,13$$

$$\chi^2 0,01 (m = 6) = 16,81$$

Во однос на задоволството со наставничкиот позив постои статистичка значајна разлика на ниво од 0,01 помеѓу наставниците со средно, више и високо образование. Наставниците со средно образование сосема позадоволни со својот позив од наставниците со више и високо образование.

Сега ги изнесуваме податоците за поврзаноста на задоволството на наставниците со позивот и нивната старост.

Т а б е л а 35 - Задоволството на наставниците со позивот и староста

Старост	Воопшто не-задоволен		Незадоволен		Задоволен		Сосема задоволен		В к у п н	
До 30 г.	36	32,73%	13	11,82%	11	10,00%	50	45,45%	110	100,0
од 31-40	104	49,76%	14	6,70%	21	10,05%	70	33,49%	209	100,0
од 41-50	80	46,24%	11	6,36%	9	5,20%	73	42,20%	173	100,0
над 50 г.	13	41,94%	1	3,22%	3	9,68%	14	45,16%	31	100,0
Вкупно:	233	44,55%	39	7,46%	44	8,41%	207	39,58%	523	100,0

$$\chi^2 = 14,00$$

$$\chi^2 0,05 (m = 6) = 12,59$$

Н а п о м е н а: Поради ниската теоретска фреквентност во целина со емпириската фреквентност категоријата над 50 години ја соединивме со категоријата 41 - 50 години.

Ако извршиме спојување на првите две колони (воопшто незадоволни и незадоволни) во една, а истото го сторивме и со последните две, ќе утврдиме дека од наставниците до 30 години 55,45% се задоволни (45,45% сосема задоволни и 10,00% задоволни) а 44,55% незадоволни (32,73% воопшто незадоволни и 11,82% незадоволни), од наставниците на возраст од 31 - 40 години задоволни се 43,54% (33,49% + 10,05%) а незадоволни 56,46% (49,76% + 6,70%) и од наставниците на возраст над 41 години задоволни со 48,53% (42,25% + 5,88%) а незадоволни 51,47% (45,59% + 5,88%). Позадоволни се најмладите наставници (до 30 години), најнезадоволни се од средната возраст (31 - 40) а најстарите (над 40 години) се позадоволни од наставниците што се поблиску до нивната возраст (31 - 40 години) а помалку задоволни од најмладите (до 30 години). Разликата е статистички значајна на ниво од 0,05.

#### Иновативноста и развиеноста на регионот

За да ја испитаме поврзаноста на иновативноста на наставниците и развиеноста на регионот во кој се наоѓаат училиштата, со испитувањето ги опфативме само основните училишта. Еве ги добиените резултати.

Т а б е л а 36 - Иновативноста на наставниците и развиеноста на регионот (само основни училишта)

Иновативност	Развиен регион		Неразвиен регион		В к у п н о	
Иновативци	13	6,73%	12	6,45%	25	6,60%
Предњаци	81	41,97%	82	44,09%	163	43,01%
Умерени	42	21,76%	26	13,98%	68	17,94%
Претпоследни	13	6,73%	16	8,50%	29	7,65%
Последни	44	22,80%	50	26,88%	94	24,80%
В к у п н о:	193	99,99%	186	100,00%	379	100,00%
	(50,92%)		(49,08%)		(100,00%)	

$$\chi^2 = 4,38$$

$$\chi^2_{0,05} (m = 4) = 9,48$$

Анализата на податоците покажува дека нема никакви разлики во првата категорија помеѓу наставниците од развиените и неразвиените подрачја. Мала разлика постои во втората категорија (предњаци) и тоа во корист на неразвиените подрачја (развиени 41,97%, неразвиени 44,09%). Во категоријата на последни овој однос е во корист на развиените т.е. ~~на~~ <sup>по</sup> конзервативни ставови имаат наставниците од неразвиените подрачја во споредба со тие од развиените (развиени 22,84% неразвиени 26,88%). Сличен е односот и во четвртата категорија претпоследни со тоа што ова разлика е помала (развиени подрачја 6,73%, неразвиени 8,60%). Кај третата категорија (умерени) далеку поголем број на наставници има од развиените подрачја (21,76%) отколку од неразвиените (11,96%). Или ако се изврши спојување на првите две категории во една ќе се утврди дека <sup>по</sup> позитивни ставови спрема иновациите имаат наставниците од неразвиените подрачја (51,54%) отколку наставниците од развиените подрачја <sup>е</sup> предначат и по бројот на наставници со конзервативни ставови (последните две категории). Во оваа категорија од неразвиените подрачја има 35,48% а од развиените 29,53% од наставниците. Хи-квадратот <sup>е</sup> покажува дека постојните разлики не се статистички значајни.

#### 4.9 Иновативноста и местото на училиштето

Во теоретско хипотетичната рамка изнесовме претпоставка дека степенот на иновативност на наставниците зависи и од местото на живеење односно работа на наставниците. Со истражувањето сакавме да ја провериме оваа хипотеза. Податоците ги изнесуваме во наредната табела.

Т а б е л а 37 - Иновативноста и местото (само основни училишта)

Иновативност	Г р а д		С е л о		В к у п н о	
Иновативци	16	6,30%	9	7,20%	25	6,60%
Предњаци	123	48,42%	40	32,00%	163	43,01%
Умерени	40	15,75%	28	22,40%	68	17,94%
Претпоследни	14	5,51%	15	12,00%	29	7,65%
Последни	61	24,01%	33	26,40%	94	24,80%
В к у п н о:	254	99,99%	125	100,00%	379	100,00%
	(67,02%)		(32,98%)		(100,00%)	

$$\chi^2 = 12,22$$

$$\chi^2 = 0,05 (m = 4) = 9,48$$

Податоците покажуваат дека по однос на првата категорија постојат незнатни разлики помеѓу наставниците од град и село. Таа разлика изнесува 0,90% во корист на наставниците од село (село 7,20%, град 6,30%). Меѓутоа, значајна разлика и тоа во корист на наставниците од град постои во другите категории. Така на пример, разликата во втората категорија (предњаци) изнесува 16,42% (град 48,42%, село 32,00%). Слично е кај последните категории и тоа претпоследни: град 5,51%, село 12,00%, последни: град 24,01%, село 26,40% и кај умерените: град 15,75%, село 22,40%. Ако се изврши спојување на првите категории во една и на последните две во друга категорија ќе се утврди дека попозитивни ставови спрема иновациите имаат наставниците од град (54,72%) од оние што работат на село (39,20%). Оваа разлика изнесува 15,22% во корист на наставниците од град и обратно. Наставниците што работат на село имаат покonzервативни ставови спрема иновациите од нивните колеги што работат во училиштата во град. (Село 38,40%, град 59,52%). Разликата изнесува скоро 9,00%. До овие разлики веројатно доаѓа од повеќе причини како што се попогодните услови во градските основни училишта поголемата можност за информирање за иновациите, поголемата блискост до институциите што се занимаваат со креирање на иновациите (универзитет, институти, заводи) а со тоа и поголема можност за консултации, размена на искуства, набавка на литература и друго. Хи-квадратот е статистички значаен на ниво од 0,05 во корист на наставниците од основните училишта во градот. Овие резултати одат во корист на потврдувањето на хипотезата дека поповолните објективни услови (иновативната атмосфера и друго) доведуваат до попозитивен однос и ставови кон иновациите кај наставниците.

#### Иновативноста на наставниците и видот на училиштето

Како што изнесовме во теоретскиот дел во примерокот се опфаќаат и основни училишта и гимназии. При тоа тргнавме од претпоставката и ако овие училишта се општообразовни сепак основното училиште, како масовно задолжително е првостепено има посебни карактеристики а гимназијата како училиште од втор степен има посебни карактеристики. Поради тоа една од задачите што ги поставивме со нашето истражување се однесува на утврдувањето на врската помеѓу иновативноста и видот на училиштата. Во наредната табела ги изнесуваме добиените резултати.

Т а б е л а 38 - Иновативноста на наставниците и видот на училиштата

Иновативност	В и д н а у ч и л и ш т е					
	О с н о в н о		Гимназија		В к у п н о	
Иновативци	25	6,60%	10	6,94%	35	6,69%
Предњаци	163	43,01%	71	49,30%	234	44,74%
Умерени	68	17,94%	25	17,36%	93	17,78%
Претпоследни	29	7,65%	13	9,03%	42	8,03%
Последни	94	24,80%	25	17,36%	119	22,75%
В к у п н о:	379	100,00%	144	99,99%	523	99,99%
	(72,47%)		(27,53%)		(100,00%)	

$$\chi^2 = 3,75$$

$$\chi^2 0,05 (m = 4) = 9,48$$

Од податоците изнесени во табелата може да се утврди дека постои незнатна разлика (0,34%) во првата категорија помеѓу основните училишта и гимназијата во корист на гимназијата (гимназија 9,64%, основно училиште 6,60%). Меѓутоа, разликата е осетно поголема во другите категории. Така на пример кај предњациите оваа разлика изнесува 6,29% (гимназија 49,30%, основно 43,01%). Или ако ги споиме овие две категории во една ќе утврдиме дека наставниците од гимназиите имаат поголема наклоност кон иновациите од наставниците од основните училишта. Односот е 56,24% : 49,61% во корист на гимназиите. Во категоријата умерени скоро нема никаква разлика (гимназија 17,36%, основно 17,94%). Што се однесува до последните категории разликата е помала во претпоследната и тоа во корист на гимназијата а многу поголема во последната категорија ама во корист на основните училишта. Имено, во категоријата претпоследни наставниците од основните училишта учествуваат со 7,65% а од гимназиите со 9,03% а во последната категорија основните со 24,80% а гимназиите 17,36%. Или ако ги споиме последните две категории учеството на наставниците од основните училишта ќе биде 32,45% а од гимназиите 26,39% (разлика 6,06%). Како општ заклучок може да се извлече дека постојат извесни разлики во степенот на иновативност на наставниците од основните училишта и гимназиите во корист на последните. Наставниците од гимназиите се нешто поинновативни од своите колеги во основните училишта. Меѓутоа, пресметаниот Хи-квадрат покажува дека не се утврдени статистички значајни разлики.

11 Иновативноста и опременоста на училиштата

Резултатите добиени за поврзаноста на иновативноста на наставниците и опременоста на училиштата ги изнесуваме во следната табела:

Т а б е л а 39 - Иновативноста на наставниците и опременоста на училиштата

Иновативност	О п р е м е н о с т   н а   у ч и л и ш т а т а					
	О п р е м е н и		Н е о п р е м е н и		В к у п н о	
Иновативци	20	11,63%	15	4,27	35	6,69%
Предъаци	69	40,12%	165	47,01	234	44,74%
Умерени	35	20,35	58	16,52	93	17,78%
Претпоследни	10	5,81	32	9,12	42	8,03%
Последни	38	22,09	81	23,08	119	22,75%
В к у п н о:	172	100,00%	351	100,00%	523	99,99%

$$\chi^2 = 13,11$$

$$\chi^2_{0,05} (m = 4) = 9,48$$

Податоците покажуваат дека наставниците од подоброопремени-те училишта со АВ и друга дидактичка техника се поиновативни (имаат попозитивни ставови за иновациите) од тие во послабо опремените училишта. Утврдена е статистички значајна разлика на ниво од 0,05 во корист на опремените училишта. Инаку во опремените училишта има 11,63% иновативци, а во неопремените 4,27% или 7,36% помалку. Предъаци има во опремените училишта 40,12%, а во неопремените 47,01% или 6,89% повеќе во неопремените. Умерени има во опремените 20,35%, а во неопремените 16,52% или 3,83% помалку. Претпоследни има во опремените 5,81%, а во неопремените 9,12% или 3,31% повеќе и последни во опремените има 22,09%, а во неопремените 23,28% или 0,99% повеќе во неопремените. Значи, податоците покажуваат дека опременоста на училиштата со АВ и друга дидактичка техника позитивно делува на иновативноста на наставниците - колку подобро се опремени училиштата толку е поголема иновативноста (попозитивни се ставовите за иновациите) на наставниците и обратно. И овие податоци одат во прилог на потврдување на теоретската хипотеза за поврзаноста на иновативноста на наставниците и опременоста на училиштата.

