
**УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ „МИХАЈЛО ПУПИН“
ЗРЕЊАНИН**



**МЕТОДОЛОШКИ ФАКТОРИ ОБЕЗБЕЂЕЊА
КВАЛИТЕТА СРЕДЊЕГ СТРУЧНОГ
ОБРАЗОВАЊА И ЊИХОВ УТИЦАЈ НА
ПОВИШЕЊЕ НИВОА ПРОИЗВОДЊЕ**

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Мр Дане Малешевић

Зрењанин, 2011.

**УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ „МИХАЈЛО ПУПИН“
ЗРЕЊАНИН**




**МЕТОДОЛОШКИ ФАКТОРИ ОБЕЗБЕЂЕЊА
КВАЛИТЕТА СРЕДЊЕГ СТРУЧНОГ
ОБРАЗОВАЊА И ЊИХОВ УТИЦАЈ НА
ПОВИШЕЊЕ НИВОА ПРОИЗВОДЊЕ**

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

МЕНТОР:
Проф.др Живослав Адамовић

КАНДИДАТ:
Мр Дане Малешевић


Зрењанин, 2011.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ „МИХАЈЛО ПУПИН“ ЗРЕЊАНИН
	КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА

Редни број, РБР:	
Идентификациони број, ИБР:	
Тип документације, ТД:	Монографска публикација
Тип записа, ТЗ:	Текстуални штампани материјал
Врста рада, ВР:	Докторска дисертација
Аутор, АУ:	Мр Дане Малешевић
Ментор, МН:	Проф. Др Живослав Адамовић
Наслов рада, НС:	Методолошки фактори обезбеђења квалитета средњег стручног образовања и њихов утицај на повишење нивоа производње
Језик публикације, ЈЗ:	Српски (ћирилица)
Језик извода, ЈИ:	Српски (ћирилица)/енглески
Земља публиковања, ЗП:	Србија
Уже географско подручје, УГП:	Војводина
Година, ГО:	2011
Издавач, ИЗ:	Ауторски репринт
Место и адреса, МА:	Ђуре Ђаковића бб, Зрењанин
Физички опис рада, ФО: (поглавља, страна, цитата, табела, слика, графика, прилога)	-поглавља 11, -страна 290, -цитата 127, -табела 65, -слика 76, -графика 17, - фус ноте 49, -прилога 68
Научна област, НО:	Управљање развојем
Научна дисциплина, НД:	
Предметна одредница/кључне речи, ПО:	Квалитет, квалитет у образовању, наставници, менаџмент, ученици, родитељи, привредници, наставни планови и програми, материјални ресурси
УДК	
Чува се, ЧУ:	Библиотека
Важна напомена, ВН:	
Извод, ИЗ:	<p>Глобализација светске привреде довела је да је квалитет постао приоритетан фактор у борби са конкуренцијом за опстанак на тржишту. Квалитет се дефинише као скуп особина, карактеристика производа, робе, услуга, рада, изазивајући њихову способност да задовоље потребе и захтеве потрошача у складу са циљем и њиховим очекивањима.</p> <p>Због потреба привреде за радном снагом, која ће бити компетентна да производи производе који ће задовољити потребе и</p>

	<p>жеље купаца, све су израженији захтеви за квалитетом у стручном образовању. Основу за оцену квалитета образовног процеса чине образовни исходи који обухватају знања, способности, вештине и ставове ученика који се стичу кроз формално образовање у школама.</p> <p>Квалитетно образовање не би требало посматрати као процес потрошње него као процес интеракције између наставника и ученика. образовање мора имати за циљ давање ученицима прилика за лични развој и поверење да ће се прилагодити новим ситуацијама да ће их променити ако то буду сматрали потребним. образовање никад не може бити неутралан процес; увек ће бити базиран на вредности. Равнотежа између објективних чињеница и испитивање тих чињеница представља велик изазов за професионалног наставника(www.ei-ie.org).</p> <p>На квалитет образовних исхода средњег стручног образовања утичу разни фактори међу којима су: наставници са својим компетенцијама, менаџмент школа, наставни планови и програми, материјални ресурси.</p> <p>За истраживање утицаја, поменутих фактора, конструисан је упитник за директоре, наставнике, ученике, родитеље и привреднике којим је вршено прикупљање података у узорку. Смањење количине података вршено је помоћу факторске анализе у SPSS Statistics 17, односно, извршили смо издвајање најмањег броја фактора који добро представљају међувезе у скупу променљивих уз помоћ:</p> <ul style="list-style-type: none">• Анализе главних фактора (Кајзеров критеријум),• Факторизације слике (дијаграм одрона, <i>енгл. scree test</i>),• Паралелне анализе (користиће програм Monte Carlo PCA for Parallel Analysis),• Оцене прикладности података за факторску анализу (Бартлетов тест сферичности и Кајзер-Мајер-Олкинов-КМО показатељ адекватности узорка). <p>У обради података и доказивању главне и помоћних хипотеза кориштене су основне статистичке методе:</p>
--	--

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дескриптивна статистика, 2. Непараметарски тест: <ol style="list-style-type: none"> 1. Колмогоров-Смирновљев тест нормалности дистрибуције 2. НI-квадрат тест 3. Графички приказ резултата статистичке обраде. <p>Резултати истраживања су показали да квалитет средњег стручног образовања зависи од наставног кадра, менаџмента школа, модуларних наставних планова и програма и материјалних ресурса.</p> <p>Да квалитет средњег стручног образовања утиче на повишење нивоа производње доказ је изведен на основу резултата истраживања које је проведено међу привредницима.</p> <p>Даља истраживања у области квалитета средњег стручног образовања треба усмерити на: компетенције наставника, компетенције менаџмента, корелацији опремљености школа са успехом ученика, утицаја модуларних наставних планова и програма из појединачних предмета, смањење оптерећења ученика, сарадњи школе и предузеће на утврђивању програмских садржаја практичне наставе, мотивацији наставника и менаџмента школа за квалитетан рад и постизање резултата с којим ће бити задовољни сви корисници.</p>
Датум прихватања теме, ДП:	
Датум одбране, ДО	
Чланови комисије, КО:	Проф. др Драгана Глушац, ванредни професор
Председник:	Проф. др Радо Максимовић, ванредни професор
Члан:	Проф. др Слободан Навалушић, редовни професор
Члан:	Проф. др Слободан Стојадиновић, ванредни професор
Члан, ментор:	Проф. др Живослав Адамовић, редовни професор

	<p align="center">UNIVERSITY IN NOVI SAD Technical faculty „Mihajlo Pupin”Zrenjanin</p>
	<p align="center">KEY WORDS DOKUMENTATION</p>
<p>Access number: ANO</p>	
<p>Identification number: INO</p>	
<p>Document type: DT</p>	
<p>Type of record: TR</p>	<p>Textual, printed material</p>
<p>Contents code: CC</p>	<p>Doctoral dissertations</p>
<p>Author: AU</p>	<p>Mr. Sci. Dane Malešević</p>
<p>Menthor/Co-Menthor: MN</p>	<p>Prof. dr Živoslav Adamović</p>
<p>Title: Ti</p>	<p>Methodological factors which ensure the quality of secondary vocational education and their impact on the increase of the level of production</p>
<p>Language of abstract: LS</p>	<p>Serbian</p>
<p>Country of publication: CP</p>	<p>Serbia</p>
<p>Locality of publication: LP</p>	<p>Vojvodina</p>
<p>Publication year: PY</p>	<p>2011</p>
<p>Publisher: PB</p>	<p>The autor’s reprint</p>
<p>Publ. place: PL</p>	<p>Technical faculty „Mihajlo Pupin”</p>
<p>Physical description: PD chapters, pages, citations, tables, images, graphics, attachments</p>	<p>- Chapter 11 - pages 290, - citations 127, table - 65 - pictures 76, graphics - 17 - foot note 49, Annex - 68</p>
<p>Scientific field: SF</p>	<p>management development</p>
<p>Scientific discipline: SD</p>	<p>quality management</p>
<p>Subject/Key words: CX</p>	<p>Quality, quality education, teachers, management, students, parents, business, curriculum, material resources</p>
<p>UC</p>	
<p>Holding data: HD</p>	<p>in the library of the Technical Faculty 'Mihajlo Pupin'</p>
<p>Note: N</p>	
<p>Abstract: AB</p>	<p>Globalization of the world economy has brought about the fact that the quality is a priority factor in the competition for the survival on the market. The quality is defined as a collection of features, characteristics of products, goods, services, work, which challenges their capacities to meet the needs and the demands of the consumers in accordance with the goal and their expectations. Because of the needs of the economy for labour forces, that are competent to produce products</p>

	<p>which would meet the needs and desires of buyers, the demands for the quality in the vocational education have become prominent. The assessment of the quality of the educational process is based on the educational results which comprise knowledge, abilities, skills and attitudes of students, which are required through formal education in schools.</p> <p>A high quality education should not be viewed as a process of consumption but as a process of interaction between teachers and students. The educational goal should be to provide opportunities for the students for their personal development and for boosting their confidence that they would be able to adjust to new situations, and that they would be able to change such situations, if necessary. The education can never be a neutral process; it is always based on values. The balance between objective facts and the examination of these facts represents a big challenge for a professional teacher (www.ei-ie.org).</p> <p>The quality of educational results in the secondary vocational education is affected by various factors, some of which are: teachers with their competences, management of schools, educational curricula and programmes, material resources.</p> <p>For the purposes of research of the impacts and of the abovementioned factors, a questionnaire was designed for schoolmasters, teachers, students, parents and businessmen, through which a collection of data in the sample was made. The reduction of the quantity of the data is conducted by means of factor analysis in SPSS Statistics 17, i.e., the extracting of the smallest number of factors was done, which represents well the interrelations in the collection of variables by means of:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analysis of major factors (Kajzer's criterion) • Factorization of the picture (screen test) • Parallel analyses (programme used: Monte Carlo PCA for Parallel Analysis) • The assessments of the adequacy of the data for the factor analysis (Bartlet test of specification and Kajzer-Majer-Olikin - KMO indicator of the sample adequacy) <p>For the data processing and in proving the main hypothesis as well as the auxiliary hypotheses,</p>
--	--

	<p>two basic statistical methods were used:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descriptive statistics 2. Non-parameter test: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolmogorov-Smirnov test of the normality of the distribution 2. HI-square test 3. Graphic representation of the results of the statistical processing <p>The results of the research have shown that the quality of the secondary vocational education depends on the teaching staff, school management, modular educational curricula and programmes and material resources.</p> <p>For the fact that the quality of the secondary vocational education affects the increase of the level of production, the evidence was deduced on the basis of the results of the research which was conducted among businessmen.</p> <p>Further researches in the area of the quality of the secondary vocational education should be focused on: competences of teachers, competences of the management, correlation between the level of equipment of a school and the achievements of students, the impact of modular educational curricula and programmes of individual subjects, reduction of the encumbrance of students, co-operation of schools and companies on defining the content of the programme of practical education, motivation of teachers and of the management of schools for a high quality work and for achieving results with which all the beneficiaries will be satisfied.</p>										
<p>Accepted by the Scientific Board on: ASB</p>											
<p>Defended on: DE</p>											
<p>Thesis defend board: DB</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">President:</td> <td style="padding: 2px;">Ph. D. Dragana Glušac, Associate Professor</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Member:</td> <td style="padding: 2px;">Ph.D. Rado Maksimović, Associate Professor</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Member:</td> <td style="padding: 2px;">Ph. D. Slobodan Navalušić, Full Professor</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Member:</td> <td style="padding: 2px;">Ph. D. Slobodan Stojadinović, Associate Professor</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Member, mentor:</td> <td style="padding: 2px;">Ph. D. Živoslav Adamović, Full Professor</td> </tr> </table>	President:	Ph. D. Dragana Glušac, Associate Professor	Member:	Ph.D. Rado Maksimović, Associate Professor	Member:	Ph. D. Slobodan Navalušić, Full Professor	Member:	Ph. D. Slobodan Stojadinović, Associate Professor	Member, mentor:	Ph. D. Živoslav Adamović, Full Professor
President:	Ph. D. Dragana Glušac, Associate Professor										
Member:	Ph.D. Rado Maksimović, Associate Professor										
Member:	Ph. D. Slobodan Navalušić, Full Professor										
Member:	Ph. D. Slobodan Stojadinović, Associate Professor										
Member, mentor:	Ph. D. Živoslav Adamović, Full Professor										

САДРЖАЈ

ПРЕДГОВОР	12
1. УВОДНА РАЗМАТРАЊА.....	13
2. ДЕФИНИСАЊЕ ОСНОВНИХ ПОЈМОВА.....	16
3. МЕТОДОЛОШКА ОСНОВА ИСТРАЖИВАЊА.....	20
3.1. Проблем истраживања.....	20
3.2. Предмет истраживања.....	21
3.3. Циљ истраживања.....	21
3.4. Хипотезе истраживања.....	22
3.5. Методе истраживања.....	22
3.6. Задаци истраживања.....	23
3.7. Научна и друштвена оправданост истраживања.....	23
3.8. Организација истраживања.....	24
3.9. Методолошки концепт истраживања.....	25
3.6.1. Опис узорка.....	25
3.6.2. Технике прикупљања података.....	28
3.6.3. Технике за обраду података.....	29
3.6.4. Критерији бажарења инструмента истраживања.....	29
3.6.4.1. Упитник за директоре.....	30
3.6.4.2. Упитник за наставнике.....	31
3.6.4.3. Упитник за ученике.....	34
3.6.4.4. Упитник за родитеље.....	38
3.6.4.5. Упитник за привреднике.....	41
3.6.5. Очекивани резултати.....	44
3.10. Резиме поглавља 3.....	45
4. КВАЛИТЕТ.....	46
4.1. Квалитет у савременим условима пословања.....	47
4.2. Еволуција концепта управљања квалитетом.....	48
4.3. Стандарди система квалитета.....	51
4.4. Врсте стандарда.....	52
4.5. Зашто су развијени стандарди?.....	54
4.6. Значај и намена стандарда система квалитета.....	55
4.7. Циљеви стандардизације.....	56
4.8. Процесни модел система менаџмента квалитетом.....	57
4.9. Модели TQM.....	59
4.10. Резиме поглавља 4.....	62
5. КВАЛИТЕТ У СТРУЧНОМ ОБРАЗОВАЊУ.....	63
5.1. Дефинисање квалитета у образовању и стручном образовању.....	63
5.2. Показатељи квалитета у стручном образовању.....	66
5.3. Квалитет наставног рада.....	69
5.4. Стандарди занимања, образовни стандарди и квалитет.....	71
5.5. Законске основе квалитета образовања у Републици Србији и Републици Српској.....	72
5.6. Вредновање квалитета образовања у Републици Србији и Републици Српској.....	75
5.7. Специфичности увођења система управљања квалитетом (QMS) у школе.....	80
5.8. Приступ увођењу система менаџмента квалитетом у школе.....	81
5.9. Израда документације и имплементација QMS у школе.....	85

5.10. Сертификација, одржавање и унапређење примењеног QMS.....	88
5.11. Резиме поглавља 5	90
6. МЕТОДОЛОШКИ ФАКТОРИ ОБЕЗБЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА СРЕДЊЕГ СТРУЧНОГ ОБРАЗОВАЊА.....	91
6.1. Менаџмент.....	91
6.1.1. Планирање.....	94
6.1.2.Организовање.....	98
6.1.3. Управљање људским ресурсима кадрованање.....	100
6.1.4. Вођење.....	102
6.1.4.1. Мотивација.....	102
6.1.4.2. Стилони руковођења.....	104
6.1.4.3. Комуницирање.....	105
6.1.5. Контролисање	108
6.2. Људски ресурси у средњем образовању Републике Србије и Републике Српске.....	109
6.2.1. Нааставници у средњим школама Републике Србије.....	111
6.2.2. Људски ресурси у Средњим школама Републике Српске.....	114
6.2.3. Установе подршке.....	117
6.2.4. Циљеви и функције људских ресурса у школи.....	120
6.3. Модуларни наставни планови и програми.....	126
6.4. Материјални ресурси и квалитет.....	130
6.5. Резиме поглавља 6.....	137
7. УТИЦАЈ ОБРАЗОВАЊА НА РАСТ НИВОА ПРОИЗВОДЊЕ.....	139
7.1. Функција набаве.....	139
7.2. Функција продаје.....	141
7.3. Производна функција.....	143
7.4. Функција развоја.....	145
7.5. Функција одржавања.....	148
7.6. Рачуноводствено-финансијска функција	149
7.7. Однос квалитета образовања и обезбеђења нивоа производње у предузећу	154
7.8. Резиме поглавља 7.....	162
8. АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИЈА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА.....	163
8.1.Наставни кадар утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања	163
8.1.1. Мишљење директора.....	163
8.1.2. Мишљење наставника.....	166
8.1.3. Мишљење ученика.....	167
8.1.4. Мишљење родитеља.....	168
8.2. Руковођење и управљање доприноси повећању квалитета средњег стручног образовања.....	170
8.2.1. Мишљење директора.....	171
8.2.2. Мишљење наставника.....	172
8.2.3. Мишљење ученика.....	173
8.2.4. Мишљење родитеља.....	176
8.3. Модуларни наставни планови и програми утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања.....	178
8.3.1. Мишљење директора.....	178
8.3.2. Мишљење наставника.....	180

8.3.3. Мишљење ученика.....	182
8.3.4. Мишљење родитеља.....	184
8.4. Материјални ресурси утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања.....	186
8.4.1. Мишљење директора.....	186
8.4.2. Мишљење наставника.....	188
8.4.3. Мишљење ученика.....	190
8.4.4. Мишљење родитеља.....	191
8.5. Повећање квалитета у стручном образовању утиче на повишење нивоа производње.....	193
8.5.1. Компонента 1 PNPг.....	194
8.5.2. Компонента 2 PNUP.....	201
8.6. Резултати истраживања и дискусија.....	204
8.7. Резиме поглавља 8.....	210
9. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА.....	211
9.1. Предлог даљих истраживања.....	214
10. ЛИТЕРАТУРА.....	216
11. ПРИЛОЗИ.....	223

ПРЕДГОВОР

Разлозима за истраживање ове теме почела је реформа средњег стручног образовања у Босни и Херцеговини, првенствено усмерена на промену модуларних наставних планова и програма. Доношењем модуларних наставних планова и програма, осећај је, да је реформа стала, завршена. Остале су примедбе, како нам ученици постижу слабе резултате на тестовима проведеним од стране Републичког педагошког завода, како је квалитет њихових знања слаб, да наставници слабо раде и још негативних епитета на рачун школа, наставника и менаџмента. Требало је доказати мишљења, да квалитет ученичких знања не зависи само од наставних планова и програма и да квалитет образовања утиче на повишење нивоа производње.

Учешће на семинарима у организацији Phare VET и Немачког друштва за техничку сарадњу (Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit – GTZ), студијским путовањима у Немачку, Словенију и Италију, искуства која су стечена, били су мотив да се истражи да ли квалитет образовања у Републици Српској зависи од менаџмента, наставника, опремљености школе или само од модуларних наставних планова и програма.

Рад је настајао у периоду две године. По добијеном одобрењу прикупљана је литература за теоријска истраживања, конципиран је инструмент истраживања, претраживане интернет странице, прављена концепција рада. По завршеној конструкцији инструмента истраживања у мају 2010. године извршено је истраживање у школама и предузећима. По прикупљеним материјалима извршено је сређивање података, њихова обрада, а затим писање рада.

На концепцију овог рада утицала је доступна литература, али и приступи аутора у досадашњим истраживањима у области квалитета образовања.

Изражавам захвалност свима који су помогли да настане овај рад:

Ученицима и родитељима свих школа које су учествовале у истраживању. Наставницима који су издвојили време, савесно и одговорно приступили попуњавању упитника. Директорима школа у којим је вршено истраживање, на помоћи при организовању истраживања, а и директорима средњих стручних школа који су попуњавали упитник. Захвалност изражавам и привредницима који су одвојили време за попуњавање упитника. Посебну захвалност педагозима и помоћнику директора Техничке школе у Градишци на помоћи при конструкцији инструмента истраживања. Помоћнику директора Народне и универзитетске библиотеке Републике Српске, библиотеци у Пакрацу (Република Хрватска) за све књиге које су ми уступили на кориштење за теоријска истраживања.

Велика помоћ била је проф. Др Ненада Сузића, професора на Филозофском факултету у Бања Луци, па му на овај начина изражавам захвалност.

Хвала Радани Вила Станишљевић, лектору.

Посебну захвалност изражавам проф. др Живослава Адамовића, ментору, који је стручним сугестијама усмеравао и позитивним приступом континуирано подупирао моја настојања да рад успешно завршим.

1. УВОДНА РАЗМАТРАЊА

Европска унија је, да би постала «најдинамичнија и најкомпетентнија привреда у свету утемељена на знању, способна осигурати одржив раст с већим бројем и бољим радним местима, већом социјалном кохезијом», 2000. године у Лисабону утврдила три стратешка циља:

- 1. квалитет и ефикасност система образовања и обуке,**
- 2. приступ образовању и обуци и**
- 3. отварање система према свету.**

Развој сектора средњег стручног образовања је додатно утемељен кроз Копенхашку декларацију у новембру 2002. године, да би био настављен кроз коминике из Мастрихта 2004. год. Кључне поруке из Мастрихта су биле:

- **побољшати слику и активности токова средњег стручног образовања,**
- **постићи виши ниво квалитета и иновација у средњем стручном образовању и обуци,**
- **ојачати везе између средњег стручног образовања и целоживотних потреба.**

На државном нивоу, коминике из Мастрихта је предложио, следеће приоритете:

- **развој отворених и флексибилних приступа учењу,**
- **повећање значаја квалитета (кроз укључивање кључних партнера и рану идентификацију потребних вештина),**
- **развој компетенција наставника...**

Можемо уочити да се у овим документима важно место даје квалитету у образовању због зацртаног циља да Европска унија постане „најдинамичнија и најкомпетентнија привреда у свету заснована на знању“.

Образовање је најважнији део људског живота. Управо образовање формира интелектуално, културно, духовно стање друштва (Димитријева, 2006).

Глобализација светског тржишта допринела је да борба за опстанак на глобалном тржишту започиње још у школским клупама. Побољшање квалитета и атрактивности средњег стручног образовања и обуке биће кључни изазови за будућност. У циљу побољшања атрактивности средњег стручног образовања и обуке већина земаља се фокусира на наставне планове и програме, обуку наставника и менаџмента, опремање школа, као и успостављању везе са тржиштем рада. Све већи број земаља света схвата да се до квалитета производа и услуга стиже преко школе и због тога се стално уводе промене које би требале допринети развоју квалитета образовања, односно практичној употребљивости стечених знања. Напредак технологије доводи до сталних промена у процесу производње које повећавају потребу за сталним стицањем знања, односно целоживотним учењем. Због тога се мења и приоритет школе од стицања знања ка томе како научити ученике сталном учењу, развој личних способности, те оспособљавање ученика да исте користе у различитим околностима. Остваривање ових задатака значи стварање квалитетне школе. Квалитет школе зависи од више фактора који могу бити унутаршколски и ваншколски. На унутаршколске факторе

могуће је утицати, прилагођавати их, мада и ту има одређених ограничења. Односно, неки фактори зависе од спољашњих, док је утицај на ваншколске факторе, од стране школе, сведен на минимум. Често се ови фактори прожимају и делују у спреси. У унутаршколске факторе квалитета убрајамо:

- простор,
- опрему,
- наставни кадар,
- организацију рада,
- наставне методе,
- управљање и руковођење итд.

Ваншколски фактори су:

- улазни фактор (карактеристике уписаних ученика),
- наставни планови и програми,
- уџбеници,
- финансирање,
- тржиште рада,
- родитељи,
- култура,
- околина,
- развијеност привреде,
- универзитет,
- политика, итд.

Добра школа треба континуирано да поправља квалитет рада да би на тај начин стекла углед у околини-међу родитељима ђака, предузећима и установама, локалној заједници. Какав ће бити квалитет ученика, односно њихових знања, на излазу из система образовања у некој стручној школи у великој мери зависи од улазног фактора (карактеристика уписаних ученика у први разред, њихових мотивација, претходног искуства и знања, социјалног положаја). Имајући у виду да се у средње стручне школе, нарочито занатска трогодишња занимања, уписују слабији ученици, сиромашнијих родитеља, чији су родитељи ниже квалификационе структуре, који нису у могућности да својој деци помогну у учењу, квалитет ће првенствено зависити од унутаршколских фактора, али не смео занемарити спољне факторе. Слабији улазни фактор могуће је надокнадити добром опремом у простору који задовољава стандарде који владају у школама Европске уније, стручним и компетентним наставницима са високим дидактичко-методичким знањима, добрим менаџментом и мотивацијом да се буде бољи од других. Све то обезбедиће излаз из система средњег стручног образовања врхунског квалитета, односно квалитета који захтевају корисници.