З а в и с н а   в р с к а	З н а ч а ј н о с т
Иновативноста и полот	Поиновативни мажите близу до значајноста
Иновативноста и староста	поиновативни постари- не е значајна те
Иновативноста и работ- ниот стаж	поиновативни со пого- близу до значај- лем работен стаж носта
Иновативноста и работно- то место	поиновативни настав- ниците од одделенска настава 0,05
Иновативноста и образо- ванието	поиновативни со пови- не е значајна соко образование
Иновативноста и задовол- ството со позивот	поиновативни позадо- волните 0,05
Иновативноста и информи- раноста	поиновативни информи- раните не е значајна
Иновативноста и развие- носта на регионот	нема никаква врска
Иновативноста и местото	поиновативни во град 0,05
Иновативноста и видот на училиштето	поиновативни во гим- назиите не е значајна
Иновативноста и опременос- та на училиштата	поиновативни во оп- ремените училишта 0,05

**ПОВРЗАНОСТА ПОМЕЃУ ВЕРБАЛНОТО И ПРАКТИЧНОТО ОДНЕСУВАЊЕ НА НАСТАВНИЦИТЕ СПРЕМА ИНОВАЦИИТЕ**

Во теоретската расправа истакнавме дека ставовите се состојат од сознајни (когнитивни), емотивни, конативни и дејносни компоненти. Со досегашната анализа ги опфативме главно првите три аспекта. Сега ќе извршиме анализа на дејносната компонента која е тесно поврзана со претходните но која сепак може и самостојно да се развива, дури и во спротивност со нив. Всушност со анализата ќе се утврди степенот на ускладеност помеѓу оваа (дејносната) и другите компоненти односно ќе се утврди поврзаноста помеѓу вербалното и практичното однесување на наставниците спрема иновациите. Теоретската хипотеза од која појдовме во истражувањето гласи: постои тесна поврзаност помеѓу вербалното и практичното однесување на наставниците - наставниците кои имаат позитивен став кон иновациите и во својата практична работа применуваат повеќе (поголем број) и почесто (со поголем интензитет) иновации. Најнапред ќе го разгледаме односот помеѓу практичната примена на иновациите и иновативноста.

**Примената на иновациите и иновативноста на наставниците**

Практичната примена на иновациите ќе биде разгледана од аспект на бројот на применетите иновации и интензитетот на примената. Во наредната табела ги изнесуваме податоците за првиот аспект.

**Т а б е л а 40 - Бројот на применети иновации и иновативноста на наставниците**

И н о в а т и в н о с т												
ј на м.инов	Иноватив.		Предјаци		Умерени		Претпосл.		Последни		Вкупно	
	Н	%	Н	%	Н	%	Н	%	Н	%	Н	%
5	2	5,71	15	6,41	10	10,75	4	9,52	11	9,24	42	8,03
10	7	20,00	57	24,36	15	16,13	12	28,57	38	31,93	129	24,66
- 15	13	37,14	97	41,45	34	36,56	15	35,71	39	32,77	198	37,86
- 20	7	20,00	47	20,08	25	26,88	9	21,43	20	16,81	108	20,65
20	6	17,14	18	7,69	9	9,68	2	4,76	11	9,24	46	8,80
Вкупно:	35	99,99	234	99,99	93	100,00	42	99,99	119	99,99	523	100,00
за 1 нас.	14,14		12,91		13,43		12,17		12,24		12,78 <sup>124)</sup>	

) Просекот на бројот на применети иновации по еден наставник е пресметан на следниот начин: за 1 - 5 иновации просек 3, за 6 - 10 просек 8, за 11 - 15 просек 13, за 16 - 20 просек 18 и за категоријата над 20 просек по 23 иновации. На овој начин ќе се врши пресметување и во сите наредни табели.

$$\chi^2 = 16,41$$

$$\chi^2_{0,05} (m = 16) = 26,29$$

Податоците покажуваат дека наставниците од првата категорија (иновативци) применуваат просек најмногу иновации по 14,14 на еден наставник или по 1,23 иновација повеќе од предњациите, 0,71 повеќе од умерените, 1,97 повеќе од предпоследните и 1,90 повеќе од последните. На второ место по бројот на применети иновации се наоѓаат умерените. Тие применуваат просек по 13,43 иновации или по 0,52 повеќе од предњациите, 1,26 повеќе од предпоследните и 1,19 повеќе од последните. На трето место се наоѓаат предњациите. Секој предњак во просек применува по 12,91 иновација или 0,74 иновација повеќе од предпоследните и 0,67 повеќе од последните. Меѓу претпоследните и последните не постои скоро никаква разлика - односот е 12,17 : 12,24 што значи дека секој наставник од категоријата последни применува во просек по 0,07 иновација повеќе од наставниците од категоријата претпоследни. Инаку пресметаниот Хи-квадрат покажува дека постојната разлика не е статистички значајна. Ранг листата на категориите на наставници по бројот на применети иновации изгледа вака: 1. Иновативци, 2. Умерени, 3. Предњаци, 4. Последни, 5. Претпоследни. Овие податоци делумно ја потврдуваат поставената хипотеза.

Сега ќе ја разгледаме честотата на применетите иновации и иновативноста на наставниците. Честотата на применетите иновации е изразена во бодови во просек на еден наставник. Пресметувањето е извршено на тој начин што секој наставник за секоја иновација што ја применува редовно добива 3 бода, за повремена примена 2 бода и за ретко 1 бод.<sup>125)</sup>

Иновативци	31,06 бода на еден наставник
Предњаци	27,13
Умерени	27,87
Претпоследни	26,07
Последни	26,11
=====	
Вкупно:	27,20
=====	

Од податоците се гледа дека најинтензивна примена на иновациите имаме кај иновативците. На секој наставник од оваа категорија му паѓа по 31,06 бода или по 3,93 бода повеќе од предњациите, по 3,19

125) На овој начин ќе се врши пресметување и во сите наредни табели.

бода повеќе од умерените, по 4,99 од претпоследните и по 4,95 бода повеќе од последните. На второ место како и во табелата за бројот на применети иновации се наоѓаат умерените со просечно 27,87 бода по еден наставник или по 0,74 бода повеќе од предњациите, по 1,80 повеќе од претпоследните и по 1,76 бода повеќе од последните. На трето место се наоѓаат предњациите со просек од 27,13 бода по наставник или по 1,06 бода повеќе од претпоследните и по 1,02 бода повеќе од последните. Помеѓу последните и претпоследните нема скоро никаква разлика, односот е 26,07 : 26,11 односно последните имаат просек по 0,04 бода повеќе по наставник од претпоследните. И овие податоци одат во прилог на потврдување на хипотезата дека наставниците се поиновативни ставови почесто применуваат иновации. Редоследот на наставниците по категории на иновативност спрема честотата на примена ба иновациите е ист како и тој за бројот за применетите иновации: 1. иновативци, 2. умерени, 3. предњаци, 4. последни и 5. претпоследни. Значи, наставниците што применуваат поголем број на иновации во исто време имаат и поинтензивна примена и обратно наставниците што применуваат помал број на иновации истите и поретко ги применуваат.

Влијанието на некои фактори на практичната примена на иновациите

Во истражувањето извршивме анализа на податоците за поврзаноста на практичната примена на иновациите со индивидуалните карактеристики на наставниците што беа опфатени и при разгледувањето на врска-та: иновативност - индивидуални особини на наставниците. Исто така овој пат ќе бидат разгледани објективните услови за работа односно нивното влијание врз практичната примена на иновациите. Значи, како независни варијабли ќе бидат третирали: полот, староста, работниот стаж, образованието, работното место, информирањето, задоволството со позивот, потоа регионалната развиеност, местото на училиштето (град - село), видот на училиштето и степенот на опременост. Применетите иновации како зависна варијабла ќе бидат анализирани од аспект на бројноста - колку иновации се применуваат од страна на наставниците и честотата - колку често се применуваат тие иновации

#### 1 Применетите иновации и полот

Анализата ќе ја започнеме со разгледувањето на односот помеѓу применетите иновации и полот.

Т а б е л а 41 - Бројот на применети иновации и полот на наставниците

Број на применети иновации	П о л					
	М а ш к и		Ж е н с к и		В к у п н о	
	Н	%	Н	%	Н	%
1 - 5	20	8,69	22	7,51	42	8,03
6 - 10	58	25,22	71	24,23	129	24,66
11 - 15	93	40,43	105	35,34	198	37,86
16 - 20	44	19,13	64	21,84	108	20,65
над 20	15	6,52	31	10,58	46	8,80
В к у п н о:	230	99,99	293	100,00	523	100,00

$\bar{x}$  на 1 наставник            12,48                            13,19                            12,88

$$\chi^2 = 3,87 \qquad \chi^2_{0,05} (m = 4) = 9,48$$

Од податоците се гледа дека секој наставник од машки пол во просек применува по 12,48 иновации, а секој наставник од женски пол по 13,19 иновации. Или наставниците од женски пол во просек применуваат по 0,71 иновација повеќе. Меѓутоа, пресметаниот Хи-квадрат тест покажува дека оваа разлика не е статистички значајна. Сега ги нанесуваме резултатите за односот помеѓу честотата на примена на иновациите и полот.

Машки просек по еден наставник по .....	26,10 бода
Женски просек на еден наставник по .....	28,07 бода
	=====
В к у п н о:	27,20 бода
	=====

Овие податоци покажуваат дека на секој наставник од машкиот пол просек му паѓа по 26,10 бода за честотата на применетите иновации, а на наставниците од женски пол по 28,07 бода или по 1,93 бода повеќе. Како општ заклучок може да се извлече следниот: наставниците од женскиот пол во просек применуваат и поголем број и почесто иновации од своите колеги од спротивниот пол. Ако се споредат овие податоци со податоците за односот помеѓу иновативноста и полот ќе се утврди дека наставниците од машки пол се нешто поинновативни на збор, а наставниците од женски пол на дело, во практика.

## 2. Применетите иновации и староста

Сега ги изнесуваме податоците за односот на практичната примена на иновациите и староста (возраста) на наставниците. Најпрвин еве ги податоците за односот помеѓу бројот на применети иновации и староста.

Т а б е л а 42 - Бројот на применетите иновации и староста

Број на иновации	С т а р о с т									
	до 30 год.		31 - 40 г.		41 - 50 г.		над 50 г.		Вкупно	
	Н	Ф	Н	%	Н	%	Н	%	Н	%
до - 5	13	11,82	16	7,65	11	6,36	2	6,45	42	8,03
6 - 10	31	28,18	58	27,75	35	20,23	5	16,13	129	24,66
11 - 15	47	42,73	78	37,32	59	34,10	14	45,16	198	37,86
16 - 20	16	14,54	42	20,09	43	24,86	7	22,58	108	20,65
над- 20	3	2,73	15	7,18	25	14,45	3	9,68	46	8,80
Вкупно:	110	100,00	209	99,99	173	100,00	31	100,00	523	100,00

$\bar{X}$  на еден наставник

11,41	12,57	14,04	13,64	12,88
-------	-------	-------	-------	-------

$$\chi^2 = 23,26$$

$$\chi^2 0,05 (m = 12) = 21,02$$

Пресметаниот Хи-квадрат покажува дека помеѓу тестираните групи на наставници постои статистички значајна разлика на ниво од 0,05 во корист на постарите. Постарите наставници применуваат во просек поголем број иновации во својата наставна работа отколку своите помлади колеги. Најмал број на иновации применуваат наставниците од најмладата група до 30 години возраст просек по 11,41 иновација на наставник. Најголем број на иновации применуваат наставниците на возраст од 41 до 50 години просек по 14,04 иновации на секој наставник или секој наставник на оваа возраст применува во просек по 2,63 иновации повеќе од најмладите наставници, по 1,47 иновации повеќе од наставниците на возраст од 31 до 40 години и по 0,40 иновација повеќе од најстарите наставници (над 50 години) со <sup>кои применуваат по</sup> 13,64 или во просек по 2,23 иновации повеќе од најмладите и по 1,07 иновации повеќе од наставниците на возраст од 31 до 40 години. Ако ги споиме четирите категории во две, една категорија до 40 години возраст и втора над 40 години ќе се утврди дека помладите наставници (до 40 години) при-

менуваат во просек по 12,17 иновации, а постарите (над 40 години) по 13,98 или по 1,81 иновација повеќе. Ако извршине рангирање на наставниците по бројот на применети иновации и возраст ќе го добиеме следниот ранг: 1. наставници на возраст од 41 до 50 години, 2. наставници на возраст над 50 години, 3. наставници на возраст од 31 до 40 години, 4. наставници до 30 години. Сега ги изнесуваме резултатите добиени за поврзаноста на честотата на применетите иновации и староста.

до 30 години просек на еден наставник по	24,47 бода
31 - 40 години просек на еден наставник по	26,20 бода
41 - 50 години просек на еден наставник по	29,79 бода
над- 50 години просек на еден наставник по	29,26 бода

Овие податоци споредени со претходните покажуваат дека постои тесна поврзаност помеѓу бројот и честотата на примена на иновации - наставниците кои што применуваат поголем број иновации и поредовно, почесто ги применуваат и обратно. Или овде најинтензивна примена на иновациите имаме кај наставниците од 41 до 50 години (просек по 29,79 бода на еден наставник), потоа доаѓаат наставниците постојано од 50 години (просек по 29,26 бода) па наставниците од 31 до 40 години (26,20 бода) и на последно место се наоѓаат најмладите наставници до 30 години возраст (24,47 бода). На наставниците на возраст од 41 до 50 години им припаѓаат просек по 5,32 повеќе од најмладите наставници, по 3,06 од оние на возраст од 31 до 40 години и по 0,5 бода од најстарите. Или во просек секој наставник од најстарата група (над 50 години) има по 4,79 бода повеќе од најмладите и по 3,06 повеќе од наставниците на возраст од 31 до 40 години. Или ако извршине спојување на четирите категории во две и тоа прва до 40 години возраст и друга над 40 години, ќе се утврди дека на секој наставник до 40 години возраст му доаѓа по 25,60 бода, а на секој наставник над 40 години возраст по 29,22 бода или по 3,62 бода повеќе. Како општ заклучок може да се извлече следниот: Постарите наставници применуваат и повеќе и почесто иновации од своите помлади колеги. Причините за ваквиот однос се веројатно многубројни односно истите он поради кои повозрасните покажаа нешто попозитивни ставови кон иновациите во однос на своите помлади колеги (види: иновативноста и староста), тука би додале и затоа што се постарите наставници нешто и поинновативни. Значи, овие податоци одат во прилог на потврдување на

хипотезата дека поиновативните наставници повеќе и почесто применуваат иновации.