За реформисање школе изнутра друштво треба својим реформама да створи услове. Досадашњим реформама образовног система мењана је нормативна

основа школства и циљ реформе је увек био да се побољша ефикасност и квалитет наставног рада. Са резултатима реформе по правилу нису били задовољни ни реформатори, а ни корисници услуга: ни ученици, ни родитељи, ни привредници, ни наставници, ни школе и факултети. Образовни систем је критикован да не оправдава у њега уложена средства, да велики дио школске популације има лош успех, да је неспособан да се прилагоди променама на тржишту рада. Реформатори су неуспех реформе углавном оправдавали недовољно уложеним средствима у реформу.

Разлоге за неуспех реформе треба тражити у приступу реформи, чија је тежња да се систем мења одозго на доле. Мењани су закони, подзаконски акти, наставни планови и програми, а запостављени су други такође битни методолошки фактори, који само у садејству могу довести до квалитетног образовања. Зато су реформе долазиле и пролазиле, а настава је остајала на истом нивоу, али многи тврде да је квалитет стално опадао.

Реформе образовања у земљама Европске уније и у свету престале су да буду краткотрајне кампање, попримиле су карактер сталних процеса. Неке земље Европске уније примењују концепт наставе који омогућава ученицима да индивидуално раде, да партиципирају и сарађују у наставном процесу. То им је првенствено омогућила примена савремене информационе технологије и довољно издвојених средстава за образовање. Више неће бити довољно да ученик репродукује запамћене чињенице на тражење наставника, него да мисли стваралачки и да решава проблемске задатке. Наша школа ће се мењати под утицајем друштвених потреба, потреба њених корисника, првенствено ученика и привреде, због захтева Европске уније, да се школа промени, ако желимо да јој приступимо.

Глобално тржиште и опстанак на глобалном тржишту довело је до конкуренције међу произвођачима разних производа и услуга, стална је борба квалитетом за потрошача, корисника услуге. Наша школа још није свесна да и њу чека конкуренција и борба за кориснике кроз квалитет, јер на западу су већ познати универзитети са високим квалитетом који највише наплаћују своје услуге. У нашим срединама долази до отварања приватних факултета, а све чешћи захтеви су за отварање приватних гимназија и средњих стручних школа (најчешће економских) које ће својим квалитетним радом привући ученике, углавном богатијих и образованијих родитеља. Отварање приватних средњих школа ће допринети смањењу броја ученика у државним школама, а тако смањити и обим финансијских средстава, пошто се заговара финансирање по ученику, а то ће умањити плате и смањити број запослених. Због наведене чињенице у државним средњим стручним, а и другим школама, мораће се знатно више улагати у квалитет рада са ученицима, изграђивати слика квалитетне школе и на тај начин опстајати у борби са надолазећом конкуренцијом. Неопходно је пронаћи школе са добром праксом, те користећи бенчмаркинг настојати пронаћи побољшања у властитом раду. За промене које су неминовне у нашем образовању, у заостравању борбе за квалитет, морају се припремити наставници и менаџмент школа, јер су они најодговорнији и представљају основну снагу осавремењавања школе. Запослени у средњим стручним школама мораће се понашати у складу са: важно је, да се корисник, наших услуга, увек враћа мени, ја само тако могу опстати.

2. ДЕФИНИСАЊЕ ОСНОВНИХ ПОЈМОВА

У дисертацији су кориштени појмови за које ни у стручној литератури не постоји увек јединствен став о њиховом значењу. У наставку су приложене кратке дефиниције најважнијих појмова који се користе у даљем тексту дисертације.

1. Вештина- научена способност да се лако и тачно изводе моторне операције различите сложености. То су практичне спретности које се стичу знањем и вежбањем (тренигом).

2. Годишњи програм рада школе-је основни школски документ којим се исказује целокупан рад школе у једној школској години. Изводи се из вишегодишњег програма развоја школе и садржи програм наставног рада, ваннаставне и ваншколске активности школе, зависно од њене развијености, кадровског стања и опремљености.

3. Исходи-очекивани или постигнути резултати који се мере великим бројем показатеља као што су: знање, когнитивне способности и ставови ученика. Исходи представљају израван резултат програма поучавања планираног у контексту развоја ученика на свим подручјима. Исходи се морају разликовати од циља.

4. Занат-специфичан тип занимања у привреди који карактерише сложеност послова и шири делокруг рада и претежно учешће мануелних вештина у раду.

5. Знање-компонента образовања означава систем научно проверених, логички повезаних чињеница и генерализација о природи, друштву и човеку које је појединац схватио и усвојио. Чињенице су детаљи из спољног света које је појединац сазнао перцепцијом својим чулним апаратом.

6. Занимање-врста посла коју неко лице ради и за који поседује знања, вештине и стручне квалификације за обављање одређених послова и задатака. Занимање представља трајно обављање послова и задатака ради остваривања личних и друштвених циљева и задовољења потреба, за шта се посебно припремају, претежно у школама.

7. Квалификација-ознака степена стручне спреме или стручне оспособљености за обављање неке делатности. Квалификација је битна у смислу онога што она означава: степен компетенција распон знања и вештина. Често се назива и радном способношћу.

8. Квалитет-скуп особина, карактеристика производа, робе, услуга, рада, оцењујући њихову способност да задовоље потребе и захтеве потрошача у складу са циљем и очекивањима. Квалитетом се одређује мера сагласности робе, радова, услуга са условима и захтевима стандарда. **Kotler**, чувени теоретичар маркетинга и менаџмента види квалитет као степен способности одређене марке за извршење њених функција (Kotler, Armstrong, 1996, 493). Према стандарду ISO 9001:2000 Основе и речник под термином квалитет подразумева: **ниво до којег скуп својствених карактеристика испуњава захтеве потрошача**. Према истом стандарду, **менаџмент квалитетом**, дефинише се као координисане активности за вођење организације у односу на квалитет и управљање њоме у том смислу.

9. Квалитет образовања- у најширем смислу, представља укупне резултате процеса образовања. Основу за оцену квалитета образовног процеса

чине образовни исходи који обухватају знања, способности, вештине и ставове ученика који се стичу кроз формално образовање у институцијама. Успешност у смислу постигнутих ефеката образовања најчешће се мери процентом ученика који завршавају поједине нивое образовног система.

10. Компетенције- представљају динамичну комбинацију когнитивних и метакогнитивних вештина, знања и разумевања, међуљудских, интелектуалних и практичних вештина те етичких вредности. Развој тих компетенција циљ је сваког образовног програма, а уобичајено је да се развој одвија циклично и интегрирано кроз цели програм (www.azvo.hr).

11. Курикулум-(лат. *curriculum*) је разноврсно кориштен термин, за који у српском језику нема превода у еквивалентан израз па се користи у изворном облику.

Курикулум на националном нивоу јасно поставља начела, вредности, циљеве и исходе којима тежи њихов образовни систем. Такав оквирни документ је врло битан, јер омогућује подизање квалитета читавог образовног система. Овде у први план долазе исходи образовања – оно што сви ученици школовањем треба да науче, требају знати и умети, које вредности прихватити.

Курикулум је много више од традиционалног наставног плана, који наглашава васпитно-образовна подручја која треба проучавати. Он, уместо тога, истиче исходе образовања, одређујући стандарде знања, вештина и вредности које требају достићи сви ученици. На тај начин курикулум осигурава квалитет образовања за све. Сем садржаја, курикулум садржи низ других значајних елемената, као што су: методе и активности за постизање циљева учења, материјали помоћу којих се учи, вредновање образовних постигнућа, систем вредности школе. Овакав документ полази од општих циљева који описују знање, вештине и вредности које ученик треба да усвоји да би био спреман за целоживотно учење, да би развио властите потенцијале и могао се укључити у друштвени живот.

Мада оквирни курикулум одређује јединствене исходе за све ученике, он је истовремено отворен и флексибилан документ, јер даје могућност да свака школа изврши прилагођавање специфичним условима локалне заједнице и својих ученика, па на тај начин настаје школски курикулум. Тако модификован оквирни курикулум школа примењује са родитељима и локалном заједницом и заједно одговарају за квалитет образовања.

12. Менаџмент

Менаџмент је процес обликовања и одржавања окружења у којем појединци, радећи заједно у групама, ефикасно остварују одабране циљеве. Основна дефиниција захтева допуну:

1. Као менаџери, људи извршавају менаџерске функције планирања, организовања, кадровског попуњавања, вођења и контролисања.
2. Менаџмент се може применити у било којој врсти организације.
3. Односи се на менаџере на свим организацијским нивоима.
4. Циљ свих менаџера је исти: створити вишак.
5. Управљање се бави производношћу: то претпоставља ефикасност и ефикасност (Wehrich, Koontz, 1994, 4).

13. Менаџмент образовања

Под менаџментом у образовању мислимо на координацију људских и материјалних потенцијала у подручју васпитања и образовања да би се постигли циљеви утврђени државном, локалном и школском просветном политиком, који су детерминирани системским законодавством те концепцијама и пројекцијама развоја образовања (Станичић,2006,22).

14. Метода-смишљен, плански, логичан поступак, начин истраживања, сазнавања и деловања. Метода мора одговарати предмету на који се примењује. Важније методе су: анализа, синтеза, индукција, дедукција, посматрање, експеримент, компарација, итд.

15. Настава-основна одредница дидактике. То је организован институционални или ванинституционални интеракцијски стваралачки напор у савладавању прописаних садржаја и стицању знања, способности и навика те оспособљавање ученика за даљи перманентни рад. Циљ наставе је стварање критичке, слободне, аутономне, стваралачке, хумане, образоване, мултикултуралне, мултиетничке и мултиконфесионалне ученикове личности, која је отворена за све садашње и будуће прогресивне промене у себи и друштву у којем се налази (<http://hr.wikipedia.org/wiki/Nastava-15.09.2010>).

16. Наставник-лице квалификовано за извођење наставе, односно, за образовно-васпитни рад са дјецом и одраслима. Наставник има широко и темељито опште образовање, добро познаје дисциплину коју предаје, психолошко-педагошке и методичке основе наставе и васпитања, као и људске квалитете за наставничку професију.

17. Наставни план-(study plan, учебный план) основни школски документ у којем се у облику табеле прописују васпитно-образовна подручја, односно наставни предмети који ће се проучавати у одређеној школи, затим редослед проучавања тих подручја или предмета по разредима или семестрима, те недељни број часова за поједино подручје или предмет.

18. Наставни програм-документ који одређује екстензитет (ширину), интензитет (дубину) и логички редослед изучавања оних наставних садржаја који су прописани наставним планом одговарајуће школе.

19. Наставне методе-(teaching methods, методы обучения) представљају начине заједничког рада наставника и ученика чији се избор и примена врше с циљем да се остваре задаци васпитно-образовног рада у настави. Подразумевају се сврсисходан и систематски начин управљања радом ученика у процесу наставе, који омогућава стицање знања и вештина и њихову примену у пракси, а исто тако доприноси развоју њихових сазнајних способности и интересовања, формирању погледа на свет и припремању за живот.

20. Наставна средства-разни технички уређаји, инструменти, модели, природни објекти, дидактички обликовани предмети, графички материјали и сл. који се користе као извори знања и служе да ученик разуме разне појаве, процесе, предмете, и др.

21. Навика-устаљени научени покрети и понашање, аутоматизоване вољне радње које се у почетку врше под пуном контролом свести. Увежбавањем контрола свести се смањује тако да навика постаје аутоматизована што омогућује ефикасније обављање послова.

22. Наставни процес-поливалентни систем дидактичких поступака и комуникација који имају за циљ богаћење личности ученика у смислу изграђивања, обогаћивања и промена њиховог понашања, што је повезано с реализацијом образовних, васпитних и функционалних задатака наставе. Наставни процес је заједнички рад наставника и ученика у којем се реализују циљеви васпитања и образовања и подстиче општи развој личности у специфичним организационим облицима као што су час, наставни рад, наставна пракса, итд.

23. Образовање-(education, instruction, Bildung, образование) педагошки процес у функцији људске спознаје. Овај појам је добио значење припреме за живот усвајањем знања, вештина и навика, формирање погледа на свет и физички развој.

24. Стручно образовање-је оспособљавање ученика за обављање стручних послова различитих нивоа сложености или наставак школовања. Активности које се обављају ради стицања вештина, знања и способности потребних за запошљавање у одређеном занимању (групи сродних занимања) на било ком привредном пољу. Стручно образовање омогућава стицање практичне, спознајне, друштвене или личне вештине која ће помоћи деловању на радном месту и омогућити укључивање у друштво.

25. Стандарди стручног образовања-доносе се на националном нивоу и дефинишу неопходан ниво знања, способности и вештина за конкретно занимање и омогућавају конкуренцију на тржишту рада.

26. Способност-својство појединца које му омогућује да успешно обавља неку активност. Она се мери степеном успешности у послу. Способности су својствене само човеку. Оне се испољавају у успешној човековој делатности, његовом теоријском и практичном раду.

27. Показатељи (индикатори) квалитета образовања-јасно дефинисани показатељи који омогућавају вредносна просуђивања о кључним аспектима образовног система. Индикатори који се најчешће користе односе се на курикулум, школска достигнућа, ученика, учење и поучавање, подршку која се пружа ученицима, школско озрачје и етос, доступне ресурсе, руковођење и осигурање квалитета образовања.

28. Установа-је правна особа чије је оснивање и устројство уређено Законом о установама. Установа се оснива за трајно обављање делатности васпитања и образовања, науке, културе, спорта, физичке културе, техничке културе, здравства и друге делатности, ако се не обављају ради стицања добити. Установа је самостална у обављању своје делатности и у пословању у складу са законом и оснивачким актом. Рад установа је јаван. Установа може у правном промету стицати права и преузимати обавезе, може бити власник покретних и непокретних ствари, може бити странка пред судовима и другим државним органима. Установу може основати домаће и страно физичко и правно лице, ако законом није другачије регулисано.

3. МЕТОДОЛОШКА ОСНОВА ИСТРАЖИВАЊА

3.1. Проблем истраживања

Сви говоре о квалитету: квалитет исхране, становања, спорта, возње, производа, животне средине, образовања, предавања, уџбеника, производа, итд. итд. До значаја квалитета довела је глобализација светског тржишта која је утицала на повећање и интензивирање конкуренције па унапређење квалитета постаје глани циљ савременог тржишта роба и услуга. Унапређење квалитета пословања постаје главни фактор постизања конкурентске предности, јер није довољно произвести много за малу цену већ и квалитетно. Квалитет директно доприноси повећању продуктивности и снижавању трошкова пословања.

Квалитет се у савременој привреди посматра са аспекта управљања. Управљање квалитетом може помоћи организацијама у побољшању задовољења корисника. Корисници захтевају производе са карактеристикама које задовољавају њихове потребе и очекивања. Организације морају да поштују захтеве корисника, да анализирају захтеве корисника и дефинишу процесе који доприносе да се ти захтеви могу у прихватљивом обиму испунити. Однос корисника према квалитету довео је до еволуције појма квалитета и до еволуције управљања системом квалитета (Мајсторовић,1994).

Једна од дефиниција квалитета гласи: „Квалитет је скуп свих карактеристика производа и услуга које се односе на њихову могућност да задовоље утврђене, или изражене потребе корисника“ (JUS ISO 9001:2000). Дефиницији квалитета можемо додати и тумачење саме речи квалитет (Qualitas) која има вишеструко значење: каквоћа, својство, особина, врлина, вредност, доброта, добра особина (Вујаклија,1976). Из ове дефиниције квалитета, произилазе захтеви према свим организацијама које се баве образовањем младих генерација.

Образовање у државним школама налази се под ударом критике, како је квалитет упитан. Сви критикују државне школе: политичари, предузетници, родитељи, невладине организације, ученици, чак и они који раде у јавним школама, наставници. Запослени у школи, а првенствено менаџмент, мора се запитати, где је истина? Да ли су критике оправдане и у којој мери, или је критика због постизања властитих циљева? Какве треба мере да предузме, како би се критика умањила, односно да би школа задовољила своје кориснике?

Све организације зависе од својих корисника па тако и школе, које морају разумети садашње и будуће њихове потребе и настојати да те потребе задовоље.

Питање је: Да ли квалитет образовања можемо дефинисати као квалитет неког индустријског производа који силази са производне траке?

Могло би се рећи да у образовању постоји више квалитета: квалитет школе као целине, појединих учионица, библиотеке, фискултурне сале, радионица, наставника, менаџмента, ученика, итд. Квалитет у образовању је описан, а не нормативни појам (Школе и квалитет,1998). Најчешћа дефиниција образовања је: Образовање (едукација) је процес стицања знања, вештина и навика, формирања погледа на свет и психофизички развој. Појмом образовања се означавају знање и способности у њиховом јединству. Образован је онај ко зна, који је способан и који поседује оба ова квалитета (Вилотијевић,2000,67).

Када говоре о квалитету образовања, већина критичара мисле на исход образовања, односно на резултате, не узимајући у обзир све оне факторе који утичу на исходе учења, под којим се најчешће мисли, када се говори о квалитету образовања.

Да би утврдили квалитет неке школе неопходно је поређење са другом, која је боља или лошија, што је ствар процене која је произвољна и често непрецизна јер зависи од објективности процењивача.

На нивоу Републике Српске не постоји систем за праћење и оцењивање квалитета. Агенција за стандарде и оцењивање Републике Српске и Федерације Босне и Херцеговине која је основана 2004. године није изградила за свог постојања систем који би био примењив када је у питању квалитет средњег стручног образовања. Тестови знања који су провођени у основним школама и гимназијама више су служили за утврђивање стандарда знања, а ту нема неког великог напретка. Значи Агенција је вредновала исходе учења, а не све елементе који би могли да утичу на исходе учења, односно који би могли допринети да ти исходи буду бољи. Републички педагошки завод у својој организационој шеми има предвиђена два радника за праћење и оцену квалитета и то: једног за средње опште и једног за средње стручно образовање. Ефекти рада ових људи, када је у питању квалитет у средњем стручном образовању и васпитању су непознати широј просветној јавности.

Већ је поменуто да су приступи **проблеми квалитета васпитања и образовања** у средњем образовању различити и да су сви незадовољни квалитетом у образовању.

3.2. Предмет истраживања

Предмет истраживања су: **методолошки фактори обезбеђења квалитета средњег стручног образовања и њихов утицај на повишење нивоа производње.**

У истраживању је посвећена пажња неким факторима за које се сматра да имају пресудан утицај на исходе учења, а то су: наставни кадар-људски ресурси, наставни планови и програми, руковођење и управљање школом и материјални ресурси, као и њихов утицај на повишење нивоа производње. Свака организација која има намеру да приступи унапређењу квалитета мора да обезбеди кадрове способне да сваки задатак, у правом моменту обаве на прави начин (Вујић,2003,8). Сигурно да су кадрови пресудни у унапређењу квалитета, али ту је низ других фактора, од којих такође зависи квалитет организације.

3.3. Циљ истраживања

Циљ истраживања био је да се међу наставницима, директорима, ученицима, родитељима и привредницима испитају фактори квалитета у стручном образовању и ефекти који настају у производњи као последица побољшања квалитета у средњем стручном образовању. Испитиван је и утврђиван утицај:

1. наставних планова и програма,

2. материјалних ресурса,
3. наставног кадра,
4. руковођења и управљања у одабраном узорку школа,
5. утицај квалитета образовања на повишење нивоа производње.

3.4. Хипотезе истраживања

У истраживању смо пошли од основне претпоставке да **одређени фактори: наставни кадар, руковођење и управљање, модулари наставни планови и програми, материјални ресурси, утичу на квалитет у средњем стручном образовању и да повећање квалитета у стручном образовању има утицаја на повишење нивоа производње.**

Из главне хипотезе произлазе помоћне хипотезе:

1. **наставни кадар утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања,**
2. **руковођење и управљање доприноси повећању квалитета средњег стручног образовања,**
3. **модулари наставни планови и програми доприносе повећању квалитета средњег стручног образовања,**
4. **материјални ресурси утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања,**
5. **повећање квалитета у средњем стручном образовању утиче на повишење нивоа производње.**

3.5. Методе истраживања

Питање квалитета стручног образовања зависи од различитих фактора као што су: вођство, наставни кадар-људски ресурси, опремљеност, организација, наставна технологија, наставне методе и поступци, „улазни фактор“, финансије, итд.

Методолошки концепт истраживања обухвата савремене истраживачке методе и технику. Методе примењене у овом раду одабране су у складу са: природом проблема, предметом, циљем, задацима и постављеним хипотезама.

У раду су коришћене следеће методе и технике:

- метода теоријске анализе-проучавање досадашњих теоријских сазнања и најновијих емпиријских налаза о квалитету, као и квалитету образовања, посебно у развијеним земљама света и Русији;
- дескриптивно-аналитичка метода (анализа, синтеза, индукција, дедукција и генерализација)- прикупљање података о квалитету стручног образовања и утицајним факторима;

- каузална метода-откривање узрочно-последичних веза између повећања квалитета стручног образовања и повишења нивоа производње;
- компаративна метода-упоређивање добијених резултата о основним перформансама организације у којој је дошло до повећања квалитета дејством утицајних фактора на квалитет стручног образовања са претходним стањем;
- системска метода–јавља се у целокупном раду јер се истраживање заснива на систематском изучавању изабране проблематике.

3.6. Задаци истраживања

Задаци истраживања су произашли из постављене главне и помоћних хипотеза као и циља истраживања:

1. испитати мишљење наставника о факторима који утичу на квалитет средњег стручног образовања,
2. испитати мишљење ученика о факторима који утичу на квалитет средњег стручног образовања,
3. испитати мишљење родитеља о факторима који утичу на квалитет средњег стручног образовања,
4. испитати мишљење директора школа о факторима који утичу на квалитет средњег стручног образовања,
5. утврдити ставове наставника о учињеним променама у средњем стручном образовању Републике Српске (модуларним наставним плановима и програмима, обуци наставника, менаџменту, опремљености школа),
6. утврдити ставове менаџмента школа о учињеним променама у средњем стручном образовању Републике Српске (модуларним наставним плановима и програмима, обуци наставника, менаџменту, опремљености школа),
7. утврдити ставове родитеља о учињеним променама у средњем стручном образовању Републике Српске и њиховом утицају на квалитет образовања,
8. утврдити ставове у предузећима о утицају квалитета образовања на повишење нивоа производње.

3.7. Научна и друштвена оправданост истраживања

Реформа средњег стручног образовања у Босни и Херцеговини усмерена је на:

- израду и примену модуларних наставних планова и програма,
- стручно усавршавање наставника,
- увођење интерактивних наставних метода,
- успостављање критерија за финансирање реконструкције, изградње и вођење капиталних пројеката да би се претпостављени стандарди могли примењивати,

- израду критерија за обезбеђење финансирања опреме и наставних материјала,
- постављање јасних критерија самофинансирања,
- мотивација наставника за креативан рад, повећање личних примања,
- побољшање услова за рад школа,
- бирање директора у складу са способностима,
- утврђивање критерија по којима би социјални партнери могли утицати на наставне планове и програме (до 30% прилагођавање локалним потребама привреде),
- омогућавање социјалним партнерима да могу учествовати у одређивању стандарда у средњем стручном образовању,
- усклађивању стручног образовања с потребама тржишта рада.

Реформе које су првођене у образовању имале су слично прокламоване циљеве, а завршавале су се променом наставних планова и програма. За остале активности које би довеле до квалитетнијих резултата образовања није било финансијских средстава. Имајући у виду да Босна и Херцеговина и Република Српска као њен део, жели бити учесник свих напредних европских интеграција, па и Европске уније, она мора своје стручно образовање усклађивати са позитивним трендовима у осталим европским земљама.

Због тога истраживање има **друштвену и практичну оправданост** у потврђивању претпоставке да квалитет образовања не зависи само од наставних планова и програма, без обзира били они модулари или класични, него најмање још од наставног кадра са адекватним компетенцијама, способног и добро обученог менаџмента, те материјалних ресурса с којима се може постизати квалитетно образовање. Значи, истраживање треба да укаже на то да, ако се жели успех реформе и квалитетније стручно образовање, адекватна пажња се мора посветити и другим факторима од којих зависи квалитет образовања.

Научни допринос овог истраживања је научна дескрипција и научно објашњење методолошких фактора који утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања те утицају квалитета средњег стручног образовања на повишење нивоа производње.

3.8. Организација истраживања

Истраживање је организовано у школама на читавој територији Републике Српске које имају машинску струку на тај начин да су наставници, ученици, родитељи и директори школа попуњавали припремљени упитник. Упитник је конструисан у облику изјавних реченица, а испитаници су имали могућност да се одреде за неку од понуђених тврдњи. У делу школа провођење испитивања вршено је лично, а у удаљенијим школама то су урадили директори школа, а попуњене упитнике доставили поштом. Велики број упитника није враћен од стране родитеља.

У седиштима школа, припремљеним упитником, анкетирани су руководиоци предузећа у којима се ученици најчешће запошљавају.

Од Министарства просвете и културе Републике Српске достављени су електронском поштом програми рада школа за 2010/2011. школску годину.

3.9. Методолошки концепт истраживања

3.9.1. Опис узорка

За истраживање је одабрано десет (10) стручних школа из Републике Српске (приказно у табели 3.1.), односно, представници ученика, родитеља у Савету родитеља, наставници стручних предмета у струци машинствао и обрада метала, као и представници менаџмента предузећа из места где се налазе школе. За узорак директора смо узели 45 директора средњих стручних школа. Можемо рећи да смо користили стратификовани узорак јер смо унапред одредили школе, односно директоре школа, наставнике, ученике и родитеље, а на неки начин и предузећа, јер су бирана само она која запошљавају ученике који су завршили за машинске техничаре, браваре и обрађиваче метала резањем. Одабрани узорак је довољно велик за доношење закључака који се могу односити на целу популацију. При избору школа за истраживање руководило се следећим критеријима:

1. Локација школе- у узорку заступљене школе из већих и мањих средина;
2. Величина школе-водило се рачуна да у узорак уђу школе према различитом броју ученика, од малих, оптималних па до великих школа;
3. Узорак наставника- узорак наставника одређен према величини школе, с тим да у мањим школама узорак сачињавају сви наставници стручних предмета;
4. Узорак ученика-одабрани ученици завршних разреда, због временаведеног у школи и могућности да боље процене рад школе;
5. Узорак родитеља представљају Савети родитеља;
6. Узорак менаџера из стручних школа које имају машинску струку;
7. Узорак предузећа везан за узорак школа на тај начин што су предузећа из истог града из кога је и школа.

Табела 3.1. Укупан број ученика по разредима у школама одабраним за истраживање

НАЗИВ ШКОЛЕ	МЕСТО	Број ученика и одељења по разредима											
		I ПАЗ.		II ПАЗ.		III ПАЗ.		IV ПАЗ.		СВЕГА		ЗАВРШНИ ПАЗ.	
Техничка школа	Бања лука	18	473	18	495	18	486	10	278	64	1732	18	472
Техничка школа	Градишка	5	128	7	172	7	196	3	73	22	569	7	184
Машинска школа	Приједор	5	149	7	172	7	159	2	38	21	518	7	143
Мешовита школа „Б. Радмановић“	Нови Град	7	174	9	241	9	220	4	133	29	768	9	255
Техничка школа	Добој	5	116	4	102	4	86	2	44	15	348	5	108
Техничка школа „М.Пупин“	Бијељина	10	345	10	351	10	304	3	86	33	1086	10	287
Технички школски центар	Зворник	10	264	10	254	10	250	7	206	37	974	10	278
Средњошколски центар	Пале	8	219	9	243	10	276	8	217	35	955	9	244
Средња техничка и ср.стручна	Требиње	5	132	6	138	5	115	3	73	19	458	4	98

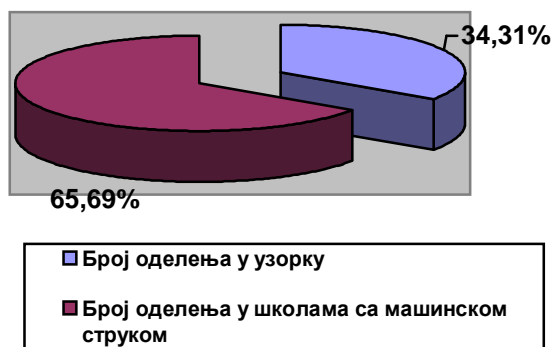
школа													
Средњошколски центар	Фоча	9	230	11	281	10	217	6	141	36	869	10	213
УКУПНО		82	2230	91	2449	90	2309	48	1289	311	8277	89	2282

Табела 3.2. Укупан број ученика по разредима у школама одабраним за истраживање у струци машинство и обрада метала

НАЗИВ ШКОЛЕ	МЕСТО	Број ученика и одељења по разредима										ЗАВРШНИ РАЗРЕДИ	
		I РАЗРЕД		II РАЗРЕД		III РАЗРЕД		IV РАЗРЕД		СВЕГА			
Техничка школа	Бања лука	12	335	12	295	9	218	3	63	36	911	8	172
Техничка школа	Градишка	4	106	5	110	4	85	1	25	14	326	4	83
Машинска школа	Приједор	4	86	3	59	3	72	1	24	11	241	3	68
Мешовита школа „Б. Радмановић“	Нови Град	3	63	3	58	2,5	51	1	23	8	195	3,5	74
Техничка школа	Добој	6	157	5	96	4	75	1	14	16	342	4	70
Техничка школа „М.Пупин“	Бијељина	4	122	4	107	3	86	1	29	12	344	3	83
Технички школски центар	Зворник	2	40	2	37	2	23	1	14	7	114	2	27
Средњошколски центар	Пале	1	29	0	0	1	16	1	23	3	68	1	23
Техничка школа	Требиње	1	22	1	16	2	30	1	10	5	78	2	27
Средњошколски центар	Фоча	2	43	1	19	2	52	0	0	5	114	1	21
УКУПНО		39	1003	36	797	33	708	11	225	117	2733	32	648

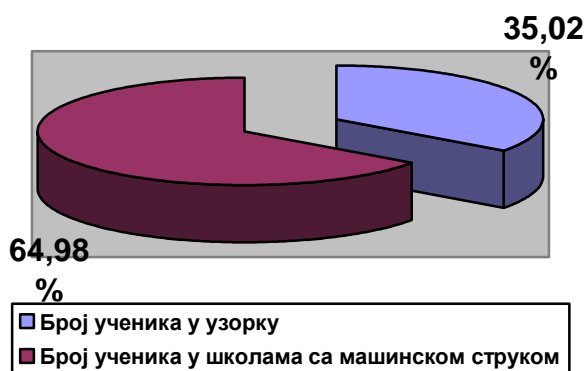
Графикон 3.1. приказује однос броја одељења у узорку школа према броју одељења у стручним школама са машинском струком Републике Српске.

Графикон 3. 1. Однос броја одјељења у узорку школа према броју одјељења у стручним школама са машинском струком Републике Српске



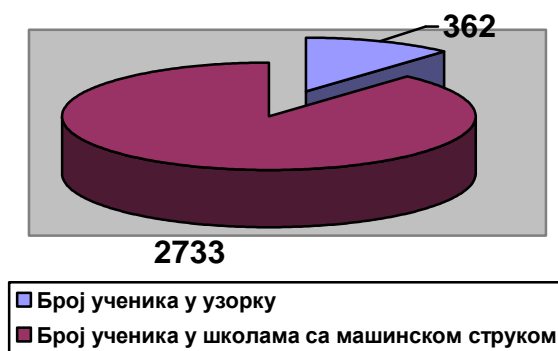
Однос броја ученика у узорку школа и броја ученика у школама са машинском струком у Републици Српској приказан је графиконом 3.2.

Графикон 3. 2. Однос броја ученика у узорку школа и броја ученика у школама са машинском струком у Републици Српској



Однос броја ученика који су учествовали у истраживању и броја ученика у струци машинство и обрада метала у одабраним школама приказан је на графикону 3.3. :

Графикон 3. 3. Однос броја ученика који су учествовали у истраживању и броја ученика у струци машинство и обрада метала у одабраним школама



У школама, које су одабране за спровођење истраживања, за узорак ученика одабрани су ученици завршних разреда струке машинство и обрада метала, трећег и четвртог степена, методом простог случајног узорка. Удео (фракција) чланова узорка у односу на популацију израчунали смо према формули:

$$f = n/N = 362/2733 = 0,1324$$

n- број чланова узорка; N-број чланова популације; f-удео (фракција)

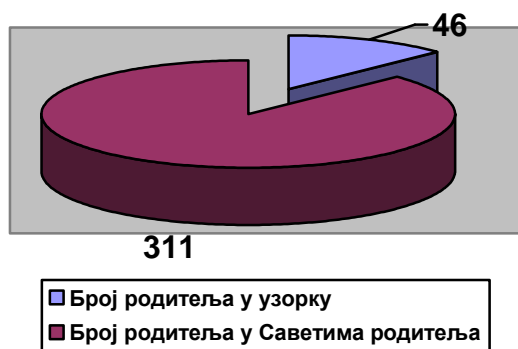
Када је $n/N > 0,1$ ($>10\%$) кажемо да је популација коначна, што у практичној примени значи врло велика. Како је наш резултат 0,1324, односно 13,24 % значи да је популација коначна и врло велика.

За испитивање ставова родитеља извршено је попуњавање упитника од стране родитеља који су, на родитељским састанцима, изабрани у савете родитеља. Родитељи сваког одељења бирали су по једног представника, у складу са Правилником, тако да је укупан број родитеља у саветима родитеља школа 311. У школама је извршено анкетирање 46 родитеља и ако користимо претходни образац:

$$f = n/N = 46/311 = 0,1479$$

Добијени резултат 0,1479, односно 14,79% >10 % значи да је узорак одговарајући. Однос броја родитеља у узорку у односу на укупан број родитеља у савету изабраних школа за истраживање приказан је на графикону 3. 4.

Графикон 3. 4. Однос броја родитеља у узорку и броја родитеља у Саветима родитеља



Одабир предузећа у узорак истраживања, обављен је према препоруци директора школа, а предложена су предузећа у којима се свршени ученици најчешће запошљавају. За све узорке можемо рећи да су одговарајући (потврђује примењени образац израчунавања) али за примену неких метода за проверу резултата истраживања пожељно је да су већи (преко 100).

3.9.2. Технике прикупљања података

У истраживању су кориштене следеће истраживачке технике и поступци:

- Анализа документације (Годишњег програма рада школе);
- Анкетирање (директора школа, наставника, ученика, родитеља и руководиоца у предузећима).

За потребе овог истраживања конструисани су следећи инструменти¹:

- Упитник за наставнике;
- Упитник за ученике;
- Упитник за родитеље;
- Упитник за менаџмент школа и
- Упитник за истраживање у предузећима.

При конструкцији инструмената за истраживање ставова свих циљних група испитаника (директора, наставника, ученика, родитеља и привредника) руководили смо се основним захтевима које треба да испуњава инструмент истраживања. Применили смо скалирање и технику принудног избора. Користили смо скалу Ликертовог типа са степенима од 1 до 5, који уједно служе као

¹ За конструисање инструмената истраживања као основа послужили инструменти Сузић, 1996,5-13, Сузић, 2001,47-63

нумерички израз степена слагања, односно неслагања са понуђеном тврдњом за коју су се испитаници могли одредити:

- 1=уопште се не слажем,
- 2=не слажем се
- 3=неодлучан сам,
- 4=слажем се,
- 5=у потпуности се слажем.

Све скале у односу на појединачне процене су задржане у позитивном смеру ради лакше примене. Примена овко конструисане скале обезбедила је максималну примену статистичких поступака за обраду података у SPSS Statistics 17.

3.9.3. Технике за обраду података

Технике обраде података су:

- Процена поузданости мерне скале за сваки упитник вршена је рачунањем алфа Кронбах коефицијента (који у идеалним случајевима треба да буде већи од 0,7) у програму SPSS Statistics 17;
- Факторска анализа
- Корелација
- Дескриптивне статистичке методе
- Графичко приказивање резултата.

За добијање и презентовање резултата коришћене су методе:

- теоријске анализе,
- дескриптивна (емпиријско проучавање педагошке документације),
- кибернетичка (програми: Word 2010, Excel 2010, SPSS 17, Visio 2007).

3.9.4. Критерији баждарења инструмената истраживања

У овом истраживању меримо однос између варијабли на основу додатих или одређених квантификација па нам је избор статистичких поступака за баждарење ограничен. Схватања аутора, који су истраживали кориштење појединих метода баждарења се доста разликују у односу на величину узорка, тако да ће резултати бити примерени величини узорка.

Прво смо извршили анализу ставки у којој смо утврђивали колико свака тврдња доприноси предмету нашег истраживања, а то је испитивање ставова директора, наставника, ученика, родитеља и привредника о методолошким факторима квалитета у средњем стручном образовању и да ли имају утицаја на повишење нивоа производње.

Као статистички поступак за анализу ставки користили смо најпогоднију методу рачунање **релијабилности унутрашње сагласности (конзистенције)**, рачунањем

алфа Кронбах коефицијента (Прихватљиве вредности су изнад 0,7; међутим, пожељне су вредности преко 0,8 -Pallant,2009,100) у програму SPSS Statistics 17.

3.9.4.1. Упитник за директоре

Инструмент за истраживање мишљења директора школа у узорку, подвргнут је анализи у SPSS Statistics 17. Упитник има 20 ставки које смо подвргли анализи. Кронбахов коефицијент алфа износи **0,794** што показује веома добру поузданост и унутрашњу сагласност скале за овај узорак.

Corrected Item-Total Correlation у табели **Item-Total Statistics** показује степен корелације сваке ставке са укупним резултатом, ставке веће од **0,3** указују на висок степен корелације са крајњим резултатом (табела у прилогу).

Сваки директор школе изјаснио се о истом питању само једном, а питања су дефинисана у позитивном смислу као: *Модуларни наставни планови и програми утичу на квалитет*, на шта је имао могућност опредељења од потпуног неслагања (**Уопште се не слажем**= 1) до потпуног слагања (**У потпуности се слажем** = 5).

Замишљено је да применом упитника дођемо до података о опредељењима директора школа о:

1. **UIR** -управљању и руковођењу,
2. **NK** -наставном кадру,
3. **MNPP** -модуларним наставним плановима и програмима,
4. **MR** -материјалним ресурсима.

Уз помоћ факторске анализе у SPSS Statistics 17 настојали смо да извршимо смањење количине података и издвајање најмањег броја фактора који добро представљају међузезе у скупу промењивих уз помоћ:

- **Оцене прикладности података за факторску анализу (Бартлетов тест сферичности и Кајзер-Мајер-Олкинов-КМО показатељ адекватности узорка)**
- **Анализе главних фактора (Кајзеров критеријум)**
- **Факторизације слике (дијаграм одрона, *енгл. scree test*)**

Проверу да ли је скуп података погодан за факторску анализу у програму SPSS Statistics 17 за овај инструмент смо проверили Бартлетов тест сферичности и Кајзер-Мајер-Олкинов-КМО показатељ адекватности узорка. У нашем случају КМО је **0.437**, а Бартлетов тест сферичности је значајан **p=0,000**, приказано у табели 3.3. указује да скуп података није погодан за факторску анализу.

Табела 3.3. KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,437
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	415,070
	df	190
	Sig.	0,000

Како инструмент није погодан за факторску анализу одлучили смо задржати све ставке, које су груписане у четири фактора, а доказивање хипотеза вршити другим пригодним техникама дескриптивне статистике и Хи квадратом.

3.9.4.2. Упитник за наставнике

Инструмент за истраживање мишљења наставника у узорку, подвргнут је анализи у SPSS Statistics 17.

Као статистички поступак за анализу ставки користили смо методу рачунања **релијабилности унутрашње сагласности (конзистенције)** Кронбахов коефицијент алфа износи **0,973** што показује добру поузданост и унутрашњу сагласност скале за овај узорак (табела у прилогу).

Corrected Item-Total Correlation у табели **Item-Total Statistics** показује степен корелације сваке ставке са укупним резултатом, те како су ставке веће од **0,3** указују на висок степен корелације појединих ставки са крајњим резултатом (табела у прилогу).

Наставници су се опредељивали за тврдње које су дефинисане у позитивном смислу као: *Школа ме подстиче да будем одговоран/на и да изградим осећај властите одговорности*, с тим да су њихова опредељења од потпуног неслагања (**Уопште се не слажем=1**) до потпуног слагања (**У потпуности се слажем = 5**). Предвиђено је да скиалар има 50 тврдњи где су заступљене тврдње које се односе на :

- **RIU** -руковођење и управљање,
- **NK**-наставни кадар,
- **MNPP** -модуларне наставне планове и програме и
- **MR** -материјалне ресурсе.

Уз помоћ факторске анализе у SPSS Statistics 17 извршили смо издвајање најмањег броја фактора који добро представљају међувезе у скупу променљивих уз помоћ:

- **Анализе главних фактора (Кајзеров критеријум),**
- **Паралелна анализа (користиће се програм Monte Carlo PCA for Parallel Analysis),**
- **Факторизације слике (дијаграм одрона, *енгл. scree test*),**
- **Оцена прикладности података за факторску анализу (Бартлетов тест сферичности и Кајзер-Мајер-Олкинов-КМО показатељ адекватности узорка)**

Проверу да ли је скуп података погодан за факторску анализу у програму SPSS Statistics 17 за овај скалар смо проверили Бартлетов тест сферичности и Кајзер-Мајер-Олкинов-КМО показатељ адекватности узорка. У нашем случају КМО је **0.916**, а и Бартлетов тест сферичности је значајан **p=0,000**, приказано у табели 3.4. указује да је скуп података погодан за факторску анализу.

Табела 3.4. КМО and Bartlett's Test

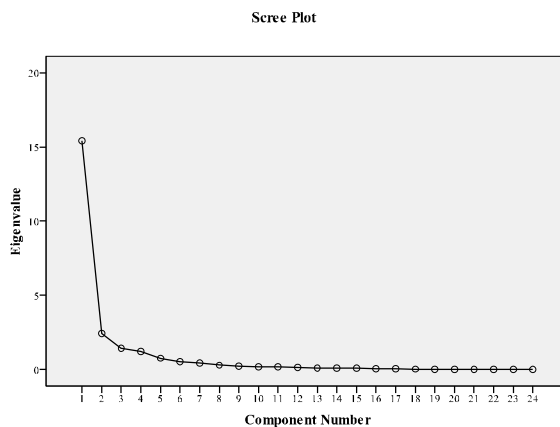
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,916
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2950,218
	df	276
	Sig.	,000

Компоненте које имају вредност 1 или више и задовољавају Кајзеров критеријум видимо у табели 3.5. **Total Variance Explained** где су наведене карактеристичне вредности у колонама испод **Initial Eigenvalues**. Ове четири компоненте објашњавају **85,579% варијансе** (табела у прилогу).

Табела 3.5. Компоненте са варијансом већом од 1

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
	1	15,411	64,214	64,214	15,411	64,214	64,214
2	2,453	10,220	74,435	2,453	10,220	74,435	5,133
3	1,449	6,039	80,474	1,449	6,039	80,474	3,381
4	1,225	5,105	85,579	1,225	5,105	85,579	8,279

Узорак наставника није довољно велик за примену паралелне анализе у програму **Monte Carlo PCA for Parallel Analysis**, јер би морали према добијеним резултатима прихватити само два фактора после поређења вредности добијене у SPSS са резултатима паралелне анализе (резултати паралелне анализе у прилогу). Уз Кајзеров критеријум за одређивање броја фактора кориштен је дијаграм одрона, слика 3.1. одредили смо превојну тачку и задржали компоненте изнад превојне тачке.



Слика 3.1. Дијаграм одрона

У табели **Component Matrix** (у прилогу) су неротиране факторске тежине сваке од ставки. Утврдили смо да ставке имају пристојне факторске величине, што је још један од доказа да се може приступити факторској анализи.

Пре доношења коначне одлуке о броју фактора погледали смо решења са четири ротирана фактора у табели **Pattern Matrix^a** (у прилогу) где су приказане факторске тежине веће од 0,3 за сва четири фактора: компонента 1 коју смо назвали **MNPP**-модуларни наставни планови и програми има **14** факторских тежина изнад 0.3, компонента 2 **MR**-материјални ресурси **3**, компонента 3 **RIU**-руковођење и управљање **3** и компонента 4 **NK**-наставни кадар-људски ресурси **4**. Како је пожељно да свака од компонената има 3 и више факторских тежина, одабрано је решење са четири фактора због даљег истраживања, приказано у табели 3.6.

Табела 3.6. Матрица факторских тежина

	Component			
	1 MNPP	2 MR	3 RIU	4 NK
N18	1,000	-,105	-,067	-,088
N36	,955	,052	,005	-,021
N6	,900	-,009	-,012	-,111
N15	,891	,047	,010	,096
N33	,890	,051	,008	,108
N26	,889	,081	,056	,042
N29	,882	,092	,052	,077
N24	,867	,009	,071	,118
N32	,851	,076	-,019	,177
N39	,848	,090	-,013	,156
N43	,844	-,020	,043	,150
N25	,817	,136	,053	,009
N44	,805	,067	,021	,228
N20	,594	,108	,259	,118
N19	,035	,982	-,023	-,059
N8	,059	,969	,000	-,014
N7	,062	,941	,024	,008
N4	,247	-,044	,737	,017
N3	,314	-,038	,722	-,187
N46	-,299	,135	,717	,156
N10	-,006	,059	,032	,902
N21	,274	,106	-,139	,748
N31	,285	-,180	,141	,698
N50	,429	,031	,009	,586

У табели 3.7. **Component Correlation Matrix** дата је јачина корелације између четири фактора након облимин ротације која указује да су корелације фактора позитивне и да се крећу од мале до велике.

Табела 3. 7. **Component Correlation Matrix**

Component	1	2	3	4
1	1,000	,319	,275	,567
2	,319	1,000	,236	,272
3	,275	,236	1,000	,196
4	,567	,272	,196	1,000

Помоћу SPSS Statistics 17 извршено је смањење броја података прикупљених од наставника школа у узорку за даље статистичко истраживање и доказивање тезе.

3.9.4.3. Упитник за ученике

Инструмент за истраживање мишљења ученика у узорку, подвргнут је анализи у SPSS Statistics 17.

Као статистички поступак за анализу ставки користили смо методу рачунања **релијабилности унутрашње сагласности (конзистенције)** Кронбахов коефицијент алфа износи **0,803**, што показује веома добру поузданост и унутрашњу сагласност скале за овај узорак (табела у прилогу).

Corrected Item-Total Correlation у табели **Item-Total Statistics** показује степен корелације сваке ставке са укупним резултатом, те како су ставке веће од **0,3** указују на висок степен корелације појединих ставки са крајњим резултатом (табела у прилогу), што указује на могућност факторске анализе.

Тврдње су дефинисане у позитивном смислу као: *Школа је опремљена рачунарском опремом.*, с тим да су њихова опредељења од потпуног неслагања (**Уопште се не слажем =1**) до потпуног слагања (**У потпуности се слажем = 5**).

Предвиђено је да упитник има 20 тврдњи где су заступљене тврдње које се односе на :

- **RIU** -руковођење и управљање,
- **NK**-наставни кадар,
- **MNPP** -модуларне наставне планове и програме,
- **MR** -материјалне ресурсе.

Смањење количине података вршено је помоћу факторске анализе у SPSS Statistics 17, односно, извршили смо издвајање најмањег броја фактора који добро представљају међузезе у скупу промењивих уз помоћ:

- **Анализе главних фактора (Кајзеров критеријум),**
- **Факторизације слике (дијаграм одрона, енгл. *scree test*),**

- **Паралелна анализа (користиће се програм Monte Carlo PCA for Parallel Analysis),**
- **Оцена прикладности података за факторску анализу (Бартлетов тест сферичности и Кајзер-Мајер-Олкинов-КМО показатељ адекватности узорка).**

Проверу да ли је скуп података погодан за факторску анализу у програму SPSS Statistics 17 за овај инструмент смо проверили Бартлетов тест сферичности и Кајзер-Мајер-Олкинов-КМО показатељ адекватности узорка. У нашем случају КМО је **0.818**, а и Бартлетов тест сферичности је значајан **p=0,000**, приказано у табели 3. 8. указује да је скуп података погодан за факторску анализу.