### 3 Применетите иновации и работниот стаж

Сега ги изнесуваме податоците за односот помеѓу применетите иновации и работниот стаж. Најнапред ќе ги разгледаме податоците за бројот на применетите иновации и работниот стаж.

Т а б е л а 43 - Број на применети иновации и работен стаж

ј на вации	Р а б о т е н с т а ж										Вкупно	
	до 5 год.		6 - 10 г.		11 - 20 г.		21 - 30 г.		над 30 г.		Н	%
	Н	%	Н	%	Н	%	Н	%	Н	%	Н	%
5	11	16,42	14	13,08	11	5,61	5	4,13	1	3,12	42	8,03
10	20	29,85	34	31,78	45	22,96	23	19,01	7	21,87	129	24,66
- 15	27	40,30	42	39,25	74	37,76	41	33,88	14	43,75	198	37,86
- 20	8	11,94	12	11,21	46	23,47	34	28,10	8	25,00	108	20,65
- 20	1	1,49	5	4,67	20	10,20	18	14,88	2	6,25	46	8,80
Вкупно	67	100,00	107	99,99	196	100,00	121	100,00	32	99,99	523	100,00

по еден наставник	10,61	10,01	13,48	14,53	13,47	12,88
-------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

$$\chi^2 = 35,80$$

$$\chi^2_{0,01} (m = 8) = 20,09$$

Н а п о м е н а: Поради ниската теоретска фреквентност извршивме спојување на првите две колони (до 5 и од 6 до 10 години) во една, а исто така и последните две (21 - 30 и над 30).

Податоците покажуваат дека во просек најголем број иновации применуваат наставниците со работен стаж од 21 до 30 години - секој наставник применува по 14,53 иновации. На второ место доаѓаат наставниците со најголем работен стаж (над 30 години) со по 13,47 иновации, на трето место се наоѓаат почетниците (до 5 години) со 10,61 иновација и најпосле наставниците со работен стаж од 6 - 10 години со 10,01 иновација по наставник. Или наставниците со работен стаж од 21 - 30 години применуваат по 1,06 иновација повеќе од наставниците со најголем работен стаж, по 1,05 иновација повеќе од наставниците со работен стаж од 11 до 20 години и по 3,92 иновации повеќе од наставниците со стаж од 6 до 10 години. Исто така од податоците може да се извлече заклучок дека наставниците веднаш по вработување-

то, во првите 5 години применуваат нешто повеќе иновации (10,61) а потоа во наредните години овој број се намалува за 0,60 иновација по еден наставник (од 10,61 на 10,01) за да се направи поголем скок во наредниот период (од 11 до 20 година) за 3,47 иновации по наставник (од 10,01 на 13,48) потоа пак имаме покачување за уште 1,05 иновација (од 13,48 на 14,53) во наредните 10 години (21 до 30 години) за да повторно се намали на истиот број во последните години од работниот век (над 30 години работен стаж) т.е. наставниците со над 30 години работен стаж применуваат ист број на иновации (13,47) како и наставниците со стаж од 11 до 20 години (13,48). При пресметувањето на Хи - квадратот, поради ниската теоретска френџентност извршивме спојување на првите две колони (до 5 години и од 6 до 10 години) во една, а истото го сторивме и со последните две (21 до 30 и над 30 години). Во овој случај наставниците со работен стаж до 10 години применуваат во просек по 10,93 иновации, наставниците од 11 до 20 години по 13,48 и над 20 години работен стаж по 14,31 иновации. Пресметаниот Хи-квадрат покажува дека е утврдена статистички значајна разлика на ниво од 0,01 во корист на наставниците со поголем работен стаж. Редоследот на наставниците по бројот на применети иновации и работен стаж изгледа вака: 1. Од 21 до 30 години работен стаж, 2. Над 30 години работен стаж, 3. Од 11 до 20 години работен стаж, 4. До 5 години и 5. Од 6 до 40 години работен стаж. Значи, податоците покажуваат дека поголемото искуство изразено во поголемиот работен стаж им дава можност на наставниците да применуваат поголем број на иновации односно дека најпогодно е искуството (работен стаж од 21 до 30 години. Еве ги и податоците за честотата на применетите иновации:

- До 5 години работен стаж просек на 1 наставник по 22,52 бодови
- 6 - 10 години работен стаж просек на 1 наставник по 23,73 бодови
- 11 - 20 години работен стаж просек на 1 наставник по 28,41 бодови
- 21 - 30 години работен стаж просек на 1 наставник по 30,17 бодови
- над 30 години работен стаж просек на 1 наставник по 30,03 бодови.

Од податоците може да се утврди дека наставниците со поголем работен стаж поинтензивно ги применуваат иновациите во својата воспитно-образовна работа и обратно - наставниците со најмал работен стаж поретко ги применуваат. Во просек најголем број на бодови им доаѓа на наставниците со работен стаж од 21 до 30 години (по 30,17 бода на 1 наставник), потоа на наставниците со над 30 години работен стаж.

стаж (по 30,03 бода), на наставниците со работен стаж од 11 до 20 години (по 28,41 бод), наставниците со работен стаж од 6 до 10 години (по 23,73 бода) и на последно место се наоѓаат наставниците со работен стаж до 5 години (22,52 бода по 1 наставник). Или ако се изврши спојување на првите две категории во една, а истото се направи и со последните 2 ќе се утврди дека на наставниците со работен стаж до 10 години просек им доаѓа по 23,26 бода, на наставниците со стаж од 11 до 20 години по 28,41 бод и со стаж поголем од 20 години по 30,14 бода. Разликите се евидентни во корист на наставниците со поголем работен стаж. Како општ заклучок можеме да извлечеме дека наставниците со поголем работен стаж применуваат повеќе (поголем број) иновации и поинтензивно (почесто).

#### 4.4 Применетите иновации и работното место

Во наредната табела ги изнесуваме податоците за бројот на применетите иновации и работните места на наставниците.

Т а б е л а 44 - Бројот на применетите иновации и работното место

Број на иновации	Работно место						Вкупно					
	Природна	Општествена	Јазична	Тех.умет.	Одделен.							
5	18	11,32%	13	20,31%	1	1,07%	7	11,86%	3	2,03%	42	8,03
10	45	28,30%	14	21,87%	30	32,26%	17	28,81%	23	15,54%	129	24,66
15	70	44,02%	18	28,12%	35	37,63%	22	37,29%	53	35,81%	198	37,86
20	20	12,58%	11	17,19%	18	19,35%	12	20,34%	47	31,76%	108	20,65
>20	6	3,77%	8	12,50%	9	9,68%	1	1,69%	22	14,86%	46	8,80
Вкупно:	159	99,99%	64	99,99%	93	99,99%	59	99,99%	148	100,00%	523	100,00

на еден наставник	Природна	Општествена	Јазична	Тех.умет.	Одделен.	Вкупно
	11,46	11,98	13,21	11,56	15,09	12,88

$$\chi^2 = 68,99 \quad \chi^2_{0,01} (m = 16) = 32,00 \quad C = 0,341$$

ХИ-квадратот покажува дека постои статистички значајна разлика на ниво од 0,01 помеѓу наставниците по групи на наставни предмети односно работно место. Најголем број на иновации во наставата применуваат наставниците од одделенска настава, потоа од јазична група предмети итн. Наставниците од одделенска настава применуваат просек

по 15,09 иновации, по јазици 13,21 по општествена група предмети 11,98, техничко уметничка 11,56 и природна група 11,46. Распонот на варијацијата изнесува 3,63 т.е. наставниците од одделенска настава во просек применуваат по 3,63 иновации повеќе од наставниците по природна група предмети (15,09 - 11,46). Наставниците од одделенска настава применуваат во просек по 1,88 иновација повеќе од наставниците од јазична група, по 3,11 иновации повеќе од општествена група, по 3,53 од техничко уметничка и по 3,63 иновации повеќе од наставниците од природна група предмети. Пресметаниот Хи-квадрат покажува дека постои статистички значајна разлика на сите нивоа помеѓу наставниците од одделенска настава и наставниците по сите други групи предмети освен од јазична група каде разликата е значајна на ниво од 0,05. Причини за ваквите разлики секако постојат повеќе и од различен карактер и тие можат да бидат посебно истражувани. Ние ќе изнесеме само некои од нив кои се по наше мислење основни. Одделенските наставници изведуваат настава по сите наставни предмети (6 до 8) оттука имаат пошироко поле за примена на иновации. Од прво до четвртото одделение (одделенска настава) релативно повеќе иновации се воведени во наставните содржини. (Наставните планови и програми) кои бараат примена на соодветни иновации и во другите подрачја (организијата, методиката на работа односно наставната технологија), одделенската настава му дава поголема можност на наставникот за поеластичен распоред на часовите што го бараат некои организациони иновации а што е многу поотезнато да се реализира во предметната настава наставниците во одделенска настава имаат релативно поголемо педагошко-психолошко и методско образование стекнато во учителските школи, педагошките академии и групата педагогија на филозофскиот факултет. Инаку Хи-квадратот помеѓу наставниците од природна и општествена група изнесува 12,50,  $\chi^2_{0,05} (m = 4) = 9,48$ . Значи, утврдената разлика е статистички значајна на ниво од 0,05 во корист на наставниците од општествената група предмети. Помеѓу општествената и јазичната група предмети не е утврдена статистички значајна разлика. Помеѓу јазичната и техничко-уметничката група исто така не е утврдена таква разлика нити пак помеѓу уметничката група односно јазичната и природната група. Сега ги изнесуваме податоците за честотата на применетите иновации:

- природна група предмети просек на еден наставник	24,08 бода
- општествена група предмети просек на еден наставник	24,28 бода
- јазична група предмети просек на еден наставник	28,49 бода
- техничко-уметничка група предмети просек на еден наставник по	23,73 бода
- одделенска настава просек на еден наставник	32,40 бода
=====	
В к у п н о:	27,20 бода
=====	

Од податоците се гледа дека наставниците од одделенска настава најинтензивно ги применуваат иновациите во наставата. На секој наставник му паѓаат по 32,40 бода, на второ место се наоѓаат наставниците од јазична група со 28,49 бода или 3,21 помалку од одделенска, на трето општествена група со 24,28 бода или 4,21 бод помалку од јазична и 8,12 бода помалку од одделенска настава, на четврто место се наоѓаат наставниците од природна група со 24,08 бода по наставник или 0,20 бода по наставник помалку од општествената, 4,41 бод помалку од јазичната и 8,32 бода помалку по наставник од одделенска настава. На последно место се наоѓаат наставниците од техничко-уметничка група предмети со 23,73 бода по наставник или 0,35 бода по наставник помалку од природна група, 0,55 бода помалку од општествена 4,41 бод помалку од јазична и 8,67 бода помалку по наставник од одделенска настава. И овие податоци одат во прилог на потврдување на поставената хипотеза дека поиновативните наставници применуваат повеќе и почесто иновации.

5 Применетите иновации и образованието на наставниците

Податоците за бројот на применетите иновации и степенот на образование на наставниците ги изнесуваме во следната табела.

Т а б е л а 45 - Бројот на применетите иновации и образованието на наставниците

Број на иновации	Образование на наставниците							
	С р е д н о		В и ш е		В и с о к о		В к у п н о	
До - 5	3	2,38%	14	5,62%	25	16,89%	42	8,03%
6 - 10	23	18,25%	61	24,50%	45	30,41%	129	24,66%
11 - 15	47	37,30%	99	39,76%	52	35,14%	198	37,86%
16 - 20	39	30,95%	49	19,68%	20	13,51%	108	20,65%
Над- 20	14	11,11%	26	10,44%	6	4,05%	46	8,80%
Вкупно:	126	99,99%	249	100,00%	148	100,00%	523	100,00%

Х на еден наставник

14,51	13,24	10,87	12,88
-------	-------	-------	-------

$$x^2 = 41,45 \quad x^2 0,01 (m = 8) = 20,09 \quad C = 0,857$$

Од табелата се гледа дека најголем број на иновации применуваат наставниците со средно образование просек по 14,51 иновација на секој наставник потоа доаѓаат наставниците со више образование со 13,54 или 1,27 иновација по наставник помалку и на крај наставниците со високо образование со 10,81 иновација по наставник или 2,37 иновации помалку од наставниците со више образование и 3,64 иновации по наставник помалку од наставниците со средно образование. Пресметаниот Хи-квадрат покажува дека е утврдена статистички значајна разлика на ниво од 0,01 во корист на наставниците со пониско образование. Утврдена е статистички значајна разлика на ниво од 0,01 помеѓу наставниците со средно образование и наставниците со високо образование во корист на првите.  $X^2 = 32,41$ ,  $X^2 0,01 (m = 4) = 13,28$  а исто така ваква разлика е утврдена и помеѓу наставниците со више образование и наставниците со високо образование во корист на наставниците со више образование.  $X^2 = 20,46$ ,  $X^2 0,01 (m = 4) = 13,27$  помеѓу наставниците со средно и више образование не е утврдена статистички значајна разлика.  $X^2 = 8,08$ ,  $X^2 0,05 (m = 4) = 9,48$ . Причините за ваквата состојба секако се наоѓаат во тоа што во основното училиште општо земено се вршат повеќе иновации отколку во гимназиите, а наставниците со високо образование главно работат во гимназиите (само 10,48% работат во основните училишта а 82,33% во гимназиите). Дека видот на училиштето е значаен фактор за бројот на применетите иновации зборува и фактот што наставниците со високо образование применуваат просек по 10,25 иновации, а во основните училишта по 13,77, а наставниците со више образование во гимназиите (работат 8,84%) применуваат по 10,50 иновации а во основните училишта по 13,50 иновација. Друга причина за помалиот број на иновации што ги применуваат наставниците со високо образование е релативно оскудното педагошко-психолошко и методско образование.

Еве ги и податоците за честотата на применетите иновации.

- наставници со средно образование просек на еден наставник по .....	31,48бод
- наставници со више образование просек на еден наставник по .....	27,61 "
- наставници со високо образование просек на еден наставник по .....	22,88 "
	=====
В к у п н о:	27,20 "
	=====

Од податоците се гледа дека најинтензивно ги применуваат иновациите наставниците со средно образование со просек на еден наставник од 31,48 бода, потоа доаѓаат наставниците со више образование со 27,61 бод и најмал интензитет на примена имаат наставниците со високо образование со 22,88 бода. Распонот на варијација изнесува 8,60 бода (31,48 - 22,88 бода) толку бода повеќе во просек по наставник имаат наставниците со средно образование од тие со високо образование, а од наставниците со више образование по 3,87 бода повеќе. Наставниците со више образование имаат по 4,73 бода повеќе по наставник од наставниците со високо образование. И овие податоци покажуваат дека наставниците со средно образование поинтензивно ги применуваат иновациите од наставниците со више и високо образование односно најмал интензитет на примена на иновациите е утврден кај наставниците со високо образование. Овие податоци не одат во прилог на потврдување хипотезата за поврзаноста на иновативноста и практичната примена на иновациите но и не противречат.

5 Применетите иновации и информираноста на наставниците за иновациите

Најнапред ги изнесуваме податоците за бројот на применетите иновации и информираноста на наставниците за иновациите

Т а б е л а 46 - Бројот на применетите иновации и информираноста на наставниците

Број на иновации	Н а с т а в н и ц и					
	Информирани	Слабо информирани	Вкупно			
До - 5	34	7,13%	8	17,39%	42	8,03%
6 - 10	115	24,11%	14	30,43%	129	24,66%
11 - 15	182	38,15%	16	34,78%	198	37,86%
16 - 20	100	20,96%	8	17,39%	108	20,65%
Над - 20	46	9,64%	0	0,00%	46	8,79%
Вкупно:	477	99,99%	46	99,99%	523	99,99%

$\bar{X}$  на еден наставник 13,09 10,61 12,88

$$\chi^2 = 8,81$$

$$\chi^2_{0,05} (k = 3) = 7,81$$

Од податоците изнесени во табелата може да се утврди дека по-добро информираните наставници за иновациите применуваат поголем број на иновации во својата наставна работа а послабо информираните

применуваат помал број. Во просек секој информираан наставник применува по 13,09 иновации а слабо информираните по 10,61 или по 2,48 иновации помалку. Пресметаниот Хи-квадрат покажува дека постојната разлика е статистички <sup>значајна</sup> на ниво од 0,05 во корист на информираните наставници (поради ниската теоретска фреквентност извршивме спојување на податоците од последните две групи 16 -20 и над 20). Овие резултати се очекувани зашто подобро информираните наставници се чувствуваат посигурно и затоа применуваат поголем број на иновации за разлика од послабо информираните кои чувствуваат страв од неизвесноста, од последиците од применетите иновации и затоа се одлучуваат за примена на помал број. Овие резултати одат во прилог на потврдување на хипотезата дека поинформираните наставници применуваат повеќе иновации. Сега ги изнесуваме резултатите за честотата на применетите иновации.

- информирани наставници просек на еден наставник по 27,75 бода
- неинформирани односно слабо информирани наставници 21,52 бода

И овие податоци покажуваат дека информираните наставници многу поинтензивно, поредовно ги применуваат иновациите од неинформираните. На секој информираан наставник му доаѓа просек по 27,75 бода а на неинформираните по 21,52 бода или по 6,23 бода помалку. И овие резултати во целост ја потврдуваат поставената хипотеза.

### 5.2.7 Применетите иновации и задоволството со позивот

Податоците за применетите иновации и задоволството на наставниците со својот позив односно со работното место ги изнесуваме подолу и тоа најпрвин за бројот а потоа за честотата на примената

Т а б е л а 47 - Бројот на применетите иновации и задоволството со позивот

Број на иновации	З а д о в о л с т в о о д п о з и в о т				
	Воопшто задоволен	Незадоволен	Задоволен	Сосема задоволен	Вкупно
До - 5	22 9,44%	4 10,26%	4 9,09%	12 5,80%	42 8,03%
6 - 10	72 30,90%	10 25,64%	8 18,18%	39 18,84%	129 24,66%
11 - 15	81 34,76%	12 30,77%	16 36,36%	89 43,00%	198 37,86%
16 - 20	45 19,31%	10 25,64%	6 13,64%	47 22,70%	108 20,65%
Над - 20	13 5,58%	3 7,69%	10 22,73%	20 9,66%	46 8,79%
Вкупно:	233 99,99%	39 100,00%	44 100,00%	207 100,00%	523 99,99%

Просек на еден наставник доаѓа по 12,03 иновации на воопшто незадоволните по 12,74 на незадоволните и по 14,14 на задоволните и по 13,58 на сосема задоволните. Или ако се изврши спојување на првите две односно на вторите две категории тогаш секој незадоволен наставник во просек применува по 12,13 иновации а секој задоволен по 13,69 иновации.  $\chi^2 = 16,07$ ;  $\chi^2_{0,01} (m = 4) = 13,27$ . Поради ниската теоретска фреквентност првите две колони се споени во една а истото е сторено и со последните две колони.

При разгледувањето на односот помеѓу наставниците што се задоволни и тие што не се задоволни со својот позив и бројот на иновациите што ги применуваат во својата наставна работа тргнавме од претпоставката дека наставниците што се задоволни применуваат поголем број на иновации од оние што ~~не~~ се незадоволни. На основа на пресметаниот Хи-квадрат лесно можеме да ја потврдиме оваа претпоставка. Утврдената разлика е значајна на ниво од 0,01 во корист на задоволните. Од податоците се гледа дека најголем број на иновации применуваат наставниците што се задоволни со својот позив но не и од конкретното работно место. Овие наставници просечно применуваат по 14,14 иновации и имаат желба да го менат работното место односно училиштето. Тука го гледаме и мотивот за поголемиот број на примените иновации кај оваа категорија на наставници (задоволни со позивот а незадоволни со работното место). Применувајќи поголем број иновации овие наставници веројатно се надеваат дека ќе успеат полесно да го добијат саканото место а пред сè да преминат од село во град, од периферија во центар и друго. На второ место по применети иновации се наоѓаат наставниците кои се сосема задоволни со позивот односно кои се задоволни и со позивот и со работното место. Овие наставници применуваат просек по 13,58 иновации. Или 0,56 помалку од првите. По нив доаѓаат наставниците што не се задоволни со својот позив а кои сепак сакаат да останат на работа во образованието но не како наставници. Тие применуваат просек по 12,74 иновации или по 0,84 помалку од претходните и 1,40 иновација помалку од првите. И на последно место се наоѓаат наставниците кои се сосема незадоволни од наставничкиот позив и сакаат да поминат надвор од образованието во други дејности. Овие наставници применуваат просечно по 12,03 иновации или 0,71 иновација помалку од незадоволните, 1,55 помалку од сосема задоволните и 2,11 иновации помалку од задоволните. Или ако

извршине спојување на првите две а исто така и на вторите подгруп наставници ќе утврдиме дека незадоволните наставници применуваат просек по 12,13 иновации а задоволните по 13,69 и по 1,56 иновации повеќе. Сега ги изнесуваме податоците за честотата на применетите иновации и задоволството на наставниците со својот позив.

- Воопшто незадоволни просек на еден наставник по	25,54 бода
- Незадоволни просек на еден наставник по	27,26 бода
- Задоволни просек на еден наставник по	30,45 бода
- Сосема задоволни со просек на еден наставник по	28,38 бода.

И овие податоци покажуваат дека најинтензивно ги применуваат иновациите наставниците што се задоволни од наставничкиот позив но кои сакаат да го променат работното место односно училиште. Нив им паѓа просек по 30,45 бода. На второ место се наоѓаат наставниците што се задоволни со позивот и со работното место. Нив им паѓа просек по 28,38 бода или по 2,07 бода помалку од првите. На то место доаѓаат наставниците што не се задоволни со наставничкиот позив и кои би останале на работа во образованието но не како наставници. Нив им паѓа просек по 27,26 бода или по 3,19 бода помалку од задоволните и по 1,12 помалку од сосема задоволните. И на последно место се наоѓаат наставниците кои што не се задоволни со наставничкиот позив и не сакаат да работат во образованието. Тие имаат просек по 25,54 бода на еден наставник или по 4,91 бод помалку од задоволните, по 2,84 помалку од сосема задоволните и по 1,72 бода помалку од незадоволните. Значи, редоследот е сосема идентичен со оној за бројот на примените иновации - постои целосно поклопување помеѓу бројот и интензитетот на применетите иновации. Наставниците што применуваат најголем број во исто време и најинтензивно ги применуваат тие иновации и обратно. Ако ги споиме првите две и втори две групи ќе се утврди дека на незадоволните им паѓа по 25,79 бода на наставник, а на задоволните по 28,74 или по 2,95 бода повеќе. Овие податоци целосно одат во прилог на потврдување на хипотезата за поврзаноста помеѓу вербалното и практичното однесување на наставниците.

#### 5.2.8 Применетите иновации и развиеноста на регионот

Во уводниот дел укажавме дека бројот и честотата на применетите иновации зависи од некои објективни услови меѓу кои спаѓа

развиеноста на регионот во кој се наоѓа училиштето. Подолу ги изнесуваме податоците добиени со извршеното истражување.

Т а б е л а 48 - Бројот на применетите иновации и развиеноста на регионот (само основни училишта)

Број на иновации	Развиен регион		Неразвиен регион		В к у п н о	
До - 5	8	4,14%	6	3,23%	14	3,69%
6 - 10	35	18,13%	49	26,34%	84	22,16%
11 - 15	76	39,38%	69	37,10%	145	38,26%
16 - 20	50	25,91%	45	24,19%	95	25,07%
Над- 20	24	12,43%	17	9,14%	41	10,82%
Вкупно:	193	99,99%	286	100,00%	379	100,00%

$\bar{X}$  на еден наставник: 14,22                      13,48                      13,85

$$X^2 = 4,29; \quad X^2 = 0,05 (m = 4) = 9,48$$

Од табелата може да се види дека наставниците од развиените подрачја применуваат во просек повеќе иновации од тие во неразвиените подрачја. Односот е 14,22 : 13,48 или наставниците во развиените подрачја применуваат во просек по 0,74 иновации повеќе од наставниците во неразвиените подрачја. Меѓутоа, пресметаниот Хи-квадрат покажува дека не постои статистички значајна разлика помеѓу наставниците од развиените и неразвиените подрачја по однос на бројот на иновациите што ги применуваат. Што се однесува до интензитетот на применетите иновации состојбата е следната:

- во развиените региони просек на еден наставник паѓа по 29,93 бода  
 - во неразвиените региони просек на еден наставник паѓа по 28,57 бода  
 В к у п н о: 29,27 бода

Податоците покажуваат дека наставниците во развиените региони нешто поинтензивно ги применуваат иновациите во споредба со своите колеги од неразвиените региони. Просек на еден наставник во развиените региони му доаѓа по 29,93 бода а во неразвиените по 28,57 бода или по 1,36 бода помалку по наставник.



2,04 бода повеќе од своите колеги од основните училишта на село.

10 Применетите иновации и видот на училиштето

Најнапред ќе извршиме анализа на податоците за бројот на применетите иновации и видот на училиштата. Добиените резултати ги изнесуваме во следната табела.