Табела 3.8. КМО and Bartlett's Test

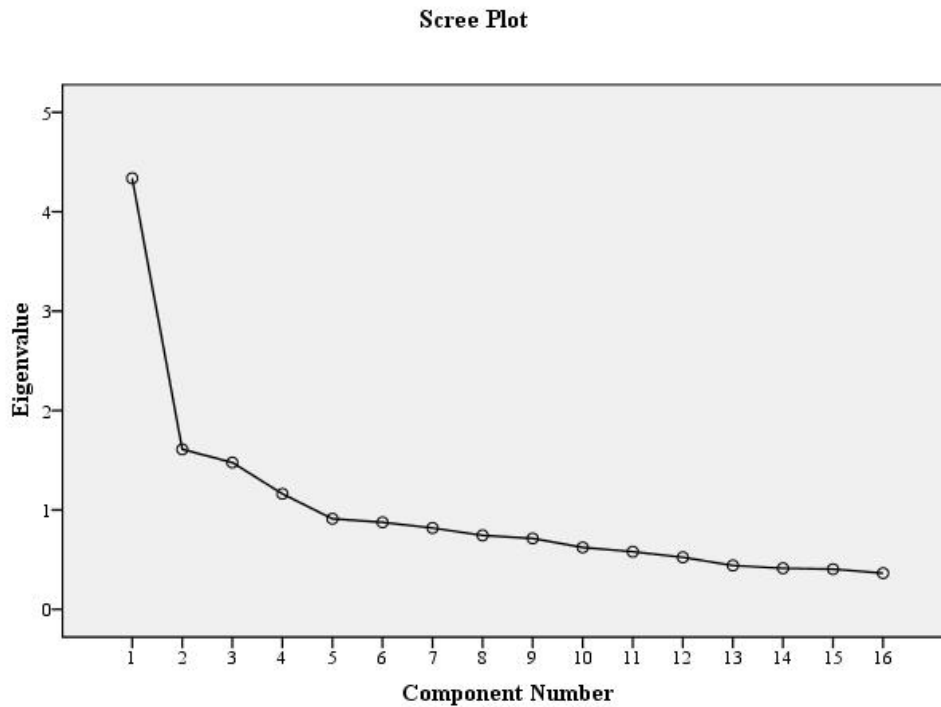
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,818
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1345,258
	df	120
	Sig.	,000

Компоненте које задовољавају Кајзеровов критеријум представљене су у табели 3.9. **Total Variance Explained** где су наведене карактеристичне вредности у колонама испод **Initial Eigenvalues**. Ове четири компоненте објашњавају **53,643% варијансе** (остали подаци приказани у табели у прилогу).

Табела 3. 9. Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	4,259	26,617	26,617	4,259	26,617	26,617	3,333
2	1,658	10,363	36,981	1,658	10,363	36,981	2,582
3	1,484	9,275	46,256	1,484	9,275	46,256	2,831
4	1,182	7,388	53,643	1,182	7,388	53,643	1,664

Уз Кајзеров критеријум на дијаграму одрона, слика 3.2, одредили смо превојну тачку и задржали компоненте изнад ње. Компоненте 1,2,3 и 4 одређују већи део варијансе него све остале компоненте,(видимо из табеле 3. 9.)



Слика 3.2. Дијаграм одрона

У табели **Component Matrix** (у прилогу) у којој су неротиране факторске тежине сваке од ставки, утврдили смо да ставке имају пристојне факторске величине (веће од 0,3), што је још један од доказа да се може приступити факторској анализи..

Коначну одлуку о броју фактора донели смо по основу решења са четири ротирана фактора у табели **Pattern Matrix^a** (у прилогу) где су приказане факторске тежине веће од 0,3 за сва четири фактора: компонента 1 **MR**-материјални ресурси има **5** факторске тежине изнад 0,3, компонента 2 коју смо назвали **MNPP**-модуларни наставни планови и програми има **4** факторских тежине изнад 0,3, компонента 3 **RIU**-руковођење и управљање **4**, компонента 4 **NK**-наставни кадар људски ресурси **3**. Како је препоручљиво да свака од компонената има 3 и више факторских тежина, одабрано је решење са четири фактора због даљег истраживања, (приказано у табели 3.10.)

Табела 3.10. Матрица факторских тежина

	Component			
	MR	MNPP	RIU	NK
	1	2	3	4
U8	,803	-,059	,044	-,111
U15	,792	-,021	,013	-,028
U13	,718	-,029	,102	-,029
U1	,704	,051	-,059	,067
U12	,424	,236	,098	,177
U20	-,092	,781	,123	-,094

U18	-,053	,765	-,005	-,041
U16	,238	,577	-,176	,132
U11	,145	,471	,128	,075
U3	,038	-,062	,797	-,050
U14	,050	-,032	,784	,037
U10	,134	,203	,690	-,126
U19	-,061	,023	,630	,145
U9	-,133	,004	,030	,728
U4	,089	-,176	,043	,713
U17	,009	,286	-,012	,557

Узорак ученика задовољава да се може извршити паралелна анализа, у програму **Monte Carlo PCA for Parallel Analysis**, којом се добијају резултати који могу помоћи код доношења одлуке о броју фактора. Поступак се састоји у томе да се пореде вредности добијене у SPSS (Initial Eigenvalues- Total) са резултатима паралелне анализе, и ако су већи задржавају се, (приказано у табели 3.11.)

3.11. Поређење карактеристичних вредности

Редни број компоненте	Стварне карактеристичне вредности	Вредности добијене паралелном анализом	Одлука
1	4,259	1,3752	прихватити
2	1,658	1,2926	прихватити
3	1,484	1,2344	прихватити
4	1,182	1,1790	прихватити
5	0,904	1,1332	одбацити

Паралелном анализом смо потврдили исправност одлуке за четири фактора. У табели 3.12. **Component Correlation Matrix** дата је јачина корелације између четири фактора након облимин ротације која указује да је корелација између фактора позитивна, мала и средње јака.

Табела 3.12. Component Correlation Matrix

Component	1	2	3	4
1	1,000	,315	,336	,107
2	,315	1,000	,200	,196
3	,336	,200	1,000	,124
4	,107	,196	,124	1,000

У претходним поступцима у програму SPSS Statistics 17 извршено је сажимање броја података прикупљених од ученика за даље статистичко истраживање и доказивање тезе.

3.9.4.4. Упитник за родитеље

Инструмент за истраживање мишљења родитеља у узорку, такође је подвргнут анализи у SPSS Statistics 17.

Као статистички поступак за анализу ставки користили смо методу рачунања **релијабилности унутрашње сагласности (конзистенције)** Кронбахов коефицијент алфа износи **0,989**, што показује веома добру поузданост и унутрашњу сагласност скале (табела у прилогу).

У програму SPSS Statistics 17 за овај скалар смо проверили Бартлетов тест сферичности и Кајзер-Мајер-Олкинов-КМО показатељ адекватности узорка. У нашем случају КМО је **0.844**, а Бартлетов тест сферичности је значајан **p=0,000**, (табела у прилогу) указује да је скуп података погодан за факторску анализу.

У табели **Item-Total Statistics** (у прилогу), **Corrected Item-Total Correlation** показује степен корелације сваке ставке са укупним резултатом, те како су ставке веће од **0,3** указују на висок степен корелације појединих ставки са крајњим резултатом (табела у прилогу), што указује на могућност факторске анализе.

Тврдње су дефинисане у позитивном смислу као: *Школа помаже мом детету да постане зрело и одговорно*, с тим да су њихова опредељења представљена петостепеном скалом од потпуног неслагања (**Уопште се не слажем =1**) до потпуног слагања (**У потпуности се слажем= 5**).

Предвиђено је да скалар има **50** изјавних реченица где су заступљене тврдње које се односе на :

- **RIU** -руковођење и управљање,
- **NK**-наставни кадар,
- **MNPP** -модуларне наставне планове и програме и
- **MR** -материјалне ресурсе.

У SPSS Statistics 17 извршено је издвајање најмањег броја фактора који добро представљају међузезе у скупу промењивих уз помоћ:

- **Анализе главних фактора (Кајзеров критеријум),**
- **Факторизације слике (дијаграм превоја, *енгл. scree test*)**
- **Оцена прикладности података за факторску анализу (Бартлетов тест сферичности и Кајзер-Мајер-Олкинов-КМО показатељ адекватности узорка).**

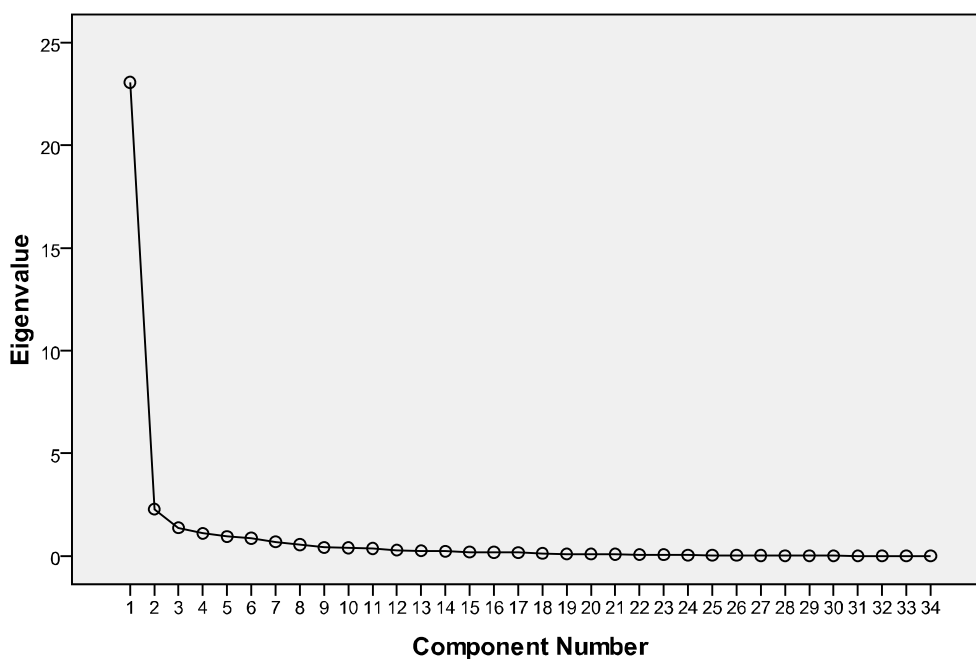
Компоненте које задовољавају Кајзеровов критеријум представљене су у табели 3.13. **Total Variance Explained** где су наведене карактеристичне вредности у колонама испод **Initial Eigenvalues**. Ове четири компоненте објашњавају **82,337% варијансе** (остали подаци приказани су у табели у прилогу).

Табела 3.13. **Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
	1	20,144	67,145	67,145	20,144	67,145	67,145
2	2,265	7,551	74,696	2,265	7,551	74,696	6,718
3	1,242	4,140	78,836	1,242	4,140	78,836	8,926
4	1,050	3,501	82,337	1,050	3,501	82,337	10,748

Уз Кајзеров критеријум на дијаграму одрона, слика 3.3, одредили смо превојну тачку и задржали компоненте изнад ње. Компоненте 1,2,3 и 4 одређују много већи део варијансе него све остале компоненте, видимо и из табеле 3.13.

Scree Plot



Слика 3.3. Дијаграм одрона

У табели **Component Matrix** (у прилогу) у којој су неротиране факторске тежине сваке од ставки, утврдили смо да ставке имају пристојне факторске величине (веће од 0,3).

Одлуку о броју фактора донели смо по основу решења са четири ротирана фактора у табели **Pattern Matrix^a** (у прилогу) где су приказане факторске тежине веће од 0,3 за сва четири фактора: компонента 1 **RIU**-руковођење и управљање **19** факторске тежине изнад 0.3, компонента 2 **MR**-материјални ресурси **4**, компонента 3 **NK**-наставни кадар **4** и компонента 4 **MNPP**-модуларни наставни планови и

програми има **3**. Како је препоручљиво да свака од компонената има 3 и више факторских тежина, одабрано је решење са четири фактора због даљег истраживања, приказано у табели 3.14.

Табела 3.14. Матрица факторских тежина

	Component			
	1	2	3	4
R2	1,043	-,174	-,174	-,001
R5	1,010	,088	-,145	-,026
R4	1,007	-,016	-,052	-,015
R9	,994	-,091	-,017	,005
R45	,967	-,004	,031	-,027
R43	,942	,089	,080	-,095
R44	,860	-,104	,103	,139
R42	,855	,238	-,135	,097
R7	,834	,000	,220	-,007
R38	,827	,116	,076	,078
R6	,806	,000	,122	,125
R22	,793	,001	,105	,029
R48	,793	,055	,181	,065
R13	,774	-,012	,043	,218
R16	,689	,257	,128	-,055
R50	,638	,218	,208	,135
R10	,559	-,248	,446	,207
R49	,474	,466	,106	,081
R34	,398	,286	,255	,315
R46	,097	,833	-,057	-,040
R31	-,091	,716	,288	,102
R47	,123	,583	-,245	,440
R28	,194	,355	,312	,129
R18	,089	-,054	,722	,232
R25	,248	,240	,653	-,176
R12	,130	,002	,524	,356
R29	,052	,374	,408	,164
R24	,046	-,041	-,018	,917
R21	,017	,296	,066	,697
R23	,248	-,093	,165	,660

У табели 3.15. **Component Correlation Matrix** дата је јачина корелације између четири фактора након облимин ротације која указује да су корелације између фактора позитивне и негативне и да се крећу од мале до велике.

Табела 3.15. Component Correlation Matrix

Component	RIU	MR	NK	MNPP
	1	2	3	4
1	1,000	,362	,505	,584
2	,362	1,000	,286	,345
3	,505	,286	1,000	,373
4	,584	,345	,373	1,000

У претходним поступцима у програму SPSS Statistics 17 извршено је сажимање броја података прикупљених од родитеља за даље статистичко истраживање и доказивање тезе.

3.9.4.5. Упитник за привреднике

Инструмент за истраживање мишљења привредника, такође је подвргнут анализи у SPSS Statistics 17.

Као статистички поступак за анализу ставки користили смо методу рачунања **релијабилности унутрашње сагласности (конзистенције)** Кронбахов коефицијент алфа износи **0,992**, а Бартлетов тест сферичности је значајан **p=0,000**, (табела у прилогу) показује добру поузданост и унутрашњу сагласност скале.

У табели **Item-Total Statistics, Corrected Item-Total Correlation** показује степен корелације сваке ставке са укупним резултатом, указује на висок степен корелације појединих ставки са крајњим резултатом (табела у прилогу).

Тврдње су дефинисане у позитивном смислу као: **Ученици су ступањем у радни однос у великој мери способни да самостално обављају послове у производњи.**, с тим да је кориштена дескриптивна скала, којој су придодати бројеви ради лакше статистичке обраде, у којој су њихова опредељења од потпуног неслагања (**Уопште се не слажем =1**) до потпуног слагања (**Слажем се у потпуности= 5**).

Предвиђено је да скиалар има **45** ставки где су заступљене тврдње које се односе на :

- **RIU** -руковођење и управљање,
- **NK**-наставни кадар,
- **MNPP** -модуларне наставне планове и програме,
- **MR** -материјалне ресурсе.

Извршено је издвајање најмањег броја фактора помоћу факторске анализе у SPSS Statistics 17, који добро представљају међузезе у скупу променљивих уз помоћ:

- **Оцена прикладности података за факторску анализу (Бартлетов тест сферичности и Кајзер-Мајер-Олкинов-КМО показатељ адекватности узорка),**

- **Анализе главних фактора (Кајзеров критеријум),**
- **Факторизације слике (дијаграм превоја, *енгл. scree test*)**

Бартлетов тест сферичности је значајан $p=0,000$ и Кајзер-Мајер-Олкинов-КМО показатељ адекватности узорка је **0.929** (у табели 3.16.) указује да је скуп података погодан за факторску анализу.

Табела 3.16. КМО and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,929
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2099,997
	df	253
	Sig.	,000

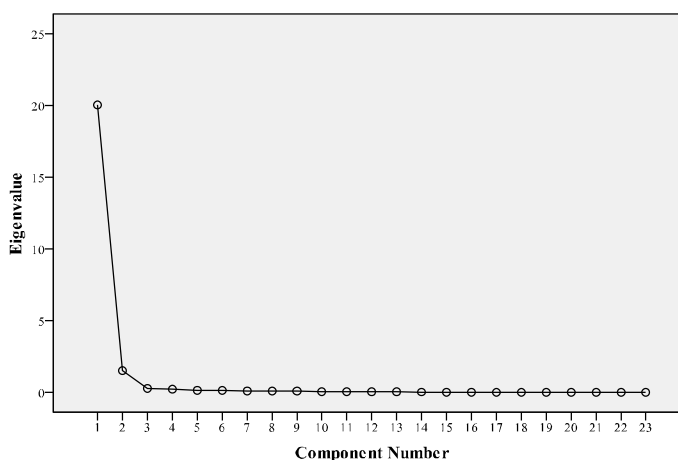
Компоненте које задовољавају Кајзеров критеријум представљене су у табели 3.17. **Total Variance Explained** где су наведене карактеристичне вредности у колонама испод **Initial Eigenvalues**. Две компоненте објашњавају **93,641%** **варијансе** (остали подаци приказани су у табели у прилогу).

Табела 3.17. Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
	1	20,032	87,096	87,096	20,032	87,096	87,096
2	1,505	6,545	93,641	1,505	6,545	93,641	10,530

Да две компоненте задовољавају Кајзеров критеријум видимо и на дијаграму одрона, које одређују највећи део варијансе, приказано на дијаграму одрона, слика 3.4.

Scree Plot



Слика 3.4. Дијаграм одрона

Увидом у табелу неротираних факторских величина **Component Matrix** (табела у прилогу) утврдили смо да ставке имају пристојне факторске величине (веће од 0,3).

Претпоставка да ће и по основу мишљења привредника бити четири фактора није се обистинила. Одлуку о броју фактора донели смо по основу решења са два ротирана фактора у табели **Pattern Matrix^a** (у прилогу) где су приказане факторске тежине веће од 0,3 за два фактора: компонента 1 **PNPr** –повишење нивоа производње **20** факторских тежина изнад 0,3, компонента 2 **PNUP**-практична настава у предузећима има **3**.

Табела 3.18. Матрица факторских тежина

	Component	
	1	2
P9	1,086	-,216
P10	1,073	-,155
P19	1,045	-,131
P4	1,044	-,108
P25	,986	-,017
P15	,970	-,002
P20	,958	,037
P12	,957	,034
P8	,942	,032
P31	,926	,080
P40	,923	,061
P16	,915	,004
P41	,914	,098
P7	,906	,097
P14	,894	,121
P3	,891	,110
P26	,875	,145
P34	,872	,107
P35	,858	,158
P42	,812	,199
P36	-,013	,992
P32	,079	,916
P33	,203	,829

Јачина корелације између фактора приказана је у табели 3.19. **Component Correlation Matrix** након облимин ротације која указује да је корелација између фактора велика и позитивна.

Табела 3.19. Component Correlation Matrix

Component	1	2
1 RNKMR	1,000	,621
2 PNUP	,621	1,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Поступком баждарења у програму SPSS Statistics 17 извршено је сажимање броја података свих примењених инструмената за прикупљање података за даље статистичко истраживање и доказивање тезе.

3.9.5. Очекивани резултати истраживања

1. На теоријском плану ћемо доказати да је квалитет образовања сложено питање и да на њега утиче већи број фактора у међусобном садејству.
2. Истраживање ће показати да на квалитет у средњем стручном образовању Републике Српске утичу следећи фактори (написани редослед не значи да је таква јачина утицаја) :
 - модулари наставни планови и програми,
 - наставници,
 - менаџмент школа,
 - опремање школа.
3. Истраживање ће показати да квалитет образовања утиче на повишење нивоа производње.

3.10. Резиме поглавља 3

Методолошке основе истраживања описане су у поглављу три.

Проблем истраживања је, квалитет образовања и васпитања у средњем стручном образовању.

Да би утврдили квалитет неке школе неопходно је поређење са другом, која је боља или лошија, што је ствар процене која је произвољна и често непрецизна.

Предмет истраживања су методолошки фактори обезбеђења квалитета средњег стручног образовања и њихов утицај на повишење нивоа производње.

Циљ истраживања је утврдити да ли на квалитет средњег стручног образовања имају утицај: модулари наставни планови и програми, материјални ресурси, наставни кадар, руковођење и управљање, као и утицај квалитета образовања на повишење нивоа производње.

Уз главну хипотезу, да **одређени фактори: наставни кадар, руковођење и управљање, модулари наставни планови и програми, материјални ресурси, утичу на квалитет у средњем стручном образовању и да повећање квалитета у стручном образовању има утицаја на повишење нивоа производње**, постављено је пет помоћних хипотеза.

Методе истраживања су условљене природом проблема, предметом, циљем, задацима, постављеним хипотезама као и умећем истраживача.

Из постављене главне и помоћних хипотеза произашли су задаци истраживања.

Истраживање има своју друштвену и практичну оправданост у потврђивању претпоставке да квалитет образовања не зависи само од наставних планова и програма, без обзира били они модулари или класични, него најмање још од наставног кадра са адекватним компетенцијама, способног и добро обученог менаџмента, те материјалних ресурса с којима се може постизати квалитетно образовање. Значи, истраживање треба да укаже на то да, ако се жели успех реформе и квалитетније стручно образовање, адекватна пажња се мора посветити и другим факторима од којих зависи квалитет образовања.

Истраживање је организовано у десет школа Републике Српске које имају машинску струку тако што су наставници, ученици, родитељи попуњавали припремљени упитник, а узорак директора школа је проширен на већи део стручних школа у Републици Српској а одзив је био 45.

У овом поглављу дато је довољно података о школама које су учествовале у истраживању: о броју ученика и одељења, броју ученика по разредима, броју ученика који завршавају образовање, броју радника, родитеља, као и односи броја испитаника у односу на популацију.

Одабране су најпогодније технике за прикупљање података, да се не изгуби на веродостојности истих.

За обраду прикупљених података одабране су одговарајуће технике уз коришћење програма SPSS Statistics 17 који има велике могућности, а коришћени су и програми Word 2010, Excel 2010, Visio 2007.

Да би резултати били што прихватљивији извршено је баждарење сваког упитника, а факторском анализом извршено је сажимање података и издвајање најмањег броја фактора који добро представљају међувезе у скупу променљивих, а вршена је:

- **Анализа главних фактора (Кајзеров критеријум),**
- **Факторизација слике (дијаграм одрона, *енгл. scree test*),**
- **Паралелна анализа (користиће се програм Monte Carlo PCA for Parallel Analysis),**
- **Оцена прикладности података за факторску анализу (Бартлетов тест сферичности и Кајзер-Мајер-Олкинов-КМО показатељ адекватности узорка).**

На крају поглавља изнесени су очекивани резултати које ће дати истраживање.

4. КВАЛИТЕТ

Појам квалитета се користи свакодневно са широком употребом. Говори се о: квалитету исхране, становања, спорта, вожње, животне средине, образовања, предавања, уџбеника, производа, итд. итд. Значење квалитета се развијало, а нарочито је порасло у последње време. Када је у питању квалитет производа онда се може закључити да је то резултат нараслих и даље растућих жеља и потреба потрошача, што се може довести у везу са снажним јачањем конкуренције на глобалном светском тржишту и сталном техничко-технолошком напретку.

Давид Гарвин је дефинисао следећих пет приступа за разумевање садржаја које носи термин квалитет:

- Квалитет као природно савршенство, једноставно као најбоље. Ово имплицира да се може схватити једино упоређивањем са предметима који дају на видело своје карактеристике. Ово је трансцендентални или филозофски приступ.
- Квалитет заснован на мерљивим атрибутима. Ово имплицира да се квалитет може мерити и дефинисати као продукт заснован на приступу.
- Приступ базиран на мануфактури значи да се квалитет разумева као потврђивање захтева.
- Однос учинак/цена. Ово се користи у индустрији и бизнису, а може се, назвати приступом на бази вредности.
- Приступ на бази корисник–клијент (потрошач)².

4.1. Квалитет у савременим условима пословања

Организације на нашим просторима нису могле избећи глобализацију која је захватила светско тржиште, ни убрзан развој и примену високих технологија. **Глобализација представља економско, политичко, технолошко, комуникационо и културно обједињавање људског друштва у целину која функционише по стандардним принципима** (Ђорђевић, Тоћкало, 2004, 5). Глобализација светског тржишта подразумева јачање конкуренције и борбу за све изборљивије тржиште, односно борбу за потрошаче или кориснике услуга. Примена савремене технике и технологије омогућава појединим произвођачима да у тржишној утакмици стварају реалне претпоставке за властито успешно „такмичење“. Стратешки циљ ових произвођача није само краткорочан профит, него дугорочан развој и опстанак на тржишту.