Т а б е л а 50 - Број на применети иновации и видот на училиштето

Број на иновации	Вид на училиште					
	Основно	Гимназија	Вкупно			
До - 5	14	3,69%	28	19,44%	42	8,03%
6 - 10	84	22,16%	45	31,25%	129	24,66%
11 - 15	145	38,26%	53	36,80%	198	37,86%
16 - 20	95	25,07%	13	9,03%	108	20,65%
Над- 20	41	10,82%	5	3,47%	46	8,79%
Вкупно:	379	100,00%	144	99,99%	523	99,99%

$\bar{X}$  на 1 наставник: 13,85                      10,29                      12,88

$$\chi^2 = 55,22; \quad \chi^2_{0,01} (m = 4) = 13,27 \quad C = 0,31$$

Податоците покажуваат дека наставниците во основните училишта применуваат многу повеќе иновации од тие во гимназиите. Односот е 13,85 : 10,29 иновации по наставник. Значи, наставниците во основните училишта применуваат просечно по 3,56 иновации повеќе од своите колеги во гимназиите. Од истражуваните 24 иновации во основните училишта процентуално повеќе наставници применуваат 21 а само 3 иновации повеќе се застапени во гимназиите (проблемска настава, кабинетска настава и индивидуално следење и регистрирање напредокот на учениците) Утврдена е статистички значајна разлика на ниво од 0,01 во корист на наставниците од основните училишта. Овие резултати одат во прилог на потврдување на хипотезата за меѓусебната корелација на видовите на иновации. Општо земено во основното образование кај нас од ослободувањето до денес се извршени повеќе и покрупни иновации од системски и содржински карактер. Многубројните иновации извршени во содржината на основното образование доведоа до побројни иновации и во другите подрачја: организацијата, методиката на наставата и др.. И резултатите добиени по однос на честота-



ишта - тие применуваат повеќе иновации од нивните колеги во неопре-  
мените училишта. Бидејќи порано утврдивме дека во подобро опремени-  
те училишта наставниците повеќе и почесто применуваат иновации во  
наставната технологија, а сега утврдивме дека ваков однос постои и  
во поглед на другите видови на иновации, со тоа индиректно се потвр-  
дува хипотезата дека постои меѓусебна (корелација) помеѓу разните ви-  
дови на иновации т.е. дека училиштата и наставниците што применуваат  
повеќе иновации во наставната технологија повеќе иновации применуваат  
и во организацијата и методиката на настава. Применетите иновации на  
пример во наставната технологија го наведуваат наставникот да приме-  
нува соодветни иновации и во организацијата и во методиката на нас-  
тавната работа. Еве ги и податоците за честотата на применетите ино-  
вации и опременоста на училиштата.

- Во опремените училишта просек на еден наставник	30,17 бода
- Во неопремените училишта просек на еден наставник	25,75 бода
	=====
В к у п н о:	27,20 бода
	=====

Од податоците се гледа дека наставниците во опремените учи-  
лишта многу поинтензивно ги применуваат иновациите од своите колеги  
во неопремените училишта. Во опремените училишта просек на еден нас-  
тавник му доаѓа по 30,17 бода а во неопремените по 25,75 бода или по  
4,42 бода помалку по наставник. И овие податоци одат во прилог на  
потврдување на хипотезите за поврзаноста помеѓу вербалното и практич-  
ното однесување на наставниците спрема иновациите т.е. дека поинова-  
тивните наставници (во опремените училишта процентуално е поголем  
бројот на иновативци) применуваат повеќе иновации (по број и интен-  
зитет) и дека помеѓу разните видови на иновации постои меѓусебна по-  
врзаност.

З а в и с н а    в р с к а	З н а ч а ј н о с т $\chi^2$
број на применети иновации и иновативност	не е значајно
Број на применети иновации и пол	не е значајно
Број на применети иновации и старост	0,05 во корист на пос- тарите
Број на применети иновации и работен стаж	0,01 во корист на по- голем стаж
Број на применети иновации и работно место	0,01 во корист на од- деленска настава
Број на применети иновации и образование	0,01 во корист на по- ниското образование

Број на применети иновации и информираност	0,05 во корист на информираниите
Број на применети иновации и задоволството со позивот	0,01 во корист на задоволните
Број на применети иновации и развиеноста на регионот	не е значајно
Број на применети иновации и местото	не е значајно
Број на применети иновации и видот на училиштето	0,01 во корист на основното
Број на применети иновации и опременоста	0,01 во корист на опремените.

## В А К Л У Ч О Ц И

Со анализата на резултатите на нашето истражување а во врска со поставените цели, задачи и хипотези ги изнесуваме следниве наоди и констатации:

Современото општество се карактеризира со мошне брзи и длабоки промени. Сите промени што значат нешто "ново" обично се нарекуваат иновации. Оттука за иновации денес се зборува во сите области на општествениот труд, во сите земји и од страна на сите категории на население. Поради тоа иновациите постануваат предмет на внимание и на обичниот човек и на научникот и на секојдневни разговори и на научни расправи - тие се современ светски феномен.

Иновациите претставуваат посебен интерес за нашето социјалистичко општество во кое самоуправувањето претставува негова најзначајна придобивка и карактеристика и најкрупна иновација која нема пример во досегашната историја.

Иновациите во општеството доведуваат до иновации во образованието и воспитанието. Образованието и воспитанието како подсистем на глобалниот општествен систем за да можат да одат во чекор со општеството мора да ги следат неговите промени и да вршат адекватни промени во самите себе. Меѓутоа, иновациите во општеството не доведуваат автоматски до иновации во образованието нити пак образованието автоматски и пасивно ги прима сите влијанија и промени што ги вршат општеството и другите подсистеми, односно негови сегменти туку и самото реагира и активно влијае на другите подсистеми (стопанството, другите вонстопански дејности) а со тоа и на општиот општествен систем, посебно на неговите динамични елементи. Иновациите во општеството доведуваат до иновации во образованието само ако имаат организиран карактер. Маркс човекот го сфаќа како креативно и самокреативно суштество, суштество кое измислува, пронаоѓа, твори. Значи, суштината на човекот е творењето, откривањето, пронаоѓањето. Нашето социјалистичко самоуправно општество сè повеќе се развива и израснува во еден од авангардните креатори на човековиот фактор. Оттука произлегува основната задача на училиштето да му помогне на секој ученик да ја развие својата суштина т.е. својата творечка личност, своите творечки потенцијали - да ги оспособува учениците за утрешни иноватори. Во овој

контекст училиштето, наставникот има функција на креатор на креатори. За да може пак училиштето да развива иновативен дух и иновативни особини кај своите ученици таков дух треба да владее во училиштето, во училиштето треба да се воведуваат иновации.

Со нашето истражување е утврдено дека основните мотиви на наставниците за воведување на иновации се стимулирање на учениците на зголемена активност (40,53%), задоволување на барањата на училишните фактори (31,36%) и на општествената заедница (14,72%) и убеденоста дека со иновациите ќе се зголеми ефикасноста на работењето (10,90%). Значи, наставниците имаат прилично силни и трајни мотиви за примена на иновациите а тоа е гаранција дека ќе издржат во напорите и ќе ги совладуваат потешкотиите и пречките што се јавуваат на патот кон нивната практична реализација. За тоа зборува и фактот што 91,01% од наставниците од примената на иновации очекуваат и лично задоволство, а 97,51% очекуваат да постигнат подобри резултати од поранешните. Резултатите покажаа дека 72,16% постигнале подобри резултати, 16,27% постигнале исти а 11,57% не знаат, не ги имаат споредено добиените резултати со примена на иновации со резултатите кога не применуваа иновации. Нити еден наставник не добил послаби резултати со применетите иновации во споредба со резултатите што ги добива без нив. Нешто помалку од една четвртина (23,30%) од наставниците очекувале да добијат зголемен личен доход поради применетите иновации а другите не. Од тие што очекувале нешто помалку од половината добиле такво зголемување (47,50%). Нешто повеќе од една четвртина (28,68%) од наставниците очекувале да добијат некое општествено-морално признание поради примената на иновации а добиле нешто повеќе од една четвртина (27,33%). Инаку наставниците највисоко го рангираат општествено-моралното признание како фактор за воведување на иновации (31,71% за многу значаен, 58,70% за значаен), на второ место е материјалната добит (39,00% многу значаен, 37,86% значаен), на трето намалениот фонд на часови (неделен) на наставниците (20,08 многу значаен, 52,96% значаен) и на четврто место предноста при вработувањето, односно преминот од едно на друго место работно-училиште (19,88% многу значаен, 49,71% значаен). Скоро половина од наставниците (47,22%) сметаат дека во воведувањето на иновации во наставата има помодарство и сл., но дека ваквите случаи не се така чести (5,35% има многу такви случаи, 21,41% има такви случаи и 20,46% има ретки се такви случаи).

Наставниците повеќе се задоволни од грижата, преземањата и придонесот за обезбедување на погодни услови за иновациите на училишните фактори а помалку на факторите надвор од училиштето (надворешни фактори). Исто така повеќе се задоволни од работата на стручните органи и тела а многу помалку од самоуправните органи. Најповолно се оценети стручните органи на училиштата, па самоуправните органи на училиштата, заводите за унапредување на образованието и воспитувањето, СИЗ на образование и најслабо општествено-политичките заедници (52,17% сметаат дека преземањата на овие заедници незадоволуваат).

За односот на општествената средина спрема иновациите во образованието кај наставниците главно доминираат две мислења, првото дека средината е индиферентна кон иновациите и второто дека стимулира само адекватни иновации во образованието, дека има правилен однос кон иновациите. Нешто поизразено е првото мислење (46,65%) отколку второто (44,17%). По однос на училишната средина (колегите, органите телата во училиштето) доминира мислењето дека се стимулира воведување на адекватни иновации (64,43), една петтина (20,08%) смета дека училишната средина е индиферентна спрема иновациите што се воведуваат во училиштето (14,34% дека стимулира секакви иновации). Спрема мислењето на наставниците како иницијатори за воведување на иновации најмногу се јавуваат стручните органи и тела на училиштето и стручните институции на образованието (заводите за унапредување на образование и воспитувањето), тие ја водат битката за воведување на иновации во училиштата. Директорот на училиштето се наоѓа на чело и најчесто се јавува како иницијатор за воведување на иновации. Што се однесува до одлуките за воведување на иновации нешто повеќе од една третина (34,95%) од наставниците сами се одлучиле да применуваат одредени иновации што значи дека формално не е донесена одлука од орган на училиштето или надвор од него за примена на тие иновации. Една третина од наставниците (33,40%) смета дека одлука за иновациите што ги применуваат донеле заводите за унапредување на образованието и воспитувањето. Значи во голем број на случаи иновациите се воведуваат спонтано и во училиштата нема изградена методологија и систем за воведување на иновации, односно воведувањето главно им е препуштено на добрата волја на наставниците - одлуки за воведување се носат поретко

и од различни органи и тела на училиштето а најповеќе од страна на заводите за унапредување на образованието и воспитувањето. Нешто повеќе од половината наставници (52,20%) делумно се убедени во оправданоста на донесената одлука за воведување на иновации а нешто помалку (45,89%) се длабоко убедени. На најголемиот број на наставници (84,13%) им била позната вредноста и предностите што ги имаат иновациите кои ги применуваат уште на почетокот т.е. пред да почнат со нивна примена. Најголеми пречки за воведување и реализација на иновациите на наставниците им претставуваат материјалните услови. Непогодните материјални услови им претставуваат најголема пречка на нешто помалку од две третини од наставниците (62,90%) а на второ место доаѓа слабата информираност (16,44%).

Добиените резултати покажуваат дека најголем број на наставници (85,66%) и натаму продолжуваат да ги применуваат сите иновации што ги применувале и пред три години (само 14,34% престанале да применуваат по некоја иновација). Најголемиот број на наставници (73,33%) кои престанале да применуваат одредени иновации тоа го сториле поради немање материјални услови, а помал број (13,33%) поради тоа што се покажале неефикасни.

Најголемиот број на наставници - нешто помалку од една половина (47,03%) сметаат дека во образованието се применуваат повеќе иновации отколку во другите сфери на трудот, помал број (29,64%) дека иновациите се исто застапени во образованието и во другите сфери и близу една четвртина (23,33%) дека во образованието се применуваат помалку иновации во споредба со другите сфери на трудот. Значи, доминантно е мислењето на наставниците дека образованието предвачи, води со иновациите во споредба со другите дејности. Инаку, доминира мислењето (65,01%) дека во поглед на иновациите образованието треба да оди паралелно со другите сфери на трудот, а една третина (32,69%) од наставниците сметаат дека образованието треба да води, да применува повеќе иновации отколку другите сфери на трудот (само 2,29% сметаат дека образованието треба да применува помалку иновации).

Кај наставниците преовладува мислењето дека иновациите што се воведуваат во содржината на образованието се вршат многу брзо, помалку темелно а повеќе површно и главно масовно. Иновациите во образовната технологија се изведуваат мошне бавно, повеќе површно отколку темелно и недоволно масовно. Иновациите во организацијата на наставата се изведуваат прилично бавно, повеќе површно отколку темел-

но и недоволно масовно.

По однос на начинот на воведување на иновациите најголемиот број на наставници (56,60%) сметаат дека кај нас преовладуваат иновациите што се воведуваат со закон или друг нормативен акт, нешто повеќе од една четвртина (26,58%) сметаат дека се исто застапени и иновациите што ~~се~~<sup>ги</sup> воведуваат по законски односно нормативен пат и самоиницијативно а помалу од една петтина (16,82%) дека преовладуваат иновациите што се воведуваат самоиницијативно училиштата односно наставниците. Инаку, најголемиот број на наставници (60,40%) сметаат дека во образованието исто треба да бидат застапени и иновациите што се воведуваат со закон или друг нормативен акт и оние што ги воведуваат самоиницијативно училиштата односно наставниците. Преостанатите наставници се поделени скоро на две подеднакви групи: 20,79% сметаат дека треба да преовладуваат иновациите што се воведуваат по нормативен пат и 16,81% што се воведуваат самоиницијативно.