Ваља истакнути, да се, у немилосрдном расту притиска конкуренције у савременим условима пословне организације све више суочавају са, јачим надметањем квалитетом (Скоко, 2000, 5). Због тога је борба за тржиште и потрошаче кроз осигурање квалитета и управљање квалитетом постала неминовност, а и обавеза свих запослених. Квалитет је постао саставни део производње и пословања предузећа и установа као целине, па се морају стварати услови за промену постојећег стања квалитета ка крајњем циљу, који мора бити трајан, а своди се на производњу производа, у складу са потребама, жељама и

² Извор: Heikki K. Luutinen, Основе демократског школског менаџмента, ЦЕС, Сарајево, 2006, 266.

прохтевима потрошача. Потрошач или корисник услуге мора бити задовољан. У ISO стандарду се каже „**Корисници захтевају производе са карактеристикама које задовољавају њихове потребе и очекивања**“. То значи да се произвођачи морају руководити у процесу производње жељама и потребама својих купаца, а због конкуренције, која је све присутнија и на нашем тржишту, вршити стална побољшања квалитета производа и услуга.

Предузећа морају бити конкурентна да би могла своје производе успешно продавати на тржишту. Конкурентност између предузећа се може одвијати на различите начине, што зависи од стратегије предузећа. Какву ће стратегију применити одређена предузећа зависи од тога са каквим информацијама располажу о томе шта користе врхунске светске фирме из одређене области или шта примењује конкуренција. Време, када се примењивала као фактор конкурентности, само најнижа цена, је прошлост. Осамдесетих година прошлог века, већина напредног света је увидела да производе треба произвести што квалитетније, јер се утврдило да је то најсигурнији и најбржи пут до потрошача, односно за бржу и већу продају.

На крају 20. и почетком 21. века у привреди је квалитет постао глобални феномен. Успешност пословног субјекта у значајној мери је повезана са уграђеним концептом квалитета, који доприноси остваривању конкурентске предности пословања.

Један од највећих ауторитета у области управљања квалитетом Edwards **Deming** почетком педесетих година двадесетог века приметио је да **када се унапређује квалитет, истовремено се унапређује и продуктивност** (Deming,1996,14).

Квалитет и продуктивност су у нераскидивој вези. Утицај квалитета на продуктивност огледа се кроз снижавање трошкова пословања због мањег процента шкарта, поправки, кашњења у испоруци, бољег кориштења опреме, материјала, енергије, односно бољег управљања ресурсима. Снижавање трошкова пословања директно утиче на повећање продуктивности. **Нижи трошкови и већа продуктивност утичу на политику цена, односно флексибилнији приступ формирању цене производа у односу на конкуренцију. Конкурентска предност се изменила с квалитете на вредност, а то значи висок ниво квалитете уз ниске цене** (Скоко,2000,25). Вредност је однос квалитета производа, која је представљена кроз способност да задовољи неку од потреба корисника и његове цене. Вредност производа може бити повећана повећањем квалитета производа уз исту цену, смањењем цене за исти квалитет или варијацијом те две величине али да је квалитет већи од промене цене. Повећањем вредности за потрошаче ствара се, заправо, читав низ користи, и то не само за потрошаче већ и за произвођаче. А тај усклађени интерес је могуће остваривати савременим приступом-постизањем високог нивоа квалитета (Скоко,2000,27).

Квалитет се у савременој привреди посматра и са аспекта управљања-управљање квалитетом треба да омогући унапређење квалитета целокупног пословног субјекта. Основни фактор тржишног успеха у савременој економији је постизање оптималног односа цена-квалитет. Квалитет постаје основни развојни циљ који се у пословној пракси остварује кроз постизање пословне изврности и достизање светске класе производа и/или услуга. Квалитет је вишедимензионална категорија, која подразумева димензије као што су: функционалност, поузданост, трајност, естетски изглед, итд. Квалитет је категорија коју мери купац и то из аспекта особина производа и одсуства недостатака (Juran,1997,16).

Унапређење квалитета пословања је основ за унапређење других фактора који утичу на конкурентску способност пословног субјекта на глобалном тржишту.

Имплементација система квалитета и стално унапређивање ствара услове за повећање продуктивности рада, што доводи до смањења трошкова и повећања конкурентности на тржишту.

Раст и развој предузећа (па самим тим и успешност предузећа) одређени су повезаношћу три стратешке функције и њиховим синергетским ефектом-у питању су следеће пословне функције:

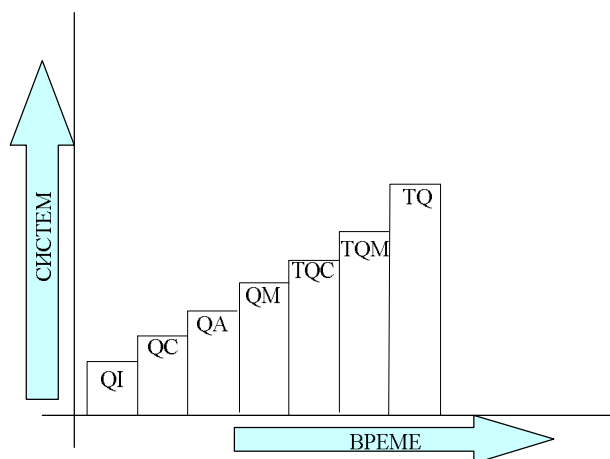
1. маркетинг,
2. истраживање и развој и
3. квалитет (Ђорђевић, Ђоћкало, 2004,19).

Стабилност тржишне позиције предузећа зависи од степена координације поменутих пословних функција у предузећу.

4.2. Еволуција концепта управљања квалитетом

Развој принципа управљања квалитетом посматра се са тачке гледишта на еволуцију управљања и заштите, правима потрошача/корисника на информације о усклађености производа са одређеним стандардима квалитета. Промене односа купаца према квалитету су интензивне, тако да их све већи број на прво место ставља квалитет производа што је довело до еволуције појма квалитета, а и до промене система управљања квалитетом (Бобрек,1996), слика 4.1.

Посматрано у односу на предмет, концепт квалитета прошао је кроз **четири фазе развоја**. У **првој** фази предмет унапређивања био је сам производ, у **другој** фази процес, у **трећој** фази систем, а у **четвртој** фази човек. Први кораци у вези с развојем система квалитета потичу из **1959.** године, када су настала прва документа која су се бавила проблемом управљања квалитетом у војној индустрији SAD, стандарди познати као **MIL-Q-9858**. У период од 1959. па до 1979. године публиковано је више стандарда који су се бавили овим питањем у области војне индустрије, примене и развоја нуклеарне енергије итд.



Слика 4.1. Систем квалитета у времену (Бобрек,1996,22³)

³ Извор: Мајсторовић,В.,Систем квалитета-стратегија менаџмента, Министарство за науку и технологију Републике Србије,Београд, 1994.

- Qi-мерење, контрола и преглед завршених производа, након тога сортирање и дорада,
- QC-управљање квалитетом применом инструмената статистичке контроле процеса,
- QA-обезбеђење квалитета путем изградње елемената система квалитета у свим фазама настајања производа, обезбеђење интерног и екстерног поверења квалитета. Систем дефинисан стандардима ISO 9000,
- QM/TQC- управљање квалитетом са нивоа менаџмента,
- TQM-управљање тоталним квалитетом процесом континуираних унапређења и тежњом ка изврности (for Excellence),
- TQ-тотални квалитет оријентисан ка друштву, квалитета живљења.

Сличан приступ тумачењу развоја система управљања квалитетом имају аутори С. А. Степанов, А. Ю. Щербаков, В. В. Яценко који буђење управљања квалитетом у индустрији примењују још од 1905. године када започиње одвајање квалитетних од некавалитетних производа. Њихов приступ, формирању основних принципа система менаџмента квалитетом, приказан је на слици 4.2. (www.quality.kstu.kursk.ru/uk/81/literat/lit_osn/stepanov_smk.pdf)

Системы менеджмента качества (01.09.2010)

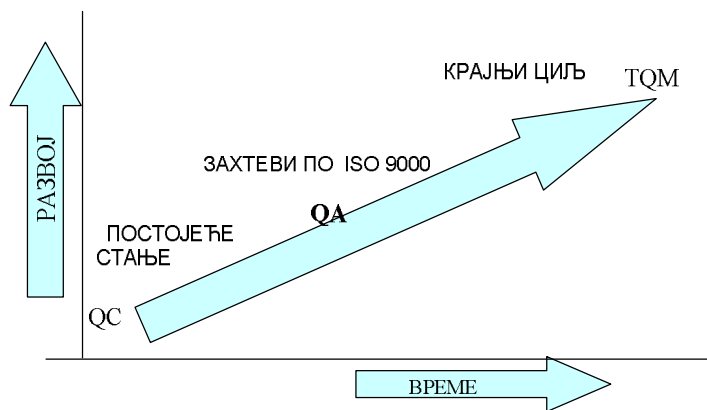


Слика 4.2. Формирање основних принципа система менаџмента квалитетом

(Извор: www.quality.kstu.kursk.ru/uk/81/literat/lit_osn/stepanov_smk.pdf)

Системы менеджмента качества

Осамдесетих година развили су се принципи потпуног управљања квалитетом-TQM за постизање потпуног успеха и задовољење постојећих и очекиваних захтева потрошача. Примена потпуног управљања квалитетом налази се у различитим фазама у различитим државама, због чега се може говорити о путу ка потпуном управљању квалитетом (TQM), приказано на слици 4.3.



Слика 4.3. Пут у TQM (Бобрек, 1996, 23⁴)

Управљање квалитетом је наставак процеса развоја концепта управљања, као и вишедеценијског деловања у области контроле квалитета. Развој концепта управљања квалитетом текао је у два правца:

1. развој практичних основа концепта TQM у Јапану, на принципима **Sherwart-ovog** и **Deming-ovog** учења и формирање модела TQM и
2. развој стандарда система квалитета (Ђорђевић, Ђоћкало, 2004, 10).

4.3. Стандарди система квалитета

У националним и међународним оквирима настоји се прећи на производњу стандардне робе тј. оне робе која одговара унапред постављеним захтевима у погледу свих битних карактеристика, састава, тежине, спољашњег изгледа, механичким својстава, димензија и квалитативних особина уопште. **Стандард је степен изврности која је потребна за задовољење одређеног циља, може се односити и на потврђен и прихваћен узорак на основу којег је могуће вршити мерење или процену** (Школе и квалитет, 1998, 51).

За стандард можемо рећи да је: **документ у коме се дефинишу правила, смернице или карактеристике за активности или њихове резултате ради постизања оптималног нивоа уређености, односно, службени документ који има строго прописан:**

- назив,
 - Назив ISO норме одређује аутоматски и назив који ће бити примењен у регионалним и националним нормама,
 - ISO 9001:2000 у Европи се означава као EN ISO 9001:2000, а у БиХ као BAS EN ISO 9001:2000.

⁴ Извор: Семинар: "Управљање квалитетом", ИИС-ИТС Нови Сад-Бањалука, 1993.

- облик,
- структуру,
- начин уношења података,
- симбола,
- скица,
- цртежа итд.
- Објављује се у А4 формату и може имати од 4 до преко 1.000 страница.

Серија норми ISO 9000ff је низ упута за имплементацију и управљање (менаџмент) системом квалитета организације.

- Ознака ff → eng. “*full family*” = комплетна (пуна) породица (серија или скуп) норми исте намене,
- Да би се тачно разликовале обично се стави ознака године настанка:
 - ISO 9001:1994 и ISO 9001:2000 означавају исту норму (стандард), али два различита периода настанка.

Стандарде не треба схватити дане за свагда и непромењиве, јер се критеријуми и норме за оно што се очекује од образовања мењају и те промене које су се дешавале заиста су видљиве. Значи, стандарди у образовању нису апсолутни нити фиксни, већ представљају критички одраз друштва.

Развој међународне серије стандарда ISO 9000, односно стандарда система квалитета, заснован је на дугогодишњем процесу развоја стандарда у војној индустрији западних земаља, као и развоју националних стандарда. Стандарди квалитета серије ISO 9000 представљају спој стандардизације и управљања организацијом у области квалитета. Стандарди серије ISO 9000 први пут су публиковани 1987. године.

Стандарду ISO 9000 претходио је британски национални стандард **BS 5750**, који је донесен 1979. године. Исте године Национални институт за стандардизацију САД усвојио је идентичне стандарде, под називом **ANSI/ASQS Z1.15**.

На основу ова два национална стандарда, Међународна организација за стандардизацију (ISO) **1987**. године публиковала је прву верзију међународне серије стандарда ISO 9000. Права ревизија стандарда догодила се **1994**. године, затим следећа **2000**. године, а **2008** године у принципу у ISO 9001:2008 не уведе се никакви нови захтеви у систему управљања квалитетом, већ се осврће на прецизније објашњавање и побољшавање разумевања стандарда.

Усвајање нове верзије међународних стандарда ISO 9000 из 2000. године (ISO 9000:2000) означило је примену **системског приступа** у области квалитета.

Примена стандарда омогућава сагледавање и идентификовање потенцијалних узрочника проблема и спречавање њиховог појављивања у будућности.

4.4. Врсте стандарда

Иако постоји више врста стандарда квалитета, прекретница на међународном нивоу започела је у марту 1987. године прихватањем међународних стандарда ISO 9000. Британски национални стандард BS 5750 који је издала британска стандардизација BSI представљали су основу за серију међународних стандарда ISO 9000. У Босни и Херцеговини, босанскохерцеговачке стандарде (BAS) доноси институт за стандардизацију БиХ (више се може пронаћи на сајту <http://www.bas.gov.ba>).

Међународне или Интернационалне стандарде прописују две светске надлежне организације ISO (**I**nternational **S**tandardization **O**rganization- Међународна организација за стандарде) и IEC (**I**nternational **E**lectrotechnical **C**ommission- Међународна комисија за електротехнику) и оне вреде за све чланице (176). ISO стандард остварује своје основне задатке првенствено уз помоћ:

- Централног секретаријата,
- Регионалних подорганизација истог типа,
- Националних бироа,
- Техничких секретаријата и
- Институција задужених за стандарде у свакој земљи, путем рада својих техничких одбора и пододбора те пуном сарадњом с другим светским организацијама и установама.

Европска организација за стандардизацију исте године је прихватила ISO стандарде као европске стандарде система квалитета 29000. Од тада стандарди постају помоћ у изградњи система управљања квалитетом и покретач слободног кретања робе и услуга у оквиру Европске уније, а касније и у читавој Европи.

Породица међународних стандарда ISO 9000 даје смернице и упуте за управљање квалитетом и опште захтеве за осигурање квалитета. Такође, описује елементе које системи квалитета требају имати, али не и како ће их свака организација применити. **Обликовање и примена система квалитета мора бити под утицајем посебних циљева, производа и процеса, као и специфичних обичаја и праксе у свакој појединој организацији** (Skoko,2000,154).

Стандарди ISO 9000 се непрекидно, после усвајања, развијају и усавршавају, по правилу ревизијама, сваких пет година. Велика ревизија се десила 2000. године, а до извесних промена дошло је у 2008.години, не суштинских, (што је већ поменуто). ISO прописи захтевају преиспитивање сваких пет година како би се утврдило да ли неки стандард остаје исти или се мора ревидирати, заменити или потпуно уклонити.

Структура међународних стандарда ISO 9000 показује да се ради о свеобухватној материји у којој стално долази до промена у смислу побољшавања и усавршавања.

Прва велика ревизија ISO стандарда 1994. године уследила је после анализе анкете проведене у 1120 компанија у читавом свету, које су указале на проблеме који извиру из погрешног става управе, лошег располагања ресурсима, неодговарајућег односа према ресурсима и лошег мерења и анализе те одсутност управљања побољшањима.

Промене 2000. године довеле су да:

1. Уместо више од 20 стандарда предложена 4 основна уз низ техничких извештаја,
2. Стандарди ISO 9001:2000 и ISO 9004:2000 су конзистентан пар,
3. Компатибилност стандарда ISO 9001:2000 са стандардом ISO 14000,
4. Улога стандарда 10011 је слична али у складу са ревидираним стандардима (Скоко,2000,167).

Према наведеној ревизији четири основна стандарда су:

1. ISO 9000:2000 Систем управљања квалитетом-основе и речник,
2. ISO 9001:2000 Систем управљања квалитетом-захтеви,
3. ISO 9004:2000 Систем управљања квалитетом-смернице за унапређење перформанси,
4. ISO 10011:2000 Систем управљања квалитетом-смернице за провођење оцене (аудита) система управљања квалитетом.

Претходне четири нормe развијене су да би помогле свим врстама и величинама организација у примени и функционисању ефективних система управљања квалитетом.

Успех може резултирати применом и одржавањем система управљања који је обликован за стално побољшавање перформанси на тај начин да узима у обзир потребе заинтересованих страна (Скоко,2000,168).

4.5. Зашто су развијени стандарди?

Међу факторима који су условили развој принципа управљања квалитетом, а затим и стандарда квалитета, издвајају се три главна:

1. **Потребе ефикасне заштите потрошача.** Први прави притисак на организације, да размотре што је купцима потребно, уместо да претпостављају што би они куповали, извршили су закони о безбедности производа и врло високе одштете за штете које су производи учинили потрошачима.
2. **Заштита околине-еколошки аспект.** Требало је спречити компаније и организације, али и владе, да загађују животну околину и расипају природне ресурсе. Временом је овај захтев од регионалних и националних интереса постао одговорност читавог човечанства.
3. **Конкуренција на глобалном тржишту.** Појавили су се Јапан и друге земље далеког истока, као индустријске земље способне да се на једнаким основама такмиче са западним развијеним земљама. Политика Јапана била је да постане главна индустријска нација. Стратегија за постизање овог циља била је заснована на ефективном руковођењу и управљању квалитетом помоћу трошкова (Адамовић, Малешевић,2008).

Прва два фактора су створила свест о квалитету као задовољењу потреба и очекивања купаца и о управљању квалитетом као свему ономе што чини организација да задовољи те потребе и очекивања.

Тек је трећи фактор довео до схватања праве улоге у руковођењу и пораста продуктивности, удела на тржишту, конкурентности и профита сталним побољшањем квалитета. Дакле, **испуњавање захтева купаца, односно квалитета, најважнији је елемент стратегије компаније и најважнији задатак руководства.** Успешност организације мери се, пре свега, способношћу да руководство правовремено предвиди и испуни захтеве купаца.

То подразумева:

- да се предвиди прави производ у околини која се брзо мења,
- да производ има адекватну цену,
- да је производ правовремено на тржишту, односно да се прате промене на тржишту (Адамовић, Малешевић, 2008, 15).

Ако се ови услови трајно испуне може се постићи и задржати равноправно учешће у међународној подели рада. Овај услов за предузеће значи:

- квалитет се ствара у целом животном циклусу производа,
- потребно је знање, учешће и мотивација оних који учествују у тим процесима,
- одговарајућа и ефикасна организација обједињује те процесе ради осигурања квалитета и управљања квалитетом (Адамовић, Малешевић, 2008, 15).

Мишљење да се квалитет може постићи адекватном функцијом контроле, добром опремом, одвајањем добрих од лоших производа и сл., треба сместити у историју, јер се тиме сигурно повећавају трошкови производње и услуга, квалитет се не побољшава и не задовољавају се захтеви потрошача-корисника..

Само систематским приступом и потпуним управљањем процесима може се постићи и одржавати тражени квалитет. Контрола квалитета није више само једна од техничких функција, већ постаје интегрална делатност читавог предузећа/установе. На овај начин квалитет је постао проблем руковођења у свим областима и на свим нивоима. Све активности које проводи менаџмент требају заједно да осигурају квалитет.

Основни принципи стандардизације су консензус, укључивање свих заинтересованих страна, јавност рада, развој технике, кохерентност.

4.6. Значај и намена стандарда система квалитета

Међународни стандард квалитета серије ISO 9000 има значај на **глобалном нивоу и на нивоу организације.**

1. На глобалном нивоу ови стандарди доприносе:

- подстицању међународне трговине,
- спречавању нецаринских баријера,
- постављању заједничких основа за договарање у међународној трговини.

2. Значај на нивоу организације огледа се у следећем:

- **интерно кориштење за планирање и спровођење ефикасног управљања квалитетом**
- **дефинисање обавеза на релацији испоручилац-купац приликом уговарања,**
- **успостављање принципа процене испоручилаца,**
- **представља основу за јединствен систем квалитета који процењује и одобрава независна институција, што обезбеђује равноправан третман свих компанија,**
- **смањује се различитост процена које врше купци (Адамовић, Малешевић, 2008, 17).**

Примена стандарда квалитета није обавезна, значи свака организација самостално одлучује о томе жели ли стећи поверење у њену способност да ствара квалитет.

На овом плану су се дешавале одређене промене. Да би уклонили препреке у трговини, а ради гарантовања слободног промета робе у Европској унији, 5. јула 1989. године усвојен је документ који има наслов: "Глобални приступ сертификацији и испитивању-мерењу квалитета за индустријске производе". Због оваквих тенденција, нарасла је потреба за стандардизацијом у области квалитета па су, осим серије стандарда квалитета ISO 9000, развијени и стандарди за надзор система квалитета, стандарди којима се регулише метеоролошки надзор, европски стандарди из области испитивања, сертификације и овлаштења, итд. Стандарди ISO 9000 намењени су:

- За развијање и примену система помоћу кога ће организација повећати своју конкурентску способност тако, да задовољава захтеве за квалитетом на трошковно исплатив (ефективан) начин.
- Када корисник уговора захтева да одређени елементи и процеси квалитета чине део система квалитета добављача, наводећи при томе посебан модел осигурања квалитета.
- Када систем квалитета добављача процењује корисник, на бази чега он може добити и формално признање о усклађености са стандардом.
- Када систем квалитета вреднује сертификајска кућа и добављач пристаје одржавати систем квалитета за све кориснике, осим ако је другачије наведено у појединачном уговору (Адамовић, Малешевић, 2008).

4.7. Циљеви стандардизације

Општи циљеви стандардизације су да производ, процес или услуга у одређеним условима служе својој намени, да ограничи разноликост избором оптималног броја типова или величина те осигура везу различитих производа, обезбеди сигурност, заштиту здравља и околине.

Међународна сарадња у области квалитета добија све већи значај, а најчешћи су захтеви за узајамно признавање система осигурања квалитета, за реципрочно признавање испитивања извршених у овлаштеним лабораторијама разних земаља и сл. (Адамовић, Малешевић, 2008, 18).

Ако националне институције за сертификацију раде независно свака за себе, произвођачи су дужни да при извозу подвргну своје производе испитивању у

складу са прописима земаља увозница. То има за последицу повећање трошкова и губљење времена.

Циљеви стандарда на међународном плану су:

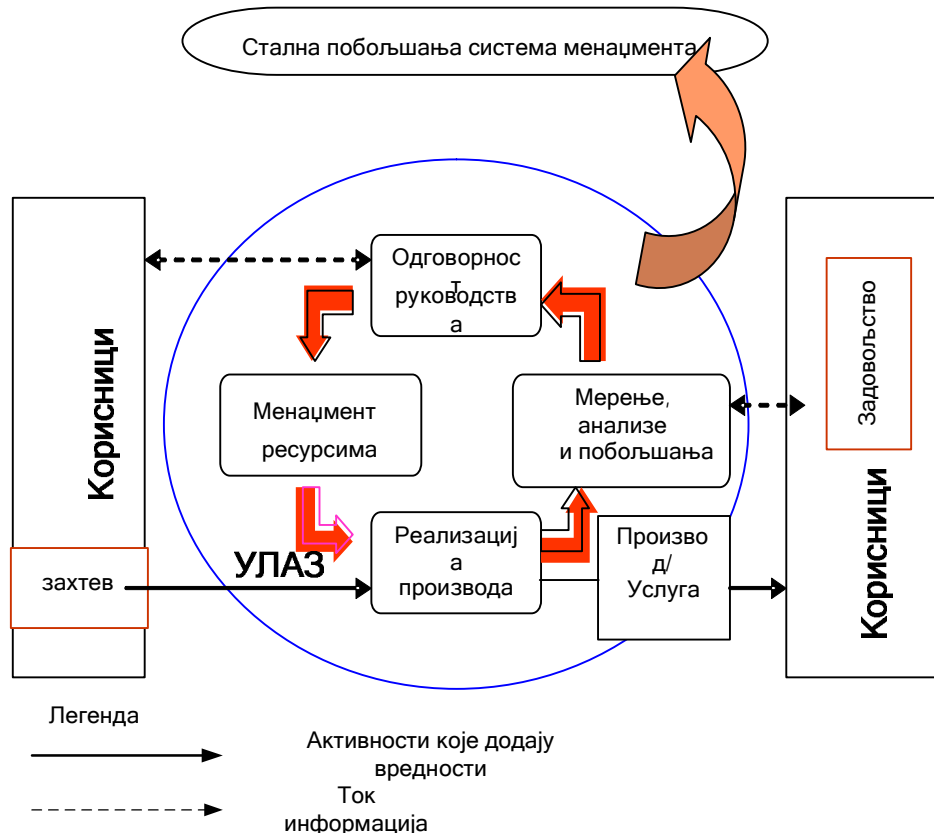
- Дефинисање квалитета производа/услуга према јединственим принципима, недвосмислено постављање захтева за осигурање и побољшање квалитета код испоручиоца
- Утврђивање оспособљености произвођача да може трајно производити производе или услуге у складу са захтевима,
- Развијање интегралних система осигурања квалитета,
- Увођење јединствених мерних поступака и метода дефинисаних међународним стандардима,
- Изједначавање референтних вредности величина за карактеристике које утичу на квалитет као и начина и редоследа испитивања,
- Обезбеђење поновљивости испитивања,
- Обезбеђивање тачности мерне и испитне опреме, као и дефинисање њене следљивости до националних, односно до међународних еталона,
- Јединствено дефинисање захтева које морају да испуњавају испитне лабораторије (нарочито у погледу опреме и кадрова) и испуњавање услова за „трећу страну“,
- Унификација специјалне мерне и испитне опреме,
- Јединствено приказивање резултата испитивања, чак и стандардизовање формулара за уписивање резултата,
- Јединствено утврђивање критеријума за овлаштење испитних лабораторија које спроводе типска испитивања и верификације мерила и сл.(Адамовић,Малешевић,2008,18-19).

4.8. Процесни модел система менаџмента квалитетом

Верзија стандарда ISO из 2000. године заснива се на четири мегапроцеса у оквиру којих се дефинише менаџмент квалитетом. Мегапроцеси су:

1. Одговорност руководства,
2. Менаџмент ресурсима,
3. Реализација производа,
4. Мерење, анализа и побољшање..

На слици 4.4. приказан је процесни модел система управљања квалитетом у складу са стандардом ISO 9001:2000.



Слика 4.4. Модел система менаџмент квалитетом заснован на процесима
(BAS EN ISO, 9001:2000,11)

Приступ развоју и примени система менаџмента квалитетом састоји се из више фаза:

- Утврђивање потреба и очекивања корисника,
- Политике и циљева организације,
- Дефинисање процеса и одговорности потребних за остваривање циљева квалитета,
- Утврђивање и обезбеђивање ресурса потребних за остваривање циљева квалитета,
- Утврђивање метода мерења ефикасности и ефикасности сваког процеса,
- Примена ових мера утврђивања ефикасности и ефикасности сваког процеса,
- Дефинисање начина за спречавање неусаглашености и елиминисање њихових узрока,
- Утврђивање и примена процеса за стална побољшања система менаџмента квалитетом.

Већина школа су поставиле своје процесе. Оне располажу са језгром процесног менаџмента. Већ је раније поменуто да се структура процеса изводи из структуре циљева.

4.9. Модели TQM

Walter A. **Sherwart** почео је разматрати проблем обухваћене варијације отпадака и шкарта у процесу производње, чиме је почео феномен проучавања квалитета. Да би могао да изучава ове појаве, **Sherwart** је средином 20-тих година XX века осмислио **контролни дијаграм**, што ствара услове да се по основу примене **статистичких података из прошлости и теорије вероватноће предвиди производња.**

Sherwart-ово учење у Јапану применио је Deming, који је са јапанским стручњацима из удружења научника и инжењера, на чијем челу је био Karou Işikava, развио концепт управљања квалитетом TQC (**Total Quality Control**). За развој концепта квалитета у јапанској привреди, поред учења Deming-а на бази Šuhart-овог приступа, битна је била примена филозофског принципа **Kaizen** који **подразумева перманентно, систематско и организовано унапређење производа и услуга предузећа, односно, непрестано побољшање квалитета пословања.**

Да би предузећа примењивала модел 1951. године установљена је Deming-ова награда за квалитет. Основни елементи који се оцењују код ове награде су:

1. **Корпоративна политика,**
2. **Организација и администрација,**
3. **Образовање и ширење знања,**
4. **Примена :**

Треба проверити следеће елементе:

1. менаџмент профитом
2. управљање трошковима
3. управљање добављачима
4. управљање производним процесима
5. менаџмент средствима
6. управљање инструментима
7. менаџмент запосленим
8. радни односи
9. програми образовања
10. развој нових производа
11. менаџмент истраживањима
12. односи са продавцима
13. процедуре решавања жалби
14. коришћење информација од купаца
15. обезбеђење квалитета
16. сервис за купце
17. односи са купцима

Посебне су провере које показују да се систем односи на:

- a) сакупљање и коришћење информација квалитета
- b) анализе
- c) стандардизацију
- d) управљање
- e) обезбеђење квалитета

5. Ефекти

-Какав је утицај TQC на квалитет, сервис, испоруку, трошкове, профит, безбедност и околину?

6. Будућност

-Постоји ли план за остваривање TQC програма? (Хелета,1998,18-19).

Компаније на западу су на основу концепта континуираног побољшања, односно унапређења, који је примењен у Јапану и који је многим предузећима омогућио успех у пословању, почеле да воде рачуна о сталном побољшању.

Иако је модел **TQM** измишљен у САД, тек крајем осамдесетих година прошлог века на бази јапанских искустава примене модела привредног развоја, заснованог на петљи квалитет-трошкови-продуктивност-тржиште-развој, почело да размишља о квалитету као о предуслову одржавања конкурентске способности на глобалном светском тржишту.

У том смислу је утврђена награда за пословну изврсност Малколм Болдриџ награда (**Malcolm Baldrige Award-MBA**) која представља националну награду за постигнуте резултате у области унапређења квалитета у САД.

Malkolm Boldridž модел се заснива на седам критерија: од којих се шест односи на интерне процесе организације:

- 1. лидерство,**
- 2. стратешко планирање,**
- 3. фокусирање на купце и тржиште,**
- 4. прикупљање и анализа информација,**
- 5. развој и управљање људским ресурсима,**
- 6. управљање процесима,**
- 7. седми критеријум односи се на тржишне домете организације и представља оцену пословног резултата.**

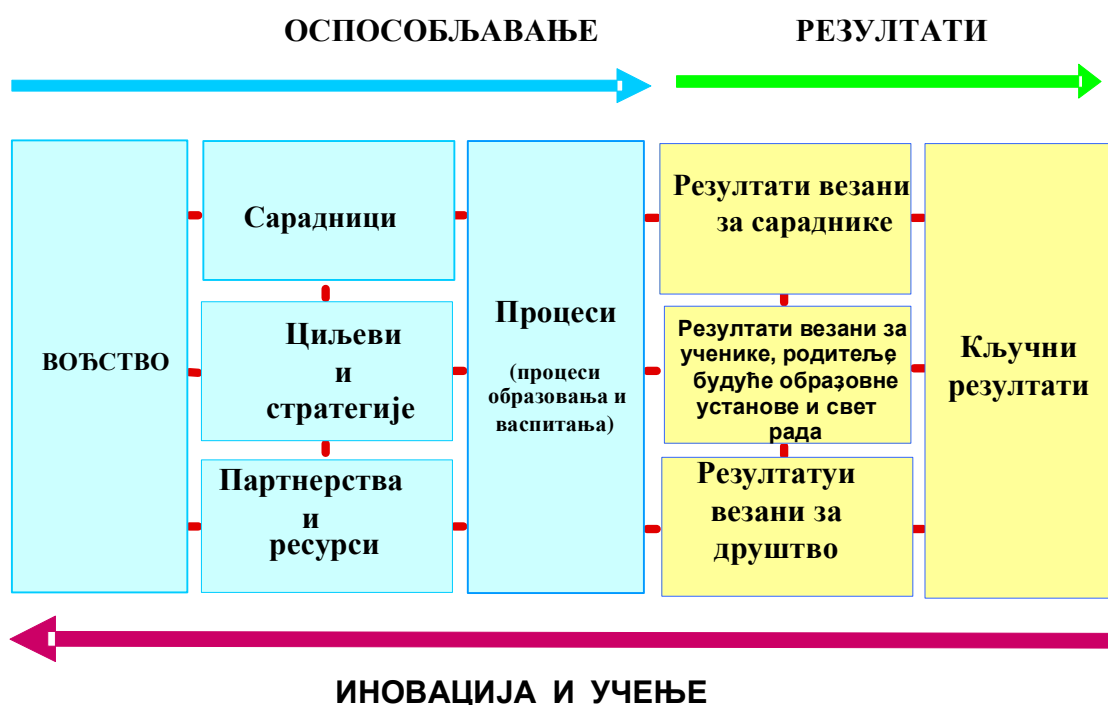
EFQM „Excellence“ модел представља форму европског TQM модела за пословну изврсност, који је развила Европска фондација за управљање квалитетом, а који је усвојен 1992. године. **Овај модел се користи за доделу европске награде за квалитет и има за циљ унапређење организације предузећа.**

EFQM има значајну улогу у повећању ефикасности предузећа са становишта значаја квалитета за пословање и за прихватање свих аспеката квалитета, као и за перманентни развој квалитета.

Основни концепт *EFQM „Excellence“* је:

- узорно вођство,
- оријентација на сараднике→учешће/развој запослених
- одговорно опхођење са партнерима и ресурсима
- оријентација ка резултатима
- оријентација ка циљевима→постављање дугорочних и краткорочних циљева
- оријентација ка процесима
- континуирано учење, иновација и побољшање
- стална оптимизација процеса.

Саставни елементи EFQM приказани су на слици 4.5.:



Слика 4.5. Елементи EFQM-модела⁵

Модел се састоји од девет критерија, а сваки има два до пет подкритерија који садрже хиљаду тачака за оцењивање. Првих пет критерија представљају могућности, а остала четири резултате. EFQM модел је динамичан што је приказано на слици стрелицама. Овај модел није употребљен само за такмичење, него пре свега као **основа за систематски рад на побољшању у организацијама.**

Потпуно управљање квалитетом (TQM) настоји осигурати, створити услове да сви запослени заједничким снагама остваре максимално ефикасно и ефективно један циљ: произвести производ и пружити услуге онда када, где и како купаци и

⁵ Група аутора, *Unsere Schule auf dem Weg in die Zukunft, Schulentwicklung nach dem EFQM – Modell* (Наша школа на путу у будућност, Развој школства по EFQM-моделу), Kar-Heinz KOOTER Deutsches EFQM Center Frankfurt, 2005

потрошачи желе и очекују и то први пут и сваки следећи пут (www.kvalis.info/dmdocuments/6_149.pdf).

4.10. Резиме поглавља 4

Савремени услови пословања, глобализација тржишта, брзи напредак технологије која доприноси расту продуктивности јесу фактори који доприносе непрекидној „борби“ за опстанак на глобалном тржишту и потрошаче. Све присутније схватање међу произвођачима, што је доказано, да се за тржиште и потрошаче успешно може борити, не само малом ценом производа и услуга, него квалитетом. Потрошачи постају више избирљиви, за своје паре желе више, боље, јефтиније, поставља нове захтеве у погледу квалитета производа и услуга.

Произвођачи настоје да послушају жеље потрошача/корисника услуга, да те њихове жеље и захтеве уграде у производ или услугу. Чак и преко тога. Настоји се на тржишту бити најбољи или у врху.

У овом поглављу смо описали феномен који се зове квалитет, за који је још педесетих година прошлог века Деминг говорио да се унапређењем квалитета унапређује продуктивност. Концепт квалитета је прошао кроз различите фазе, кроз које пролазе произвођачи који тренутно сви нису у истој фази примене. Тежња је потпуно управљање квалитетом (TQM). Да би се дошло у ову фазу пролази се кроз фазу стандардизације **ISO** која се приказује кроз неколико тема: еволуција концепта, стандарди система управљања квалитетом, врсте стандарда, зашто су стандарди развијени, значај, намена и циљеви, а приказан је и процесни модел. Процесни модел је најбоље осликао потребу бављења квалитетом. Потрошач је на почетку процеса са својим захтевима, на крају процеса са својим задовољством. Истакнут је значај стандардизације на **глобалном нивоу и на нивоу организације**.

Представљени су модели потпуног управљања квалитетом: Demingova награда за квалитет, Malkolm Boldridž награда и **EFQM модел**.

Представљена је суштина сваке од награде за квалитет, посвећеност свих у предузећу/установи квалитету, односно битна улога модела за потпуно управљање квалитетом је **перманентно, систематско и организовано унапређење производа и услуга предузећа, односно, непрестано побољшање квалитета пословања**.

5. КВАЛИТЕТ У СТРУЧНОМ ОБРАЗОВАЊУ

Последње деценије пуно је учињено да се испуне обавезе из Конвенције о правима детете, **квалитетно образовање за све**.

Квалитетно образовање не би требало посматрати као процес потрошње него као процес интеракције између наставника и ученика. образовање мора имати за циљ давање ученицима прилика за лични развој и поверење да ће се прилагодити новим ситуацијама да ће их променити ако то буду сматрали потребним. образовање никад не може бити неутралан процес; увек ће бити базирано на вредности. Равнотежа између објективних чињеница и испитивање тих чињеница представља велик изазов за професионалног наставника (ETUCE 2002. www.ei-ie.org *Quality Education - The Key Role of Teachers - Ulf Fredriksson* 09.08.2010) str 2-4).

Анализа квалитета стручног образовања обухватиће доступну литературу, како би се овај појам што боље расветлио.

5.1. Дефинисање квалитета у образовању и стручном образовању

Данас широм света развој и оцењивање квалитета образовања привлачи велику пажњу. Деца имају право на **квалитетно образовање**. Питање је: шта је квалитетно образовање, односно шта је квалитет образовања?

Квалитет образовања може се дефинисати различитим приступима, који су уско повезани с трендовима и истраживањима педагогије и образовања током последњих година двадесетог века. образовање је префињена делатност, свако дете је јединствено и непоновљиво (ЦЕС,2006).

Мислим да би се могло рећи да они који управљају нашим школама не управљају према квалитету и да већина нставника уопште не мисли на квалитет кад се обраћа ученицима. Мисле једино на циљеве оних на врху просветног система: бољи резултати тестова, што више ученика који пролазе, мање недисциплине. Нико неће те минималне циљеве побркати с квалитетом (Glasser,1994,101). Овакав приступ за последицу има то да врло мали проценат ученика ради квалитетно.

Систем норми ISO 9001:2000 нуди дефиницију квалитета: „**Квалитет је степен до којег скуп постојећих особина испуњава захтеве корисника**“. Дакле према стандарду ISO, квалитет је степен у ком одређени производи или услуге са својим битним особинама и карактеристикама задовољавају људске потребе.

Maslov и Glaseser наводе следеће потребе које су у основи покретачка снага сваке личности:

Maslov-љева хијерархија потреба – мотива Glaseser-ова листа мотива

- | | |
|-----------------------------------|----------------------|
| - физиолошке потребе | - мотив преживљавања |
| - потреба за сигурношћу | - мотив љубави |
| - потреба за љубављу и припадањем | - мотив моћи |
| - потреба за угледом и поштовањем | - мотив забаве |

- потреба за самоактуализацијом

- мотив слободе.

Кад квалитетно радимо, пажљиво оцењујемо шта радимо и долазимо до закључка да је вредно тако наставити јер нам годи (Glasser,1994,101).

Једна од дефиниција је начин на који Coombs описује квалитет у својој књизи Светска криза у образовању: Поглед из осамдесетих: **“Квалитативна димензија значи пуно више од квалитете образовања, како се обично дефинише и просуђује према ученичким постигнућима у учењу, у погледу традиционалог наставног плана и стандарда. Квалитета се такође односи на важност онога што се подучава и учи – и колико добро одговара садашњим и будућим потребама одређеним ученицима, узимајући у обзир њихове околности и очекивања. Такође се односи на значајне промене у самом образовном систему, у погледу онога што у то улази (ученици, наставници, објекти, средства), његови циљеви, наставни планови и образовне технологије; и њихова социоекономска, културна и политичка околина** (www.ei-ie.org *Quality Education-The Key Role of Teachers-Ulf Fredriksson* (09.08.2010).

Светске банке је препознала да је квалитет образовања битан те покушава да дефинише квалитет у извештају Приоритети и стратегије образовања у којима се бавила питањима образовне политике где за квалитет каже: **“Квалитет у образовању је тешко дефинисати и измерити. Адекватна дефиниција мора укључивати ученичке исходе. Већина едукатора би такође укључила у дефиницију природу образовног искуства која помаже да се постигну исходи-околина учења** (www.ei-ie.org *Quality Education-The Key Role of Teachers-Ulf Fredriksson*, (09.08.2010).

Да је приступ дефинисању квалитета у образовању различит показује и дефиниција коју даје David Garvin који за разумевање термина квалитет нуди следећих пет приступа:

- **Квалитет као природно савршенство, једноставно као најбоље.** Ово имплицира да се може схватити једино поређењем са предметима који дају на видело своје карактеристике. Ово је трансцендентни или филозофски приступ.
- **Квалитет заснован на мерљивим атрибутима.** Ово упућује на то да се квалитет може мерити и могао би се дефинисати као продукт заснован на приступу.
- **Приступ базиран на мануфактури** који значи да се квалитет разумева као потврђивање захтева.
- **Однос учинак-цена.** Ово се много користи у индустрији и бизнису, а може се назвати приступом на бази вредности.
- **Приступ на бази корисник-клијент** (Lyytinen и др.,2005-06,266)⁶.

Morgatroyd и Morgan говоре о три основне дефиниције квалитета :

- 1) **Осигурање квалитете се односи на утврђивање стандарда, одговарајућих метода и захтева за квалитет од стране стручног тела, заједно са процесом инспекције или евалуације која истражује меру у којој пракса испуњава ове стандарде.**

⁶ Група аутора, Основе демократског школског менаџмента, ЦЕС-програм , Сарајево, 2006.

- 2) ...прилагођавање уговора где су неки стандарди квалитета одређени током преговарања о прављењу уговора.
- 3) **Квалитет према клијентима односи се на појам квалитета у којем они који ће примити производ или услугу изражавају своја очекивања за ту услугу или производ, а квалитет се дефинише у погледу удовољавања или превазилажења очекивања клијената** (*Morgatroyd i Morgan, 1994, 45-46 www.ftc.edu 17.08.2010*).

У једној од бројних публикација UNICEF-а, *Defining Quality in Education* (Дефинисање квалитета у образовању) се каже да квалитетно образовање укључује следеће:

- **Ученике који су здрави, добро васпитани и спремни да учествују и уче и које њихове породице и заједнице подржавају у учењу;**
- **Окружења која су здрава, сигурна, заштићена и осетљива на пол и која пружају адекватне изворе и установе;**
- **Садржај који се односи на релевантан наставни план и материјале за усвајање основних вештина, нарочито у подручју писмености, бројки и вештина за живот, и знање у подручјима као што су пол, здравље, исхрана, ХИВ превенција и мир;**
- **Процесе у којима обучени наставници користе приступе подучавања усмерене ка деци у добро контролисаним учионицама и школама и веште процене да олакшају учење и смање различитости;**
- **Исходе који обухватају знање, вештине и ставове и који су повезани са националним циљевима за образовање и позитивно учешће у друштву** (www.unicef.org/education/files/QualityEducation.PDF 05.08.2010).

Квалитет образовања се често дефинише и као:

- **Квалитет као изврсност**-подразумева велику тежину и висок степен сложености програма;
- **Квалитета као сврсисходност**-наглашава потребу постизања или усклађивања са опште прихваћеним стандардима;
- **Квалитет као примереност сврхе**-квалитет као праг успеха или квалитет као задовољство корисника где се квалитет уско везује за тржиште и очекивања корисника образовања;
- **Квалитет као унапређење и побољшање**-усмереност на стална побољшања (<http://dokumenti.ncvvo.hr/Samovrjednovanje/.../02-kultura-kvalitete.pdf>. 20.11.2010.).

Кроз стручно образовање врши се припрема ученика за послове који су засновани практичној активности, односно за одговарајуће занимање у струци (средњошколско, више или високо).

Проблем квалитета стручног образовања није нов него је само актуализован са променама и напретком технике и технологије, а које се рефлектују на стручно образовање. Ове промене доприносе, тврди Dr. Susan Seeber, на радионици вођеној на тему: Где је будућност осигуравања квалитета у стручном образовању? у својој уводној тези : О актуелности теме-чаробна реч или концепт који обећава успех?- следеће:

- **Променама у структури занимања**, изражен је тренд ка образовању „без занимања“,
- **Образовање за занимање** све је више „**припремна школа**“ за **усавршавање**, јер се његово завршавање све више догађа са почетком усавршавања,
- **Тенденције глобализације чине од образовања такмичарски фактор за економско преживљавање**, при чему остаје отворено који ће систем образовања и квалификације удовољити растућим захтевима за остварење успеха и квалитета (www.nrav.de/).

Развој и раст квалитета у стручном образовању и усавршавању упућује на три правца, каже Dr. Susan Seiber:

1. Понуђачи тог образовања ће морати разјаснити тумачење стандарда не само као карактеристичну разлику у конкуренцији.
2. Легитимни захтев за повећаном транспарентношћу на свим степенима образовних процеса доводи до „укидања приватизације“ наставе и образовања, до одвраћања од личног приписивања успеха.
3. Захтева се експлицитна обавеза подношења рачуна у смислу контроле квалитета путем доказа и ефеката, те професионализације управљања и контроле са консеквенцама за стварање односа екстерне и интерне евалуације (www.nrav.de/fileadmin/user.../Dokumentation_Fachtagung_QS.pdf).

Даље каже да: покушаји управљања квалитетом као што су ISO 9000 ff., EFQM, регионални печат квалитета итд. су постали „улазница“ за учешће у такмичењу за образовном потражњом и примарно служе осигуравању учешћа на тржишту као повећање квалитета образовног рада. Имплементирано у нади за модернизацију и дугорочно оптимално образовање, буди распрострањене сумње у гаранцију стварне ефикасности, економичности и успеха те да ли могу довољно управљати неопходним развојем квалитета. Задовољни корисници, једини критериј успеха, био би слаб индикатор за квалитет, ако прије свега изостаје дејство које регулише тржиште, пошиљалац „корисник“ није јасно дефинисан као ни појам мерења задовољства (www.nrav.de/fileadmin/user.../Dokumentation_Fachtagung).

Претходне дефиниције указују на сложеност образовања као процеса, па су разумљиви и различити приступи аутора при дефинисању квалитета образовања. Да би исходи учења, нарочито практичне наставе, били на нивоу који захтевају корисници, неопходно је њихово значајније учешће у дефинисању и реализацији програмских садржаја. Није довољна помоћ школама са старим машинама и технологијом која се замењује, него потпуно укључивање у дефинисање наставних садржаја и реализацију наставног процеса, доводи до стицања примењивих знања, вештина и навика, односно одговорност за квалитет образовања треба да постане брига и корисника образовних услуга.

5.2. Показатељи квалитета у стручном образовању

Показатељи квалитета стручног образовања су јасно дефинисани показатељи који омогућавају вредновање у кључним аспектима стручног образовања. Најчешће се користе показатељи који се односе на: наставне планове и програме, школска

постигнућа, ученика, учење и поучавање, подршку која се пружа ученицима, доступне ресурсе, руковођење и осигурање квалитета образовања.