По однос на тоа колку увезуваме иновации преовладува мислењето на наставниците (57,20%) дека многу увезуваме, а потоа доаѓа (32,25%) мислењето дека увезуваме толку колку што треба, а еден помал број (10,75%) сметаат дека малку увезуваме.

По однос на подготвеноста на наставниците за прифаќање и примена на иновации резултатите покажаа дека квалитетот на учениците кои се определуваат за наставнички позив (гледан преку средниот успех постигнат во средното училиште) е просечен и подпросечен (кај две третини). Во моментот на определба за практична примена на иновациите најголемиот број на ~~иновации~~<sup>наставнички</sup> (56,21%) биле делумно информирани за вредноста на иновациите во содржината на образованието, еден помал број (35,95%) биле целосно информирани а сосема мал број (7,84%) воопшто не биле информирани. За иновациите во наставната технологија исто така најголемиот број на наставници биле делумно информирани (67,69%) а ист процент на наставници (16,06%) биле целосно информирани односно воопшто неинформирани (16,95%). Слична состојба е утврдена и кај иновациите во организацијата на наставата (55,26% делумно информирани, 34,03% целосно и 10,70% неинформирани). Како најголеми потешкотии и пречки за благовремено и целосно информирање на наставниците за вредноста на иновациите што треба да ги применуваат се немањето на доволно стручна литература за иновациите (48,95%) и отсуството на организирани систем за информирање (46,08%). Како најзначајни извори на информации за иновациите наставниците ги сметаат:

1. Редовното школување,
2. Педагошката-стручната литература,
3. Организираните форми на стручно усовршување и
4. Јавните гласила.

За поефикасно и поцелосно информирање се предлага воспоставување на организиран систем. Што се однесува до оспособеноста за практична примена на иновациите во моментот кога е донесена одлука за примена, релативно најголем број на наставници биле оспособени за практична примена на иновациите во содржината на образованието (55,64% делумно и 39,00% целосно), потоа за организацијата на наставата (54,30% делумно и 39,20% целосно) а најмалку за иновациите во наставната технологија (65,96% делумно и 17,21% целосно). Реализирајќи ги иновациите наставниците се оспособувале така што во моментот на истражувањето најголемиот број на наставници (77,43%) се смета дека се оспособени за практична примена на иновациите а еден помал број (19,50%) дека се делумно оспособени. Ова оспособување повеќето наставници го вршеле преку организирани форми (59,66%) и тоа главно надвор од училиштето а помал број (39,39%) неорганизирано, индивидуално и самостојно.

Нешто повеќе од половина од наставниците (55,04%) немаат извршено експериментална проверка на вредноста на иновациите што ги применуваат, а нешто помалку од половина (44,36%) имаат извршено и на скоро сите нив им се исполниле очекувањата, им се верифицирани поставените хипотези. Во најголемиот број на училишта (77,81%) нема посебни програми за иновации а секое петто има. Повеќе од половинат наставници извршиле посебни подготовки за воведување на иновации (56,40%) а помалку (43,59%) не извршиле. Извршените подготовки се состоеле во проучување на стручна литература (80,34%), а во последни пет години од страна на нивното училиште или друг орган и сл. биле упатени на специјализација, стручна посета и сл. во училишта или други институции за запознавање со иновациите само 11,28% од наставниците.

Конкретна помош во реализацијата на иновациите добиваат нешто повеќе од половина од наставниците (52,61%) а останатите не добиваат. Редоследот на оние од кои добиваат помош е: Училишен педагог (19,34%), педагошкиот советник (12,19%), другите колеги (11,15%), директорот на училиштето (9,76%) и стручниот-педагошкиот актив (5,5

Во најголемиот број на училишта не постојат посебни органи-тела за иновациите (87,12%) иако 79,16% од наставниците сметаат дека треба да постојат. Најголемиот број на наставници сметаат дека има потреба да постојат посебни органи-тела за иновациите во училиштата, општините и републиката а нешто помалку од една половина и на ниво на Федерација односно на сите нивоа од училиште до Федерација.

Посебно вреднување на иновациите се врши само во 9,94% случаи. Во применетите иновации се постигнати подобри резултати кај 90,44% од наставниците (кај 60,32% малку подобри и кај 30,02% многу подобри) а кај 9,56% исти како и без нив. Резултатите добиени со примената на иновации кај повеќето наставници (54,49%) се разгледани од одделни органи и тела на училиштето на кои резултатите од применетите иновации главно им се излагани усно (69,82%). Сосема мал број на наставници (13,76%) добиените резултати и стекнатите искуства од применетите иновации ги презентираат надвор од училиштето (на разни стручни собири, во стручниот печат (а поголемиот број (86,23%) тоа не го прават.

По однос на опременоста на училиштата со АВ и друга дидактичка техника утврдена е следната состојба: Радиоапарати 122,19% од предвиденото со Нормативите, грамофони 107,32%, магнетофони 95,71% машини-апарати за умножување 70,00%, телевизори 62,22%, Дија, епи и други проектори 58,46%, кинопроектори 16 мм 53,66%, респондери 53,33%, графоскопи 30,00%, кинопроектори 8 мм 12,19% или просечно училиштата се опремени 60,67%. Училиштата во развиените подрачја се опремени 70,06% а во неразвиените 49,83%, основните училишта на село се опремени 69,05% а во град 59,77%.

По однос на распостранетоста на иновациите утврдено е дека постои големо шаренило, големи разлики по однос на бројот и честотата на примената на иновации од страна на наставниците. Редоследот на застапеност на иновациите (спрема бројот и честотата на примената) е следниот:

1. Индивидуално следење напредокот на учениците,
2. Контролни задачи, 3-4 Користење на печатот во наставата и Дополнителната настава, 5. Работна тетратка, 6-7. Групна настава и Дополнителна настава, 8. Програмирана настава, 9. Наставни живчиња, 10. Други современи технички средства, 11. Наставен филм, 12. Радиоучилишни емисии, 13-14. Настава во општествена средина и Грамофон, 15. АВ емисии, 16. Магнетофон, 17. Кабинетска настава, 18-19. Тимска настава и Проблемска настава, 20. Допишување и размена на материјали,

21. Лабораториска настава, 22-23. Респондери и Повикување на час да држат предавање други лица и 24. Настава во библиотека.

Врз основа на резултатите на нашето истражување и изнесените наоди и констатации можат да се изведат следните општи заклучоци:

1. Нашето истражување ја потврди хипотезата за меѓусебната разлика на ставовите на наставниците спрема иновациите. Утврдени се пет категории на иновативност со тоа што дистрибуцијата на фреквенцијата останува од кривата на нормалната дистрибуција во позитивна насока. Со истражувањето е добиена следната дистрибуција: Иновативци 6,69%, Предњаци 44,74%, Умерени 17,78%, Претпоследни 8,03% и Последни 22,75%. Или споредено со типологијата и дистрибуцијата на Роџерс (по нормалната крива) во нашето емпириско истражување се добиени два и пол пати повеќе иновативци (6,69% : 2,50%), нешто повеќе од три пати предњаци (44,74% : 13,50%), умерени скоро на полу (17,78% : 34,00%), претпоследни четири пати помалку (8,03% : 34,00%) и последни повеќе за нешто помалку од половина (22,75% : 16,00%). Или ако се изврши спојување на првите две и на последните две категории ќе се утврди: додека по кривата на нормалната дистрибуција односно по Роџерс 16,00% од усвојувачите на иновации се наоѓаат во првите редици, во категориите на иновативци и предњаци дотогаш во нашето истражување тие изнесуваат 51,41%, или кај Роџерс 50,00% се прилично скептични и конзервативни (претпоследни и последни односно касно мнозинство и колебливци) а во нашето истражување 30,78%. Значи, во нашето истражување утврден е многу поголем процент на иновативци-наставници со позитивни ставови спрема иновациите. Најголем број на наставници, повеќе од половина (51,43%) се мошне иновативни (прва и втора категорија), скоро секој петти наставник (17,78%) се наоѓа во "златната средина" а нешто помалку од една третина (30,78%) се мошне резервирани во однос на прифаќањето на иновациите (четврта категорија). Секако постојат повеќе причини и фактори кои делуваат на високиот степен на иновативност на нашите наставници споредени со категориите на Роџерс: може да се претпостави дека овие резултати се должат на карактерот на нашето општество - нашето општество како социјалистичко, самоуправно, по својот карактер, по своето битие е иновативно. Во нашето општество постои поволна општествена клима за воведување на иновации во сите сфери на животот и трудот па оттука и во воспитанието и образованието. Личните ставови во голема мера се условени од социјалните а тие кај нас се позитивни.

2. Споредувајќи ја структурата на иновативноста со определени независни варијабли (пол, старост, работен стаж, работно место, образование, информираност, задоволство со позивот, развиеност на регионот, местото на училиштето, видот на училиштето и опременоста) утврдивме помалку или повеќе значајни разлики во степенот на иновативност и наведените независни варијабли. Значајни разлики се утврдени помеѓу иновативноста и работниот стаж (поиновативни се наставниците со поголем работен стаж), иновативноста и работното место (поиновативни се наставниците од одделенска настава и природна група предмети), иновативноста и задоволството со позивот (поиновативни се позадоволните), иновативноста и местото на училиштето (поиновативни се наставниците од основните училишта во град), иновативноста и опременоста на училиштето (поиновативни се наставниците од опремените училишта). Овие резултати одат во прилог на потврдување на втората и третата хипотеза.

3. По однос на поврзаноста помеѓу вербалното и практичното однесување на наставниците многу значајни разлики се утврдени помеѓу применетите иновации и работниот стаж (наставниците се поголем работен стаж применуваат поголем број и почесто иновации), применетите иновации и работното место (поголем број и почесто применуваат наставниците во одделенска настава), применетите иновации и образованието (применетите иновации повеќе и почесто ги применуваат наставниците со средно образование), применетите иновации и задоволството со позивот (повеќе и почесто применуваат позадоволните наставници), применетите иновации и видот на училиштето (повеќе и почесто применуваат наставниците во основните училишта), применетите иновации и опременоста на училиштето (повеќе и почесто применуваат наставниците во подобро опремените училишта). Значајна разлика е утврдена помеѓу применетите иновации и староста (повеќе и почесто применуваат иновации постарите наставници), применетите иновации и информираноста (повеќе и почесто применуваат иновации подобро информираните наставници). Со овие резултати целосно се потврдува четвртата хипотеза: Утврдена е тесна поврзаност помеѓу вербалното и практичното однесување на наставниците - наставниците кои имаат позитивен став кон иновациите и во својата практична работа применуваат повеќе (поголем број) и почесто (со поголем интензитет) иновации.

4. Со истражувањето целосно се потврди петтата хипотеза т.е се утврди тесна поврзаност помеѓу иновациите што се применуваат во одделните подрачја на воспитно-образовната дејност: колку повеќе и

почесто иновации се применуваат во едно подрачје толку повеќе и почесто и во другите и обратно.

5. Добиените резултати целосно одат во прилог на потврдување на петтата хипотеза дека учениците повеќе ги ценат наставниците што применуваат иновации, часовите на кои се применуваат иновации, на нив се поактивни и тие им се поинтересни. Еве ги добиените резултати. Колку ги ценат учениците наставниците што применуваат иновации утврдивме индиректно - преку мислењето на учениците за тоа како би се однесувале кон иновациите самите тие кога би биле наставници. Повеќе од половината од учениците (52,80%) изјавуваат кога би биле наставници дека редовно би применувале иновации, нешто помалку од две петтини (38,80%) дека би применувале повремено, а еден мал број (5,20%) ретко. Само 3,20% изјавија дека не би применувале иновации.

На 70,00% од учениците часовите на кои се применуваат иновации им се многу поинтересни во споредба со другите часови, на 16,80% им се исти како и другите, а само на 2,80% им се позлодедни.

Повеќе од половина од учениците (54,00%) сметаат дека на часовите на кои се применуваат иновации некои ученици се заинтересирани и активни а некои не, ~~така да~~ две петтини (41,20%) сметаат дека сите ученици се заинтересирани и активни а занемарувачки мал број (4,00%) дека повеќето ученици се незаинтересирани и пасивни.

Повеќето од половина ученици (56,00%) сметаат дека на часовите на кои се применуваат иновации се постигнуваат многу подобри резултати во споредба со другите часови, една четвртина (24,80%) сметаат дека се постигнуваат малку подобри резултати, а една десетина (10,80%) дека се постигнуваат исти резултати како и на другите часови (1,20% смета дека се постигнуваат послаби резултати).

Близу три четвртини од учениците (72,40%) сметаат дека наставниците внесуваат иновации во наставата за да им го олеснат учењето, совладувањето на наставниот материјал а повеќе од половината (57,80%) за постигнување на подобри резултати.

6. Добиените резултати ефикасно ќе послужат во планирањето на педагошките иновации и во изградувањето на адекватна стратегија за нивното воведување во воспитно-образовната практика.