Табели 5.1. оквирни показатељи квалитета у стручном образовању⁷

Оквирни показатељи квалитета у стручном образовању	
Показатељ	Предузете активности
<p>Значај система за осигурање квалитета за средње стручне школе:</p> <p>-примењује интерни систем за осигурање квалитета који је дефинисан законом/на властиту иницијативу</p> <p>-сертификоване средње стручне школе у складу са ISO стандардом или EFQM</p>	<p>-Промовисати потребу побољшања квалитета у средњим стручним школама;</p> <p>-Повећати јавност рада средњих стручних школа;</p> <p>-Побољшати међусобно поверење између корисника услуга и средњих стручних школа, нарочито са привредом.</p> <p>-Програм сертификације школа у складу са ISO стандардом или EFQM са терминским планом.</p>
<p>Улагање у обуку наставника:</p> <p>-број наставника који учествује у обуци</p> <p>-количина уложених средстава у обуку наставника</p>	<p>-Повећање компетенција наставника;</p> <p>-Побољшати приступачност стручног образовања расту захтева тржишта рада;</p> <p>-Израђивати потрбу и навику за целоживотним учењем (стручном, педагошко-психолошком и методичком усавршавању наставника);</p> <p>-Побољшати постигнућа ученика (квалитет исхода учења).</p>
<p>Мотивација наставника:</p> <p>-плата и друге новчане надокнаде</p> <p>-нематеријалне стимулације</p>	<p>-Усклађивање плата наставника са другим буџетским корисницима;</p> <p>-Остварење права на друге новчане надокнаде (топли оброк, регрес, зимница, огрев, и тд.)</p> <p>-Наградна путовања, похвале, дипломе, јавна признања, и др.</p>
<p>Однос броја ученика у стручном образовању:</p> <p>-према струкама</p> <p>-опредељењима за занимања</p>	<p>-Маркетинг средњег стручног образовања;</p> <p>-Подршка повећању уписа у средње стручне школе према потребама привреде, укључујући и ученике с посебним потребама.</p>
<p>Однос према програмима стручног образовања:</p> <p>-број успешно завршених/напуштених програма у стручном образовању, према степену сложености и занимањима.</p>	<p>-Основне информације о образовним достигнућима и квалитети процеса обуке (успех-тестирања, такмичења);</p> <p>-Укупан број напуштања у односу на број свршених ученика у средњим стручним школама;</p> <p>-Подршка прилагођавању и успешном завршавању стручног образовања укључујући и децу с посебним потребама.</p>

⁷ Прилагођено по основу: *Indicators for Quality in VET*, <http://www.ihs.ac.at>

<p>По завршетку средњих стручних школа: -одредиште ученика после завршетка средњег стручног образовања према степену сложености и занимањима; -број запослених ученика у одређеном времену након завршетка средњег стручног образовања према степену сложености и занимањима.</p>	<p>-Време проведено на тржишту рада-подржати запошљавање; -Ускладити обуку у средњим стручним школама са захтевима привреде; -Подржати прилагођавање средњих стручних школа захтевима и потребама привреде (измене НПП, опремање, обука наставника, студијска путовања).</p>
<p>Кориштење стечених вештина на радном месту: -информације о стеченим занимањима након завршетка обуке према степену сложености, -ниво задовољства појединаца и послодаваца о стеченим вештинама и способностима у средњим стручним школама.</p>	<p>-Повећати запосленост; -Подржати прилагођавање средњих стручних школа захтевима и потребама тржишта рада.</p>
<p>Број незапослених свршених ученика трећег и четвртог степена у струкама и занимањима</p>	<p>-Доношење одлуке о уписној политици у средње стручне школе на нивоу система; -Потребе привреде за новим занимањима; -Измене мреже средњих стручних школа.</p>
<p>Ученици са посебним потребама: -процент ученика са посебним потребама укључених у стручно образовање према годинама и полу; - успех ученика са посебним потребама укључених у средње стручне школе према годинама и полу.</p>	<p>-Доношење прописа на нивоу Министарства просвете о политици према овој категорији ученика; -Стварати услове за упис ученика са посебним потребама у средње стручне школе у зависности од врсте и степена оштећења (уклањање грађевинских баријера, стварање и обука тимова, припрема одељења, итд); -Финансијска подршка за припрему услова у школама за прихватање ученика са посебним потребама.</p>
<p>Механизми за идентификацију потреба обуке за тржиште рада: -Информације о механизмима постављеним да препознају променљиве захтеве на различитим нивоима; -Доказ о њиховој ефективности.</p>	<p>-Побољшати приступачност средњег стручног образовања променљивим и изборљивим захтевима тржишта рада; -Успостављена сарадња средњих стручних школа са предузећима; -Формирана Саветодавна већа од истакнутих привредника на нивоу школе (поједностављење процедуре).</p>

5.3. Квалитет наставног рада

Квалитет наставног рада је врло сложено питање и наставницима није лако да се снађу у мноштву захтева који се пред њих постављају. „Ученици размишљају о квалитету и добро знају што се у њиховој школи сматра квалитетом...У школама су ученици радници, али готово ни један у разреду не ради квалитетно. Одговорне особе у школама (наставници који непосредно управљају ученицима и делатници просветних служби који управљају наставницима и неким ученицима) углавном су изнимно вредне, хумане и марљиве особе, али још нису пронашли методе које би гарантовале квалитетан рад ученика“ (Glasser, 1994, 13).

Настава се може посматрати са различитих аспеката:

- **настава као рад:** активности наставника би требало рационално планирати,
- **настава као занат:** репертоар специјализованих техника и овладавање тим техникама,
- **настава као професија:** способност правовремене примене специјализованих техника, што подразумева да је овладао одговарајућим теоретским знањима,
- **настава као уметност:** заснива се на личним потенцијалима (*Школе и квалитет, 1998, 16*)

Између наставе као рада и наставе као професије велика је разлика. Да би се избегле недоумице неопходно је прецизирати функцију и задатке наставника. Логично би било да приступ настави буде дефинисан општим циљевима и задацима који се постављају пред образовање, а дефинисани су Законом о средњем образовању и васпитању (у Републици Српској). Ту има недоумица, којој интересној групи да се удовољи. Очекивања интересних група од образовања су различита, па ће увек неко остати ускраћен за та очекивања. Последњих деценија двадесетог века изражена је тежња да школа буде у функцији стварања „људског капитала“ који би био носилац економског напретка. Тражи се да школе оспособе будуће раднике који ће производити робу високог квалитета и пружати врхунске услуге, а за то су потребни знање, вештина и навика. Један од задатака образовања је сталан допринос друштву и економији (*Школе и квалитет, 1998*).

Поставља се питање: шта је квалитет наставног рада? Наведенао је напред да је квалитет: каквоћа, својство, особина, врлина, вредност, доброта, добра особина. Кад се одређује вредност увек мислимо на упоређивање, између више наставника, више школа, образовних система и сл. У пракси се при процени квалитета узима у обзир колико је онај чији се рад вреднује напредовао у односу на неку референтну тачку, односно на некога или зацртану норму.

У ОЕЦД-овој студији се наглашава да су могуће четири употребе термина квалитет:

- **као атрибут** (у специфичном смислу) или суштина у општем смислу- дескриптивна употреба,
- **као степен изврности или релативне вредности**-нормативна употреба,
- **као добар или изузетан**-нормативна употреба,

- **као неквантификоване карактеристике или процене**-дескриптивна или нормативна (*Школе и квалитет, 1998, 34*).

Школа себи поставља краткорочни и дугорочне циљеве. Квалитет неке школе се процењује на бази постављених циљева, односно упоређивање постигнутих резултата са унапред постављеним циљевима. Постављени циљеви морају бити реални, односно оствариви, не смеју бити такви да им је горњи праг превисок, а доњи пренизак, зависно која интересна група поставља циљеве школама. Интересне групе ће различито процењивати остварење циљева. За једну интересну групу циљеви ће бити остварени, док за другу не, трећу делимично, итд. Због тога школе често долазе под удар неких интересних група јер нису испуњена њихова очекивања. Да би се то избегло друштво мора верификовати циљеве које поставља пред школу. Код сагледавања и процењивања рада школе битно је до ког нивоа је она стигла у остваривању постављених задатака. За скалирање квалитета може служити Блумова таксономија која је оставила траг у настави и озбиљна је помоћ наставнику да диференцира циљеве према сложености и да их прилагоди сазнајним могућностима ученика.

Задаци наставе су поредани од најнижег до највишег ранга и зависно који је ранг задатака остварен може се говорити о нивоу постигнутог квалитета. Задаци су ранжирани овако:

- знање-препознаје информације (захтеви: дефиниши, попиши, запамти, именуј, забележи, понови, испричај, присети се, извести),
- разумевање-схватање информација (захтеви: опиши, објасни, препознај, размотри, изрази, расправљај, смести),
- примена-примена знања у решавању проблема (захтеви: изложи, вежбај, примени, илуструј, изведи, преведи, протумачи, питај, прикажи),
- анализа-раздвајање информација да би се прилагодиле различитим ситуацијама (захтеви: раздвој, упореди, инвентариши, реши, питај, направи дијаграм, експериментиши, разликуј),
- синтеза-примена информација ради побољшања квалитета неке ситуације или живота (захтеви: предложи, уреди, организуј, креирај, састави, класификуј, припреми, повежи, формулиши),
- вредновање-процењивање корисности и употребљивости (захтеви: изабери, просуди, предвиди, процени, рангирај, одреди приоритете, вреднуј, измери) (Марјановић, 2006, 11)⁸.

Настава и знање су повезани па је и квалитет наставе и квалитет знања у чврстој вези. Квалитет наставног рада зависи од више фактора, а међу значајније убрајамо:

- наставников дидактичко-методички приступ ученику,
- стручност,
- усавршавање наставника,
- моралне вредности,
- демократичност итд.

Резултати у остваривању циљева и задатака образовања су важно мерило у остваривању квалитета, али је важно утврдити утицајне факторе на резултате у самом систему. Сем улазног фактора, донешених знања из основне школе, социјално-културног окружења битни су и услови у којима школа ради при чему

⁸ Извор: Б.Блум, Таксономија когнитивних циљева, 1978

квалитет наставног кадра и опремљеност школе имају највећи утицај на квалитет, с тим да се не сме заборавити ни менаџмент школе. Ефикасно школовање на свим нивоима зависи од тога колико су високе квалификације и мотивација наставног кадра /Школе и квалитет,1998,107).

Иако су резултати у оцењивању квалитета значајни у OECD-овој студији постављено је питање: Да ли би у дефиницији квалитета приоритет требало дати оним резултатима који су посебно дефинисани као когнитивни или би требало да обухватају једно шире поимање циљева који укључују афективно, друштвено, естетско и етичко учење? (*Школе и квалитет, 1998,41*).

5.4. Стандарди занимања, образовни стандарди и квалитет⁹

Квалитет би било немогуће објективно утврдити ако не би постојали договорени и верификовани стандарди које треба задовољити.

У Лексикону страних речи и израза, М.Вујаклије стандард је означен као свака законом утврђена мера, нормална мера, мерило, законска новчана стопа и сл., нешто што важи као узор, образац, што је познато као класично; стандард живота-просечна мера задовољавања економских потреба појединца, појединих друштвених класа, итд., док је стандардизација означена као рационализација производње путем смањења већег броја облика производње на мањи број типичних образаца истог квалитета, облика, величине, тежине, и тд.

Према традиционалним схватањима стандард се користи у значењу мера, квалитет или ниво достигнућа. На основу претходно поменутог значења речи, стандард занимања могли би дефинисати као ниво договорених постигнућа која су прописана за одговарајуће занимање од стране послодаваца и тржишта рада, стручне и професионалне организације и образовних власти. Стандарди занимања могу бити засновани на компетенцијама, програмима или на договореним захтевима и очекивањима. Стандарди занимања се дефинишу и као номенклатура занимања (каталог занимања у различитим областима делатности) односно класификација занимања (систем растављања занимања у класе).

Данас је у свету образовања централни задатак :

- осигурање квалитета,
- упоредивост
- јавност образовног система.

Стандарди занимања су посебног значаја. Они су саставни делови једног свеобухватног система осигурања квалитета који обухвата развој школе, као и интерну и екстерну евалуацију.

Стандарди занимања су најуже повезани са општим циљевима образовања, описују очекиване резултате учења, служе за постизање циљева образовања, а наставни план и програм описује пут за остварење тих стандарда.

Активности на модернизацији у области образовања у Републици Српској одвијају се од 2000. године. Води их и координира Министарство просвете и културе Републике Српске. Промене и модернизација система у области

⁹ Кориштен материјал: Називи струка и занимања и стручне квалификације у средњим стручним школама, Бања Лука, 2004

образовања су сложен и дуготрајан процес, који захтева ангажовање значајних људских и материјалних ресурса. Ови процеси се требају убрзати, осмишљен је свеобухватан приступ промена и модернизације образовања у правцу економске, друштвене и културне транзиције и развоја, због прикључивања европским интеграционим процесима.

Досадашњи модел стручног образовања је планиран и провођен у 15 подручја рада. Свако подручје рада је имало одређени број образовних профила који су даље разврстани на 581 занимање. Овако уситњена класификација занимања је стварала потешкоће код запошљавања младих стручњака код нас и у замљама Европе. Укључивање образовног система Републике Српске у реформске процесе, као први корак, неопходно је било ускладити називе занимања са називима занимања у окружењу, како би се обезбедила проходност и запошљавање радне снаге.

Започетом модернизацијом средњег стручног образовања, у организацији Министарства просвете и културе Републике Српске и EU VET (Phare VET) програма, а кроз пројекат експерименталних школа, обезбеђени су услови да се први кораци-смањење броја струка и занимања и израда стручних квалификација квалитетно ураде. У оквиру номенклатуре договорени су стандарди, за свако од занимања, на нивоу државе Босне и Херцеговине. Међутим, нису утврђени механизми којим ће се вредновати постигнућа ученика у настави, односно, није успостављено екстерно оцењивање, нити надлежности за промене номенклатуре занимања.

Стандарди занимања који су дефинисани доношењем нове номенклатуре занимања имају основни недостатак: у њиховој изради и доношењу нису учествовали привредници, односно њихова удружења, иако су сталне примедбе да свршени средњошколци не поседују довољно употребљива знања .

Успостављањем стандарда занимања лакше ће се оценити ученичка знања у наставном раду, избећи субјективност наставника, а увођењем екстерног оцењивања постићи објективност.

Образовни стандарди односе се на дужину образовања, садржај, наставне методе, квалификацију наставника и сарадника, на језгро компетенција, креирање модула, оцењивање и сертификацију, услове уписа и сл.

Стандарди занимања су подложни променама у складу са напретком технике и технологије. Нопходно је утврдити методе контроле спровођења стандарда.

5.5. Законске основе квалитета образовања у Републици Србији и Републици Српској

Закон о основама система образовања и васпитања Републике Србије¹⁰ дефинише у поглављу II Развој, обезбеђивање и унапређивање квалитета образовања и васпитања. Чланом 12 предвиђено је формирање Савета ради праћења, развоја и унапређења квалитета образовања и васпитања и то:

1. Национални просветни савет-за предшколско, основно и средње опште и уметничко васпитање и образовање;

¹⁰ Извор: Закон о основама система образовања и васпитања, www.mp.gov.rs (09.03.2011)

2. Савет за стручно образовање и образовање одраслих за средње стручно образовање и васпитање, специјалистичко и мајсторско образовање, образовање одраслих, образовање за рад, стручно оспособљавање и обуку.

Члан 15, Закона дефинише да савет има 21 члана, чији састав треба да чине: истакнути представници привредне коморе, занатлије, удружења послодавца, стручњака из области стручног образовања, наставника из заједнице стручних школа и репрезентативних синдиката делатности образовања. Такође је прописан мандат и ограничења за именовања одређених особа. Савет именује Влада.

Надлежности савета за стручно образовање и образовање одраслих између осталог су:

- Прати и анализира стање образовања, његову усаглашеност са европским принципима и вредностима и предлаже мере за његово унапређивање,
- Учествује у припреми стратегије развоја и унапређивања квалитета средњег стручног образовања, а даје министру предлог за додатне стандарде квалитета рада стручних школа.

Осим Савета, ради праћења, обезбеђивања и унапређивања квалитета и развоја система образовања и васпитања, за обављање развојних, саветодавних, истраживачких и других стручних послова у предшколском, основном и средњем образовању и васпитању Република Србија оснива :

1. Завод за унапређивање образовања и васпитања;
2. Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања .

Завод за унапређивање образовања и васпитања у свом саставу има:

1. Центар за развој програма и уџбеника,
2. Центар за стручно образовање и образовање одраслих,
3. Центар за професионални развој запослених у образовању.

Центар за стручно образовање и образовање одраслих припрема стандарде, наставне планове и програме и програме завршних и матурских испита, мајсторских и специјалистичких испита, припрема листу образовних профила, оцену квалитета уџбеника, итд.

Веом су битни за квалитет образовања:

- центар за професионални развој запослених у образовању и
- завод за вредновање квалитета образовања и васпитања.

Битан је задатак центра за професионални развој запослених у образовању да припреми стандарде компетенција наставника, њиховог професионалног развоја, као и компетенције директора. Уз то су и послови на утврђивању програма стручног усавршавања и професионалног развоја, увођење приправника у посао, припрема приручника за подршку остваривању циљева образовања и стандарда постигнућа.

Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања обавља стручне послове у области праћења и вредновања степена спровођења општих принципа, остварености циљева образовања и васпитања, стандарда постигнућа по нивоима и врстама образовања, као и друге послове у складу са прописима.

Можемо констатовати да је законским прописима добро регулисан систем утврђивања стандарда квалитета на нивоу државе, утврђени прописи који омогућавају стручно усавршавање и професионално напредовање запослених у образовању и контролу остваривања квалитета у образовању.

Оквирним законом о основном и средњем образовању у Босни и Херцеговини (2003.) прописано је у поглављу **VIII. Стандарди у образовању**, да кроз заједничко језгро наставних планова и програма треба:

- гарантовати и осигурати квалитетно образовање за сву децу и достизање задовољавајућег стандарда знања, вештина и способности;
- осигурати досљедност квалитета стандарда образовања у свим школама и на свим нивоима образовања.

Закон је предвидео и обавезе за надлежне образовне власти, да утврде стандарде који се односе на: простор, опрему и наставна средства у школама, оцењивање ученика, образовне и професионалне компетенције наставника, нормативе за услове рада, итд.

За успостављање стандарда у образовању је задужена **Агенција за стандарде и оцењивање (АСО)** основана 2000. године заједничком одлуком влада Федерације Босне и Херцеговине и Републике Српске, као једна од компоненти Развојног пројекта образовања у Босни и Херцеговини, финансираног из средстава кредита Светске банке.

Приоритетни задатак Агенције био је екстерно оцењивање ученика и дефинисање стандарда образовних постигнућа за одређене предмете на различитим нивоима образовања. За време свог постојања изостали су предвиђени резултати који би имали утицаја на квалитет образовања у Босни и Херцеговини, тиме и у Републици Српској.

Агенција за стандарде и оцењивање 2007. године, доношењем **Закона о Агенцији за предшколско, основно и средње образовање** престаје да самостално ради, већ постаје саставни део новоформиране агенције.

Задатак новоосноване агенције је **успостављање стандарда знања, оцењивање постигнутих резултата и развој заједничке језгре наставних планова и програма у предшколском, основном и средњем образовању**, и за друге стручне послове у области стандарда знања и оцењивања квалитета који су одређени посебним законима и другим прописима.

У области успостављања стандарда знања и оцењивања постигнутих резултата, у предшколском, основном и средњем образовању и за друге стручне послове у области стандарда знања и оцењивања квалитета образовања, Агенција је надлежна за:

- а) установљавање стандарда знања ученика и оцењивање постигнутих резултата,
- б) спровођење истраживања с циљем оцењивања развоја стандарда знања ученика, оцењивање постигнутих резултата и објављивање резултата истраживања,
- ц) давање савета надлежним образовним властима у вези са питањима прописаних стандарда знања и њихове примене,
- д) установљавање и вођење механизма извештавања о стању образовања у Босни и Херцеговини у сарадњи са надлежним образовним властима,
- е) сакупљање, обједињавање, обрађивање и објављивање података о квалитету и квантитету знања,

- ф) спровођење екстерног оцењивања,
- г) давање смерница за спровођење програма обуке за наставнике и стручне сараднике из области стандарда знања и екстерног оцењивања,
- х) успостављање контаката са телима која имају сличне функције у другим земљама као и са међународним организацијама и институцијама с циљем усклађивања прописаних стандарда у образовању,
- и) пружање помоћи приликом признавања домаћих сведочанстава и диплома у другим земљама, као и признавању страних сведочанстава и диплома у Босни и Херцеговини,
- ј) спровођење других активности у вези са успостављањем и применом стандарда знања и оцењивања (Сл.гласник БиХ број 18/03).

- **Закон о изменама и допунама закона о средњем образовању и васпитању у Републици Српској** у члану 3. каже да се мења члан 10. Закона о средњем образовању и васпитању који гласи:

1. Ради унапређења квалитета средњег образовања, формира се Савет за развој средњег образовања и васпитања као саветодавно тело министра просвете и културе
2. Савет у оквиру својих надлежности обавља послове који су дефинисани у шеснаест тачака, од којих истичемо:
 - а) предлаже правце развоја и унапређења квалитета средњег образовања,
 - б) прати и анализира стање средњег образовања са становишта потреба, могућности, квалитета и међународне упоредивости,
 - в) прати и предлаже усаглашеност система средњег образовања са европским стандардима, (Сл.гласник Републике Српске,106,2009).
 - Савет за развој средњег образовања и васпитања између осталог би у свом раду требао да разматра: потребе послодаваца, даје препоруке код креирања наставних планова и програма, предлаже начин побољшања практичне наставе, даје мишљење о педагошким стандардима, уџбеницима, као битан фактор за постизање квалитета у средњем образовању процењује обученост наставника и даје препоруке за подизање њихових професионалних компетенција.
 - Закон је предвидео могућности, али неопходна је практична реализација коју ће потврдити резултати, односно квалитетније образовање.

5.6. Вредновање квалитета образовања у Републици Србији и Републици Српској

Вредновање (евалуација) је шири појам и означава успостављање односа између постављеног циља и задатака васпитања и образовања и њиховог остваривања. Заснива се на савременим захтевима да се добро упозна сваки ученик: његове срособности, интереси, социјални статус и др. Вредновање може бити спољашње (екстерно):

- државни тестови,

- државна матура и
- међународно испитивање знања, и

унутрашње (интерно):

- праћење и вођење,
- проверавање и
- оцењивање (Luutinen и др.,2006, 279).

Спољашње тестирање мора бити повезано или се угледати на међународна испитивања знања. У већини земаља спољашње тестирање проводи се на државном, регионалном и локалном нивоу и критички трансферише међународно дате задатке. Зато резултати ових тестова делују као импулси за побољшање квалитета школа и показују које садржаје наставник треба да прошири/продуби. За образовни систем државе је битно да учествује у овим врстама тестирања јер на тај начин може установити где се налази према међународно утврђеним задацима теста.

Унутрашње вредновање проводе наставници:

- **праћење и вођење:** наставник прати развој ученикових способности и активности, на основу тога одговарајућим наставним поступцима води (усмерава) учеников развој;
- **проверавање-**систематско прикурљање података о томе колико се ученик приближио циљевима. Оно мора бити потпуно, редовно и свеобухватно, а примењују се различите технике проверавања;
- **оцењивање-**поступак којим се на уговорени начин изражава учеников успех (Luutinen и др.,2006, 279).

Квалитет у образовању подразумева постојање дефинисаних стандарда и праћење остваривања постављених циљева образовања. Осигуравање квалитета је важан аспект система образовања јер омогућава добијање информација о достигнутим стандардима и оствареним резултатима.

У Републици Србији неколико година у школама се проводи самовредновање, а осигурању квалитета доприноси и екстерно вредновање квалитета које се проводи кроз:

1. завршни испит, национална и интернационална испитивања и
2. екстерно вредновање установа по основу стандарда квалитета.

Самовредновање школа се врши у областима: школски програм, годишњи програм рада школе, настава и учење, постигнућа ученика, подршка ученицима, етос, ресурси, руковођење, организација и обезбеђење квалитета и за исте би од 2011. године требали да буду усвојени стандарди за екстерно вредновање са чим се требају упознати директори и наставници у школама. Самовредновање и екстерно вредновање треба да допринесу покретању развоја и унапређења кроз стална побољшања квалитета рада.

Битан сегмент у остваривању квалитета образовања у Републици Србији огледа се у поклањању пажње стручном усавршавању и развоју компетенција наставника, стручних сарадника и директора. Ово илуструје, Правилник о сталном стручном усавршавању и стицању звања наставника, васпитача и стручних сарадника, **прописана обавеза да у току пет година похађа најмање 100 часова програма обуке** и то 60 часова са листе обавезних програма, а 40 са листе изборних програма.