7. Ова истражување како поопшто претпоставува натамошни истражувања на одделните категории на иновативност на наставниците односно на одделните типови на иновации.

Л И Т Е Р А Т У Р А

Д кцији и посебни студии

1. Аранђеловић Ј. - Улога индукције у научном истраживању, Научна књига, Београд, 1967.
2. Barnet H.G. - Innovation - The Basis of Cultural Change. New York, 1953.
3. Beal G.M. and Bohlen J. Social action: instigated social change in large social systems. Texas, 1968.
4. Безданов С. - Научно-технолошката револуција и образованието, Охридска андрагошка школа, 1971.
5. Беспалко В.П. - Дијалектичкије основи програмираног управље-нија процесом обученија, МГУ, Москва, 1968.
5. Blyakhmanh, Shkaratan D. Man at Work, Progress, Moskow, 1977.
7. Бошковић д-р Д. и др. - Инвентивна делатност у удруженом раду, Рад-ничка штампа, Београд, 1976.
3. Брунер Ц. - Процес обученија, Москва, 1962.
3. Вујаклија М. - Лексикон страних речи и израза, Просвета, Беог-рад, 1961.
0. Вукасовић А. - Моралне квалитете наших ученика, Загреб, 1977.
1. Вукмирица В. - Технички прогрес и проблем запослености, Експорт-прес, Београд, 1968.
2. Гилфорд Ј.П. - Основи психолошке и педагошке статистике, Беог-рад, 1968.
3. Главички Р. - Експанзија знања, Стручна штампа, Београд, 1974.
4. Goodla d J.I. - The Development of a Conceptual System for dea-ling with Problems of Curriculum and instruction. University of California, Los Angeles, 1966.
5. Деветти конгрес СКЈ, Култура, Београд, 1969.
5. Десетти конгрес СКЈ, Комунист, Београд, 1974.
7. Дотран Р. - Индивидуализована настава, Сарајево, 1962.
3. Друштвено-економски односи и положај образовања у Југославији, Институт за друштвена истраживања Свеучилишта у Загребу, Загреб, 1968.
3. Ђорђевић д-р Ј. - Интелектуално васпитање, Београд, 1975.
0. Ђурић д-р В. - Иновације у друштву, Градина, 1975.
1. Европски састанак корисника, произвођача и организација за стандар-дизацију аудиовизуелних средстава, Југословенска комиси-ја за сарадњу са УНЕСКО-м, Републички завод за унапређе-вање васпитања и образовања, Београд, 1979.
2. Енциклопедијски рјечник педагогије, Матица Хрватска, Загреб, 1963.
3. Журавлев В.И. - Методи педагогическог иследованија, Просвеште-ние, Москва, 1972.

24. Иновације у образовној технологији, Зборник радова, Савезни савет за образовање и културу, Београд, 1971.
25. Ителсон Л.Б. - Математическије и кибернетическије методи в педагогике, Просвештение, Москва, 1964 (Југослов. превс изд. Југосл. завод за проучавање школскиџ и просветних питања, Београд, 1969.).
26. Јовановиќ-Илиќ М. - Образовање за самообразовање, Завод за издавање уџбеника СР Србије, Београд, 1966.
27. Јубиларен годишник, Еџономски џакултет, Скопје, 1970.
28. Југословенска конференција о политици унапређивања образовне технологије, Завод за ПГС СР Хрватске, Југословенска комисија за сарадњу са УНЕСКО-м, Дубровник, 1979.
29. Југословенска комисија за сарадњу са УНЕСКО-м, Републички завод за унапређивање васпитања и образовања: Европски састанак корисника, произвођача и организација за стандардизацију аудиовизуелних средстава, Београд, 1979.
30. Карактер, степен распрострањености и видови иновација у васпитно-образовном раду. Југосл. завод за проучавање школскиџ и просветних питања, Београд, 1970. (шапирограф).
31. Квашчев Р. - Развијање критичког мишљења код ученика, Београд, 1969.
32. Квашчев Р. - Развијање стваралачких способности код ученика, Београд, 1971.
33. Кибернетика и педагогика (превод од англиски), Москва, 1972.
34. Clark T.N. и др. - The dynamic of Planned Change. New York, 1958.
35. Кузмина Н.В. - Методи иследования педагогическом дејателности, Л.Г.У., Ленинград, 1970.
36. Кумс џ. - Светска криза образовања, Интерпрес, Београд, 1970.
37. Лангран П. - Увод у перманентно образовање, НУБС, Београд, 1970.
38. Леко Р. - Нови школски систем, Завод за издавање уџбеника, Сарајево, 1963.
39. Леџин И.В. - Изабрана дела I, Култура, Београд, 1960.
40. Малиновски Б. - Научна теорија културе, Београд, 1970.
41. Мандиќ др П. - Иновације у настави, Завод за издавање уџбеника, Сарајево, 1972.
42. Miles M.V. - Innovation in education. Teachers Colleg, Columbia University, New York, 1964.
43. Марковац Ј. - Сузбијање неуспеха у основној школи, Југословенски завод за проучавање школскиџ и просветних питања, Београд, 1973.
44. Маркс К. - Капитал II, Београд, 1947.
45. Маркс К. - Капиталот 1, Мисла, Скопје, 1975,
46. Маркс К. - Капиталот 3, Мисла, Скопје, 1976.

7. Материјали од Меѓународниот симпозиум "Образованието и продуктивноста на трудот", Андрагошка школа, Охрид, 1971.
3. marklund, S. - The New Role of the Teacher in Swedish innovative Schools. OECD, Paris, 1972.
3. Михајлов И.А. и др. - Основи информатики, Москва, 1968.
0. Модернизација основног образовања, Југословенски завод за проучавање школских и просветних питања, Београд, 1970.
1. Модернизација на воспитно-образовната дејност и кадрите во образованието, Југословенски завод за проучавање школских и просветних питањам Београд, 1972 (шапирограф).
2. Мозер Ц.А. - Методи анкетирања у истраживању друштвених појава, Култура, Београд, 1962.
3. Лукич д-р В. - Методологија педагошког истраживања, Завод за издавање уџбеника, Сарајево, 1968.
4. Нејман Д. - Високо образовање, Чему? Здружение "Наука и друштво", Београд, 1976.
5. Niehoff A.H. - The process of innovation, a casebook of Social Change. Aldine Publishing Company Chicago, 1966.
6. Општа енциклопедија, Југословенски лексикографски завод, III изд., кн. 3, Загреб, 1977
7. Општи закон о школству, пречистен текст, Сл. лист на СФРЈ, 1964.
8. Основе дугорочне оријентације модернизације образовно-васпитне делатности у СР Србији, Београд, 1973.
9. Основе идејне платформи реформе васпитања и образовања, Београд, 1973.
0. Педагогическаја енциклопедија 2, Москва, 1965.
1. Пеџ Б. - Основне статистичке методе, Загреб, 1964.
2. Печујлиќ М. - Будуќност која је почела, Институт за политичке студије, ФПН, Београд, 1969.
3. Пијаже Ж. - Психологија интелигенције, Београд, 1969.
4. Поткоњак д-р Н. - Вредновање рада основних школа, Југословен. завод за проучавање школских и просветних питања, Београд, 1972.
5. Поткоњак Н. - Теоријско, методолошки проблеми педагогије, Просвета, Београд. 1977.
5. Рајстон, Цастман, Робинс - Вредновање у савременом образовању, В. Караџиќ, Београд, 1966.
7. Рајнберг С.А. - Методика и техника научног рада. Мед. књига, Београд, 1948.
8. Рационализација процеса учења у школској настави, Југослов. завод за проучавање школских и просветних питања, Београд, 1973.

69. Рашковић Б. - Друштвено самоуправљање и расподела према раду у Југославији, Социолошки институт, Београд, 1967.
70. Резолуција о развоју образовања и васпитања на самоуправној основи, Службен лист СФРЈ бр. 15, 1970.
71. Riclland M. - Traveling Seminar and conference for the implementation of Educational innovations. System Development Corporation, Santa Monica, California, 1965.
72. Рихта Р. - Карактер и апликације научно-техничке револуције, Економски институт, Загреб, 1969.
73. Rogers E.M. Diffusion of innovation. The Free Press of Glencoe, New York, 1962.
74. Рот д-р Н. - Социјална психологија, Београд, 1968.
75. Самоуправување и расподела на доходот во училиштата, Институт за социолошки и политичко-правни истражувања, Скопје, 1970.
76. Социјална психологија, Рад, Београд, 1968.
77. Средно образование, наставни планови и програми за подготвителен период, Просветно дело, Скопје, 1973.
78. Супек Р. - Испитивање јавног мислења, Напријед, Загреб, 1974.
79. Суслов В.Ј. - Труд в условијак развитиво социализма, Наука, Ленинград, 1976.
80. Суходолски Б. - Три педагогије, БИГЗ, Београд, 1974.
81. Тализина Ф.Н. - Теоретические проблеми програмираного обучени Москва, 1969.
82. Теоријско методолошки проблеми марксистичке педагогије, материја од симпозиум, Зборник радова бр. 8, Институт за педагошка истраживања, Београд, 1975.
83. Тито Б.Ј. - Реферат X конгрес на СКЈ, Десетти конгрес на СКЈ, Комунист, Београд, 1974.
84. Турченко В.Н. Научно-техническаја револуција в образованија. Из политическои литературы, Москва, 1973.
85. Турченко В.Н. и Борисов Л.Г. Социјално-педагогические проблеми в труда учителем, Знание, Москва, 1975.
86. Устав СФРЈ, Библиотека Савезне скупштине, Београд, 1974.
87. Фор Е. - Учити за живот, Стручна штампа, Београд, 1975.
88. Франковић д-р Д. - Битна обележја социјалистичке идејности и политичности наставе, II изд. ПКЗ, Загреб, 1977.
89. Франковић Д. Маканец Б. Мужич В. - Основни правци развоја садржаја и технологије образовања у СФРЈ, Југосл. звод за проучавање школских и просветних питања Београд, 1964. 1972.
90. Фридман Ж. - Проблеми човека у индустријском машинизму, Веселин Маслеша, Сарајево, 1964.

1. Фридман Ж., Навил П. - Социологија рада, Веселин Маслеша, Сарајево, 1972.
2. Чакров д-р Н. Вприси на сравнителната педагогика, Народна просвета, Софија, 1969.
3. Чалиќ Д. - Људски фактор и проблеми запослености, Институт за политичке студије, ФПН, Београд, 1969
4. Шешиќ д-р Б. - Основи методологије друштвених наука, Београд, 1974.
5. Шмидт -д-р В. - Како данас да развијамо педагошку науку код нас, Савремена школа, Београд, 1958.
6. Шувар С. - Школа и творница, Школска књига, Загреб, 1977.

## II С л а ж и и

7. Алексеев М.Н. - Емпиристическое и теоретическое в педагогике, Советскаја педагогика, бр. 6, Москва, 1972.
8. Алексеев М.Н. - К вопросу о методологии педагогики, Советскаја педагогика бр. 3/74.
9. Алимпик Д. - Нека идејно-политичка питања социјалистичког самоуправног преображаја воспитања и образовања, Педагошка стварност, бр. 3, 1976.
10. Ангеловски К. - Општи услови и фактори за иновирање на образованието и воспитувањето, Просветно дело, бр. 3-4/73.
11. Ангеловски м-р К. - Иновациите како фактор на успехот на учениците во наставата на горните одделенија на основното училиште, Просветно дело, бр.9-10 1974.
12. Ангеловски м-р К. - Образованието и Годината на технолошките иновации, Просветно дело бр. 1-2/75.
13. Ангеловски м-р К. - Училиштето од државна до самоуправна општествена институција, Просветно дело бр.7-8/75.
14. Ангеловски м-р К. - Наставниот кадар и иновациите, Просветно дело бр. 9-10/75.
15. Ангеловски м-р К. - Реформата на насоченото средно образование и образованието на педагошките кадри, Просветно дело, бр. 5-6/77.
16. Ангеловски м-р К. - Иновациите и ефикасноста на основното училиште, Педагогија, бр. 3-4/77.
17. Баковљев М. - Иновације у наставној технологији, Наша школа бр. 3-4/71.
18. Баковљев М. - Педагошко-дидактички мотиви и аспекти увођења достигнуќа савремене технологије образовања у југословенску образовно-васпитну праксу, Настава и воспитање, бр. 5/71.

109. Баковљев М. - Програмирана настава-синтеза основних облика индивидуалне и техничке наставе, Наша школа бр. 9-10/68.
110. Безданов С. - Какав нам је систем образовања и васпитања потребан, Наша школа бр. 7-8/69.
111. Безданов С. - Модернизација васпитно-образовне делатности-једина алтернатива југословенске образовне стратегије, Информативен билтен бр. 17-18/70, Београд.
112. Безданов С. - образовање произвођача као друштвена инвестиција Социјализам бр. 7-8/65.
113. Безданов д-р С. - Стратегија увођења модерне технологије и других иновација у образовање, Ревизија модерне образовне технологије, бр. 1/73.
114. Bowers R.V. - Differential intensity of intra-societal Diffusion. "American Sociological Review", 3/1938.
115. Болчић д-р С. - Експанзија образовања и друштвени развој, Маркс системичка мисао, бр. 3, 1979.
116. Brunsvic E. - System scolaire et innovation technologique in France. Revue française de la pedagogie, 10, Paris.
117. Вученов Н. - Неопходност модернизовања техничке основице педагошког рада, Настава и васпитање, бр. 5/71.
118. Главашки З. - Образовне иновације, Наша стручна школа бр. 6-7/71.
119. Дамјановски А. - Маркс и педагогијата, Просветно дело бр.3-4/73
120. Дамјановски А. - Некои аспекти на остварувањето на реформата на средното образование и воспитување, Просветно дело, бр. 9-10/74.
121. Дамјановски А. - Натомашни зафати во социјалистичката самоуправни преобразба на воспитанието и образованието, Просветно дело, бр. 1-2/79.
122. Ѓорѓевиќ Ј. - Улога наставника у борби за нову школу и педагогију, Педагогија, бр. 1/72.
123. Ѓорѓевиќ Ј. - Решавање проблема као облик стваралачког рада у настави, Настава и васпитање бр. 3/72.
124. Ѓорѓевиќ Ј. - Савремени покушаји и облици организације учења и наставе, Настава и васпитање бр. 4/73
125. Ерцег д-р Н. - Педагошка функција наставника средњих школа у условима примене модерне технике и технологије у настави, Наша школа бр.1-2/77.
126. Јовановиќ Д. - Модернизација васпитно-образовног процеса и педагошке иновације, Педагошки рад бр.5-6/71.
127. Јухас М. - Вредновање које подстиче, Београдско школство, бр. 13/71.
128. Кобела А. - Преглед педагошких иновација у основним школама СР Хрватске, Погледи и искуства и реформа школства бр.3-4/71.

9. Копровски Љ. - Фундаменталните проблеми од областа на образованието бараат поразработен и поегзактен пристап, Просветно дело, бр. 7-8/68.
10. Копровски Љ. - Некои аспекти на современиот третман на поимот сестрано развиена личност, во одбрани трудови, Просветно дело, Скопје, 1970.
11. Крнета Љ. - Некои проблеми даљег усавршавања концепције основне школе, Наша школа, бр. 9-10/69.
12. Крнета Љ. - Наставник у борби за нову школу и воспитање, Педагогија, бр. 1/72.
13. Лекиќ Ѓ. - Графоскоп и респондер у настави, Настава и воспитање, бр. 2/71.
14. Лешник Р. - Самоуправна пот учителската изобразевања, Солобна педагогика бр. 9-10/73.
15. Мандиќ П. Иновације у настави, Преглед, бр. 7-8/71.
16. Мандиќ П. - Смисао иновације у настави, Наша школа, бр. 7-8/72.
17. Марентиќ-Пожарник Б. - Интерпрограма "72 у Смоленцима код Братиславе, Педагогија бр. 3-4/72
18. Милановиќ д-р В. - Школа измеѓу традиционалног и новог, Гледишта, бр. 3/70.
19. Мирковиќ М. - Перспективе наставничког позива, Настава и воспитање, бр. 5/71.
20. Мужич Б. - Програмирана настава у служби рационализације наставе, Педагогија, бр. 3-4/66.
21. Мужич -др Б. - Сувремена наставна технологија и мјесто телевизије у њој, Образовање и рад, бр. 1-2/72.
22. Мужич д-р Б. - Неки проблеми примјене статистике у педагошком истраживању, Педагошка стварност, бр. 9/58.
23. Мујовиќ Б. - Слабости и перспективе система образовања, Социјализам, бр. 1/73.
24. Најман Д. - Образовна технологија, Образовање и рад, бр. 1-2/72.
25. Неловиќ В. - Од државних прописа ка самоуправном образовању, Педагогија бр. 4/73.
26. Ничковиќ Р. - Скале и њихова примена у педагошким истраживањима и воспитно-образовном раду, Педагошка стварност, бр. 8/65.
27. Ничковиќ Р. - Рационализација процеса учења у настави и њене варијабле, Настава и воспитање, бр. 5/71.
28. Оривел Ф. - Економска анализа нових наставних средстава во "Проблеми модернизације воспитно-образовног рада", Републички завод за унапреѓивање воспитања и образовања, Београд, 1978,
29. Палетов М. - Систем респондјерев, Вздоја ин изобразевање бр. 1/70.

150. Палов М. - Модернизација делатности образовних институција и личност наставника, Наша школа, бр. 9-10/72.
151. Петровски Б. - Педагошко-психолошки претпоставки за формирање научен поглед врз светот, Просветно дело, бр.9-10/75.
152. Печујлиќ М. - Кибернетика - друштвена моќ - човек, Комунист, бр. 10/70.
153. Полјак В. - Рационализација наставе с обзиром на дидактички систем поучавање и самоставни рад ученика, Педагогија, бр. 3-4/66.
154. Полјак д-р В. - Мултимедија наставе и процес осамостајувања ученика као субјекта, Воспитање и рад, бр. 2/75.
155. Поткоњак д-р Н. - Модернизација иновације образовања као фактори мењања положаја и функције наставника у процесу наставе, Педагогија бр. 1/72.
156. Поткоњак д-р Н. - Воспитувањето во југословенското самоуправни социјалистичко општество, Просветно дело бр. 9-10/73.
157. Поткоњак д-р Н. - Оцењување као чинилац самоуправни социјалистичког преображувања воспитања и образовања, Настава и воспитање, бр. 1/78
158. Продановиќ Т. - Едукативна функција савремених наставних средстава, Педагошка стварност бр. 1/70.
159. Релјан м-р Б. - Дејство иновација у настави на мотивацију за рад и учење, во "Проблеми модернизације воспитног-образовног рада", Репуб. завод за унапредување воспитног и образовање, Београд, 1978,
160. Сагадин д-р И. - Место статистичких метода у педагошкој методологији, Педагогија, бр. 3/69.
161. Самоловчев д-р. Б. - Современи тенденции и остварувања во педагогијата, Просветно дело бр. 1-2/79.
162. Супек Р. - Хисторицитет, систем и сукоби, Социологија, бр. 3/71.
163. Теодосиќ С. - Индивидуализацијата наставе као средство за решавање крупних наставних проблема, Живот и школа, бр. 3-4/70.
164. Тот Л. - Савременост педагошког руковођења у самоуправни школи, Педагогија бр. 4/73.
165. Ушич М. - Информираност учитељев о иновацијах, штоја и изобразување бр. 4/75.
166. Филиповиќ Д. - Перманентно образовање и иновација знања, Економика школа, бр. 12/71.
167. Франковиќ Д. - Руковођење иновацијама у области образовања, Педагогија, бр. 3/69.
168. Франковиќ Д. - Иновације и нова технологије у образовању и свету и код нас, Ревизија школства и просветном документацијом бр. 2/70.

9. Франковиќ Д. - Школа будуќности, Педагогија бр. 3/71.
0. Фурлан И. - Наши путеви до програмирање наставе и програмираног учења, Погледи и искуства у реформи школства бр. 1/67.
1. Фурлан И. - Радио и телевизија како средство модернизације школе, Живот и школа бр. 7-8/68.
2. Фурлан И. - Претпоставке развоја технологија у школству СР Хрватске, Погледи и искуства у реформи школства, бр. 4/72.
3. Фурлан И. - Проблеми визуализације наставе и учења, Образовање и рад, бр. 1-2/72.
4. Хаџи Василев К. - За самоуправниот систем на образованието, Просветно дело бр. 1-2/73.
5. Херсковиц М. - Откриќа и проналасци као механизма промена у култури, Гледишта, бр. 1/73.
6. Цветков Д. - За единството на логическиот, психологическиот и кибернетическиот подход к обучението, Народна просвета бр. 8, Софија, 1968.
7. Coleman J. - The Diffusion of an innovation among Physicians "Sociometry", 20/57.
8. Швајцер В. - Клучни моменти рационализације наставе у пракси основне школе, Погледи и искуства у реформи школства бр. 4/67.
9. Шимлеша П. - Телевизија у савременој концепцији образовања, Образовање и рад бр. 1-2/72.
0. Шимлеша д-р П. - Дидактичке иновације и њихове могуће девијације, Педагогија, бр. 3/73
1. Шмидт В. - Специфичности педагогије самоуправног социјалистичког друштва, Педагогија бр. 2/71.
2. Шмидт В. - Научно-техничка револуција "Школа и воспитање, настава и воспитање, бр. 3/71.
3. Шолјан Н. - Кибернетика и програмирана настава, Педагошка стварност бр. 1/68.

С О Д Р Ж И Н А

Стр.

П р в д е л

ПРИСТАП КОН ПРОБЛЕМОТ

1.	У в о д .....	1
2.	Научно-технолошката револуција и иновациите .....	4
3.	Некои промени во општеството и во образованието .....	17
4.	Краток преглед на појавата и развојот на иновативните зафати во образованието .....	33
5.	Дефинирање на поимот иновации .....	46
6.	Обид за класификација на иновациите во образованието .....	56
7.	Системи (стратегии) на воведување на иновации во образованието .....	63
8.	Вреднување на иновациите во образованието .....	67
9.	Преглед на досегашните истражувања на иновациите во образованието .....	72

В т о р д е л

МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

1.	Дефиниција на предметот на истражувањето .....	36
2.	Дефиниција на основните поими на предметот на истражување ..	86
3.	Цели и задачи на истражувањето .....	88
4.	Формулација на основните хипотези .....	89
5.	П р и м е р о к .....	89
6.	Извори на податоци и опис на инструментите за прибирање на податоци .....	92
7.	Обработка на податоците .....	96

Т р е т д е л

ЕМПИРИСКО ИСТРАЖУВАЊЕ НА ОДНОСОТ НА НАСТАВНИЦИТЕ СПРЕМА ИНОВАЦИИТЕ

1.	Утврдување на ставовите, односот и мислењата на наставниците за иновациите .....	97
1.1	Степенот на иновативност на наставниците .....	97
1.2	Мотиви на наставниците за воведување на иновации .....	101
1.3	Мислење на наставниците за грижата на некои фактори за обезбедување на погодни услови за иновациите .....	109
1.4	Мислење на наставниците за иницијаторите за воведување на иновации .....	117

1.5	Мислење на наставниците за пречките и потешкотиите во примената на иновации .....	130
1.6.	Мислење на наставниците за состојбата на иновациите во образовно-воспитната и другите сфери и за начинот на воведување во образованието и воспитанието..	132
1.7	Мислење на учениците за иновациите .....	145
1.8	Подготвеноста на наставниците за прифаќање и примена на иновации .....	149
1.8.1	Претходен успех и мотиви на студентите на наставничките школи и факултети .....	150
1.8.2	Информираноста на наставниците за иновациите .....	154
1.8.3	Оспособеноста на наставниците за практична примена на иновации .....	158
1.9	Начини и критериуми по кои се врши избор и примена на иновации .....	160
1.10	Вреднување на иновациите во образованието .....	167
	Опременоста на училиштата, распространетоста на иновациите во наставната технологија и иновативноста на наставниците .....	171
2.1	Степенот на опременост на училиштата со АВ и друга дидактичка техника .....	171
2.2	Распространетост на иновациите во наставната технологија .....	176
2.3	Опременоста на училиштата со АВ и друга дидактичка техника и иновациите во наставната технологија .....	182
2.4	Иновативноста на наставниците и примената на иновации во наставната технологија .....	187
	Распространетост на иновациите .....	189
	Поврзаност на иновативноста со некои индивидуални карактеристики на наставниците и некои услови за работа .....	221
4.1	Иновативноста и полот .....	221
4.2	Иновативноста и староста .....	222
4.3	Иновативноста и работниот стаж .....	224
4.4	Иновативноста и работното место .....	224
4.5	Иновативноста и степенот на образование .....	226
4.6	Иновативноста и информираноста .....	228
4.7	Иновативноста и задоволството со позивот .....	230
4.8	Иновативноста и развиеноста на регионот .....	233
4.9	Иновативноста и местото .....	234
4.10	Иновативноста и видот на училиштето .....	235
4.11	Иновативноста и опременоста на училиштето .....	237

	Стр.
5. Поврзаноста помеѓу вербалното и практичното однесување на наставниците спрема иновациите .....	239
5.1 Примената на иновации и иновативноста на наставниците .....	239
5.2 Влијанието на некои фактори на практичната примена на иновациите .....	241
5.2.1 Применетите иновации и полот .....	241
5.2.2 Применетите иновации и староста .....	243
5.2.3 Применетите иновации и работниот стаж .....	245
5.2.4 Применетите иновации и работното место .....	247
5.2.5 Применетите иновации и образованието .....	249
5.2.6 Применетите иновации и информираноста .....	251
5.2.7 Применетите иновации и задоволството со живот .....	252
5.2.8 Применетите иновации и развиеноста на регионот .....	254
5.2.9 Применетите иновации и местото .....	256
5.2.10 Применетите иновации и видот на училиштето...	257
5.2.11 Применетите иновации и опременоста на училиштето .....	258
<del>6.</del> З а к л у ч о ц и .....	261
<del>7.</del> Л и т е р а т у р а .....	271