Према Правилнику (члан 11), наставник, васпитач и стручни сарадник има право и дужност да сваке школске године учествује у остваривању различитих облика стручног усавршавања у установи у којој ради

1. одржи огледни час наставе, прикаже активност, тему, резултате праћења развоја детета и ученика, стручну књигу, односно чланак или да води радионицу;
2. присуствује огледним часовима, приказима активности, деловима акционог истраживања педагошке праксе, теме, стручне књиге, односно чланка и да учествује у њиховој анализи;
3. присуствује стручним састанцима на којима се остварује поједини облик стручног усавршавања, а који су у вези са пословима наставника, васпитача и стручног сарадника;
4. учествује у изради развојног плана установе¹¹.

Остваривање ових права дужна је да обезбеди установа.

У току стручног усавршавања наставник, васпитач и стручни сарадник може да стекне звање: педагошки саветник, ментор, инструктор и виши педагошки саветник под условима и по поступку утврђеним Правилником о сталном стручном усавршавању и стицању звања наставника, васпитача и стручних сарадника.

За стицање одговарајућих звања треба испунити одговарајући степен оставрености образовно-васпитних циљева у односу на почетно стање и услове рада, а оцењује се за послове из следећих области рада наставника:

1. Планирање и програмирање образовно-васпитних активности
2. Настава, односно учење
3. Праћење и вредновање ученика
4. Подршка ученицима
5. Сарадња са родитељима и друштвеном заједницом

Наставник може бити оцењен са: А - за одређени показатељ ако га у свом раду примењује у више од 75% случајева, са Б - у више од 50%, а са В- у мање од 50%. Услов за стицање звања педагошког саветника, ментора, инструктора и вишег педагошког саветника-Иницирање и учествовање у подизању квалитета педагошке праксе оцењује се кроз врсте и број активности у обављању послова наставника, васпитача и стручног сарадника.

Табела 5.2. Врсте и број активности за звања наставника, васпитача, и стручних саветника¹²

Врста активности	Педагошки саветник	Ментор	Инструктор	Виши пед. саветник
А (макс. могуће 14)	10	6	4	2
Б (макс. могуће 14)	8	10	6	6
В (макс. могуће 11)		2	8	7
Г (макс. могуће 8)				3

¹¹ Извор: Правилник о сталном стручном усавршавању и стицању звања наставника, васпитача и стручних сарадника, www.mp.gov.rs (09.03.2011)

¹² Извор: Правилник о сталном стручном усавршавању и стицању звања наставника, васпитача и стручних сарадника, www.mp.gov.rs (09.03.2011)

Видљиво је да се у Републици Србији предузимају одговарајуће мере да се кроз самовредновање на нивоу установа, кроз екстерно оцењивање и стручно усавршавање и подизање компетенција за рад у настави поправи квалитет образовања.

У садашњем систему образовања у Републици Српској не постоји целовит систем за праћење и вредновање квалитета. Постоји покушај да се стање поправи применом Информационог система управљања у образовању EMIS (Education Management information System) у школама и Министарству просвете и културе Републике Српске. EMIS је развијен у току трајања пројекта Светске банке за развој образовања као део укупне реформе система образовања. Примена EMIS-а требала је да омогућити праћење успеха сваког ученика током школовања, као и преглед успеха по предметима и наставницима. На овај начин би се омогућило рано откривање талената, али и проблема па би се могло благовремено радити на отклањању.

Предвиђено је да EMIS садржи базе података о:

- ученицима (лични подаци, број ученика, социјална структура, ...),
- запосленима (лични подаци, квалификације, радни стаж, старосна структура, полна структура,...),
- одељењима (број одељења по разредима, ученици у одељењу, предмети који се изучавају, успех по ученику и одељењу, ...),
- простору и инвентару (подаци о школским објектима, учионицама и опреми, ...),
- финансијама (материјални трошкови у школи, плате, вредност основних средстава и опреме ...). На основу података који су смештени у бази података могу се саставити извештаји о постигнутом успеху ученика и наставника, просечној оцени по ученику, предметима и наставницима, о пролазности и понављању у школи, броју ђака по наставнику, броју наставних часова, структури наставног и ненаставног особља, трошковима и сл.

EMIS је замишљен као алат који би требао да помогне у управљању у школама, али још увек није заживео у највећем броју школа, а утисак је да се од пројекта одустало.

Тренутно, праћење и оцењивање сведено је на наставничко оцењивање ученика што је нормативно уређено Правилником о оцењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. Започело је оцењивање наставника и директора, што је прописано **Правилником о стручном усавршавању, оцењивању и напредовању васпитача, наставника, стручних сарадника и директора у предшколским установама, основним и средњим школама и домовима Републике Српске**. Правилником је утврђена одговарајућа процедура по којој наставнике прати током рада у школској години и оцењује директор оценама :

- не задовољава
- задовољава
- добар

- истиче се и
- нарочито се истиче.

Директор школе о датој оцени издаје решење које је један од услова за продужење лиценце за рад у образовању. Оцена истиче се омогућава стручно напредовање у звања ментор, а нарочито се истиче у звање саветник и виши саветник. Наставник који се оцени оценом не задовољава добија ментора. По истеку једне године наставник се поново оцењује, а у случају да поново добије оцену не задовољава престаје му радни однос.

Рад директора и стручних сарадника по Правилнику оцењује Републички педагошки завод. Оцена не задовољава или задовољава за директоре значи смену са функције. Наставници, стручни сарадници и директори морају бити оцењени бар једном у четири године.

Оцењивање ученика је традиционално импресионистичко вредновање усмених одговора, писмених задатака, практичног рада и понашања ученика у наставним и ненаставним ситуацијама. Критеријуми на основу којих наставник даје оцену нису прецизно одређени, па у поступку оцењивања има доста нејасноћа и оставља простор за пристрасност и недоследност. Показатељ да наставници у оцењивању ученика нису објективни су оцене на крају првог и другог полугодишта када је знатно већи број ученика са пролазним оценама, а у завршним разредима четвртог степена примећује се и већи проценат «одличних». Због јурњаве да се обради градиво наставници углавном оцене ученика заснивају на последњој лекцији, што сигурно није доказ квалитета ученичких знања. У наредном периоду систем вредновања ученичких знања ће се морати, због недостатака импресионистичког система, мењати у складу са договором из Maastricht-а где је један од приоритета: развој и спровођење Европског система за трансфер кредита у VET-у (ECVET).

Пријемни испити за упис у средње школе су укинати. Пресудна улога при упису је успех постигнут у деветогодишњем образовању од петог до деветог разреда и оцене из предмета битних за струку због чега је у основним школама ненормално повећан број одличних ученика. Велики је недостатак, мада је олакшан рад у средњим школама, оваквог начина уписа ученика, нарочито четвртог степена. Тек се овде, већ у првом месецу рада с ученицима уоче сви недостаци импресионистичког начина оцењивања у основној школи, јер није редак случај да велики проценат одличних ученика постану слаби или просечни. Због тога се пријемни испити морају вратити у систем вредновања ученичких знања при упису у средње школе, иако имају недостатака (бизнис са припремама за пријемне и продаја решених тестова), али резултати које постигну ученици су искључиво њихови. У извесном смислу ово је екстерно оцењивање јер они који ученицима предају нису у ситуацији да их и оцењују. Основне школе би требале да добију резултате пријемних испита, тако да могу извршити анализу успеха својих ученика и предузети мере за побољшање рада у следећој школској години, ако је резултат добар трудити се да остане на том нивоу. Али резултат никад није толико добар да не оставља простор за побољшање.

У Републици Српској врши се централизација управљања системом образовања. Потпуно одсуство савремених форми одређивања вредности (евалуације) у оквиру система образовања (самооцењивања, узајамног оцењивања од стране учесника у образовном процесу, оцењивање од стране локалне заједнице, предузећа и сл.). Последица је недостатак образовних стандарда. Шта значи

дефинисање васпитно-образовних циљева у припреми неког часа или у програмским садржајима неког предмета? У данашњим условима врло мало, само декларативно одређење које нема везе са реалношћу.

Систему образовања у Републици Српској потребан је савремен систем праћења и вредновања који ће искористити постојеће ресурсе, увести нове форме које одликује објективност, пуноважност и поузданост, усмерити их на остварење образовних стандарда и стандарда занимања, осигурање и унапређење квалитета образовног процеса, исхода учења и услова одвијања образовног процеса.

Тимски рад и одговорност, на којој инсистира TQM (Total Quality Management) потпуно управљање квалитетом, је систем управљања који је усмерен на континуирано унапређење услуга у образовању како би се изградио висок ниво задовољства корисника. Школа, којом се управља на такав начин постаје организација која је посвећена достизању властитих циљева и која уважава своја властита правила

Кључни фактор за квалитет је управљање школом. Из ове тврдње произилази да је менаџмент школе најодговорнији за квалитет образовања.

Основу за побољшање квалитета образовања треба осигурати интеграцијом свих страна на свим нивоима образовног процеса.

5.7. Специфичности увођења система управљања квалитетом (QMS) у школе

Посебан захтев савременог тржишта представља успостављање система менаџмента квалитетом (QMS) како у предузећима тако и школама према стандарду ISO 9001:2008. Недостатак знања из области менаџмента квалитетом, уз људске ресурсе с којим располажемо и недовољна финансијска средства (за обуку кадрова, консултантске услуге, сертификацију и др.) слаба опремљеност школа, сумње у сврсисходност увођења у школе, представљају проблем код успостављања систем менаџмента квалитетом (QMS). **Општи закључак свих статистика којима се мери степен прихваћености стандарда из подручја квалитета (ISO 9000) на овим просторима, у односу на развијена подручја (Европе пре свега) показују поразне резултате** (Максимовић, идр.,2005,86). Тврдњу потврђује имплементација система квалитета у средњим стручним школама Босне и Херцеговине. Само четири стручне школе у Републици Српској и шест у Федерацији Босне и Херцеговине имају имплементиран система менаџмента квалитетом (QMS), уз помоћ њемачке владине организације GTZ. Показало се да људски ресурси нису препрека за увођење система менаџмента квалитетом, него управо финансијска средства. Тренутно само једна мешовита школа у Републици Српској самостално, уз улагање властитих средстава започиње примену система менаџмента квалитетом (QMS). Успостављање система менаџмента квалитетом (QMS) је један од услова да се у школама може вршити успостављање EFQM-модела као основе за систематски рад на побољшању квалитета средњег стручног образовања. Увођење стандарда ISO у стручне школе обезбедило би:

- Дефинисање визије и мисије,
- Дефинисање сопствених процеса-структуре, улаза и излаза, међусобне и везе са околином,
- Утврђивање циљева.

Успостављање система менаџмента квалитетом (QMS) у школама реализује се према захтевима међународног стандарда ISO 9001:2008. Имплементацијом међународног стандарда ISO 9001:2008 у школи треба да:

- Свим заинтересованим странама (корисницима услуга-ученици, родитељи, запосленима, социјалним партнерима, друштву) покаже да је школа способна да у континуитету образује квалитетне кадрове према захтевима тржишта рада и савремених технологија, уз поштовање свих законских и других прописа;
- Осигура стално увећање задовољства својих корисника, кроз стално праћење, анализу и побољшање свих активности које воде квалитету средњег стручног образовања;
- Изврши сертификација система менаџмента квалитетом (QMS) школе код овлаштене сертификацијске куће у погледу усаглашености са захтевима стандарда ISO 9001:2008.

Претпоставка је да ће се школе суочити са одређеним проблемима и потешкоћама код имплементације система менаџмента квалитетом (QMS). Проблеми би могли бити:

1. Менаџмент школе нема јасно дефинисане циљеве које треба остварити применом система менаџмента квалитетом (QMS) због слабе обучености за примену и недовољне мотивисаности;
- Урађена документација система менаџмента квалитетом (QMS) не одговара стварним потребама и специфичностима школе;
 - Недостатак неопходних финансијских средстава и способних кадрова;
 - Запослени нису искрено опредељени за квалитет (узроке треба тражити у ниским платама, недовољној обучености, не прихватању промена и сл.).

5.8. Приступ увођењу система менаџмента квалитетом у школе

Приступ увођењу система менаџмента квалитетом у школе (QMS) у складу са ISO 9001:2008 представљен је у седам корака¹³:

1. Обука менаџмента школе са основним принципима система управљања квалитетом QMS и захтевима стандарда ISO9001:2008, обука најближих сарадника, за које можемо речи да представљају средњи менаџмент у школи (помоћник директора, педагог, секретар) те развојни тим, о документовању система и примјени докумената у школи;
2. Утврђивање политике и циљева квалитета школе;
3. Дефинисање пословних процеса, мапа и мрежа процеса у школи;
4. Нацрт пословника квалитета школе према ISO9001:2008;
5. Израда докумената QMS:
-израда процедура и упутстава,

¹³ На основу увођења QMS у Техничкој школи у Градишци

- прилагођавање постојећих записа захтевима стандарда,
- дефинисање недостајућих записа по захтевима стандарда,
- обука интерних оцењивача (аудитора),

б. интерни аудит.

- Руководство школе пролази кроз обуку о основним принципима система менаџмента квалитетом QMS и захтевима стандарда ISO 9001:2008. Ово је информативна обука из које менаџери требају да закључе да је имплементација овог стандарда у њиховом интересу:

1. уређење сопственог пословања,
2. повећање конкурентске предности на образовном тржишту.

- Због примене система менаџмента квалитетом неопходна је обука тима од 5 до 6 стручњака из школе где би били: помоћник, педагог и два до четири наставника, који би у каснијој фази вршили обуку осталих наставника јер су они ти који су непосредно задужени за реализацију наставног процеса, као главног у школи, према мишљењима најодговорнији за квалитет образовања.

Обука на два нивоа има смисла јер систем менаџмента квалитетом (QMS) одвија по хоризонтали-реализација производа или услуга и по вертикали где је поставка и управљање системом:

-Утврђивање политике и циљева квалитета, своди се на разговор са директором, односно менаџментом школе како би они били оспособљени да искажу своју мисију и визију у светлу задовољења захтева корисника.

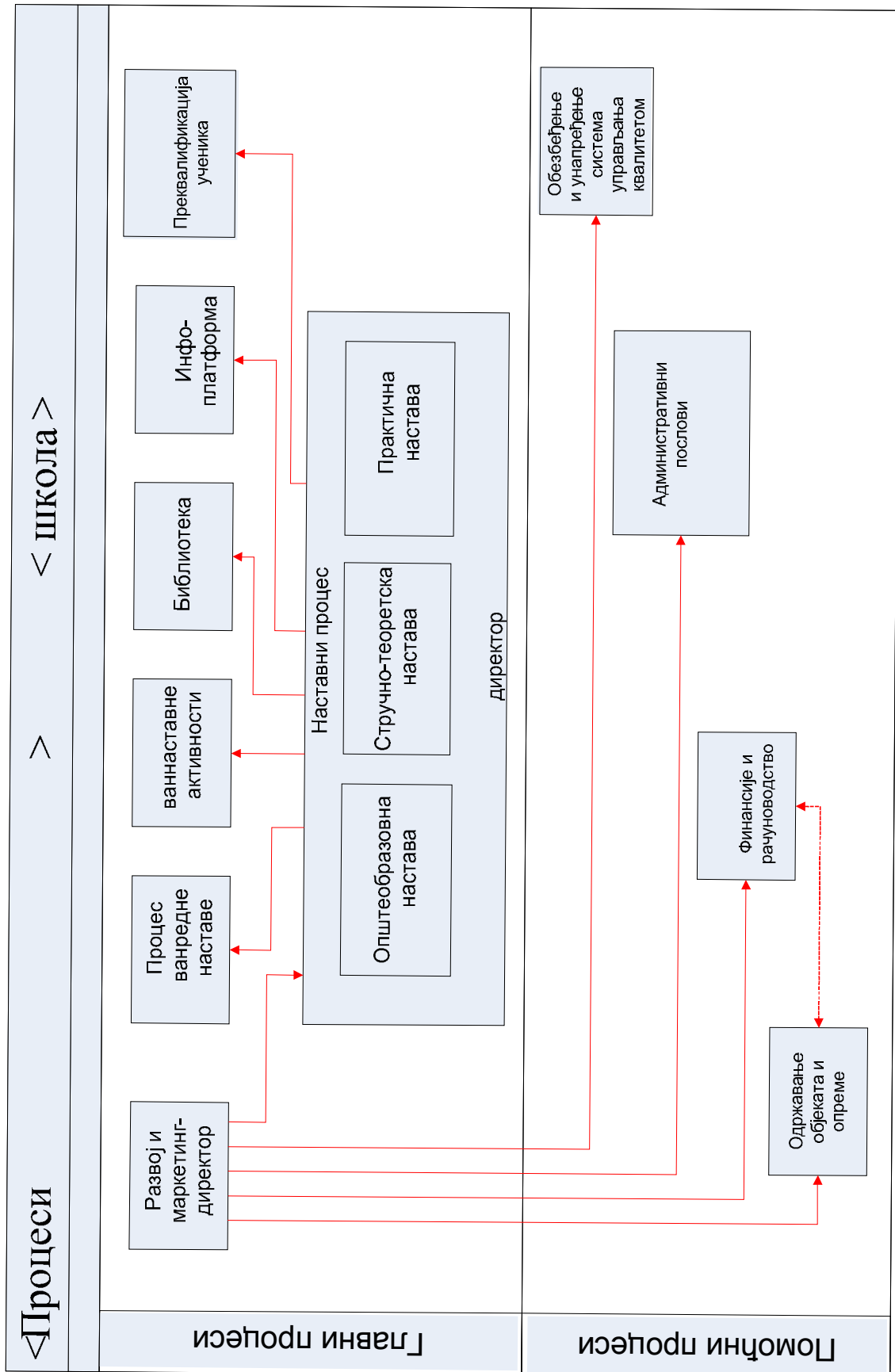
- Политика треба да буде адекватна, а циљеви SMART (Specific-Measured-Adequated-Real-Timing) специфични-мерљиви-адекватни-у реалном времену.

-Дефинисање пословних процеса подразумева поставку процеса који се деле на главне и помоћне. Представљају се помоћу мапе процеса, слика 5.1.



Слика 5.1. Могућа мапа процеса школе

Мрежа процеса, показује интеракцију међу њима, слика 5.2.



Слика 5.2. Могућа мрежа процеса школе

Целокупан систем се описује у Пословнику о квалитету. Пословник о квалитету је најзначајнији документ система квалитета у коме су сажето описани сви елементи система квалитета школе неопходни за испуњење захтева. Пословник дефинише компоненте система квалитета.

То је документ од 20-так страна који описује на који начин су управљања школом и утврђеним процесима у складу са захтевима међународног стандарда ISO 9001:2008. Уколико неки захтев стандарда из тачке 7. није примерен некој организацији, тада се у Пословнику нагласи искључење, као што је 7.3 – Развој, јер у процесу пословања школе не постоји развој у ширем смислу. У школи је искључена тачка стандарда 7.6.-Контрола средстава за мониторинг и мерење, јер коначни производ (знање) не зависи од тога да ли су мерни инструменти у школској радионици баждарени (наравно уколико школа нема профитну радионицу).

У школи се не може искључити имовина корисника, јер родитељи своју децу дају на сигурно, а школа је дужна да направи систем како да та деца не буду угрожена од струје, од друге деце, од наставника и слично. За ово се обично не пише процедура јер је то некаква пословна политика, али о томе треба написати у пословнику под захтевом 7.5.4.

Све процедуре у којима се детаљније описује неки процес морају бити споменуте у Пословнику.

Пословник о квалитету је конципиран тако да даје основне податке о школи, политици, циљевима и организацији која је потребна да се оствари квалитет, тј. усаглашеност са захтевима.

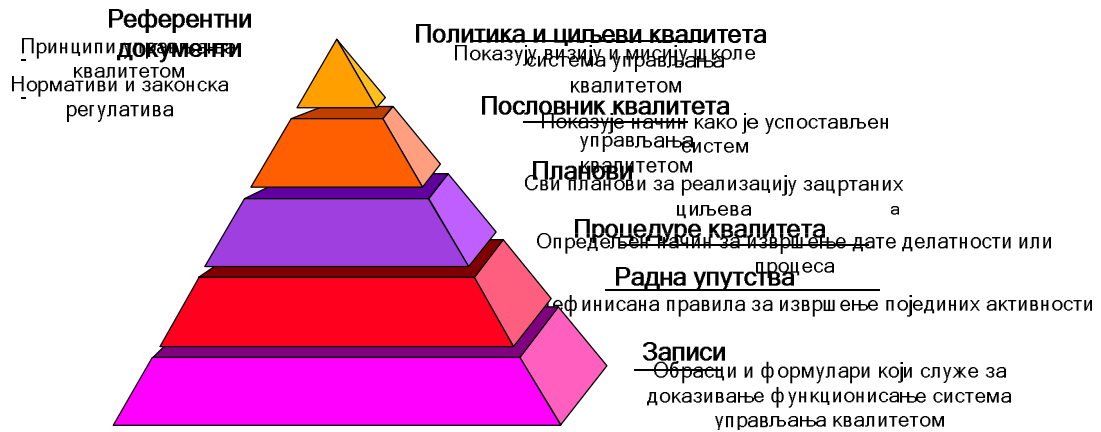
Пословник о квалитету школе је основни документ највишег нивоа и служи у следеће сврхе:

- Да утврди политику школе и организацију којом се остварују циљеви обезбеђења квалитета у читавој школи на истоветан начин.
- Да руководство саопшти циљеве и политику квалитета свим запосленим и корисаницима услуга,
- Креира слику школе и придобија поверење клијената,
- Дефинише организациону структуру и одговорности, као и све вертикалне и хоризонталне комуникацијске везе свих функција од утицаја на квалитет,
- Упути све запослене у примену ефективног система квалитета и учини их свесним властитог утицаја на квалитет,
- Служи као основа за проверу квалитета.

Пословником су описани: начин управљања, главни и помоћни процеси и везе међу процесима. Пословник о квалитету упућује на документоване процедуре које обезбеђују управљање Системом квалитета и процедуре које су везане за управљање процесима специфичним за школу.

Пословник о квалитету је предмет преиспитивања од стране руководства школе. Прослеђује се као контролисана копија за чланове руководства или као неконтролисана копија за остале заинтересоване стране изван школе.

Документација система квалитета школе састоји се из низа докумената приказаних у пирамиди квалитета на слици 5.3.:



Слика 5.3. Пирамида квалитета

Прилози пословнику су:

- Политика квалитета,
- Циљеви квалитета,
- Организациона шема и
- Преглед струка и занимања.

5.9. Израда документације и имплементација QMS у школе

Израда документа система квалитета: процедура, упутстава, ради се тако да се постојећи систем који се примењује у школи опише и надогради у складу са захтевима стандарда. Питање је има ли тако лоших школа где је потребно израдити потпуно нове процедуре, јер раде без било какве документације? Пре документовања система потребно је направити снимак стања система, посебно записа који се користе и у којој мери се користе.

У сваком случају, овде је неопходне 6 основних процедура по захтевима стандарда:

- процедура за управљање документима система,
- процедура за управљање записима,
- процедура за интерне провере,
- процедура за управљање неусклађеним производима,
- процедура за корективне мере,
- процедура за превентивне мере,

Остале процедуре односе се на главне процесе али нису обавезне.

Процедуром за управљање документима одређен је начин израде, означавања, оверавања и управљања документима система квалитета.

Управљање документима система квалитета подразумева начин издавања, измене, повлачења неважећих копија, дистрибуцију важећих и уништавање повучених копија документа како би корисници увек располагали са важећим издањем

документа. Документа система управљања квалитетом¹⁴ су наведена у главној листи докумената, (пример наведен на слици 5.4.)

Захтев	ГЛАВНА ЛИСТА ДОКУМЕНАТА система управљања квалитетом			
	Назив	Ознака	Издање	Датум израде
1	2	3	4	5
1.	Пословник о квалитету	ТШГ-QMS-01	1	
2.	Политика квалитета	-	1	
3.	Циљеви квалитета	-	1	
...

Слика 5.4. Образац главне листе докумената

У управљању документима школа користи :

- Списак законске регулативе, приказан на слици 5.5:

Ред.бр.	Назив документа	Ознака и издање	Документ	
			у употреби	ван употребе
1	Закон о средњој школи	38/04	Да	
2	Закон о просветној инспекцији	26/93 и 01/08	Да	
...

Слика 5.5. Образац списка законске регулативе

- Списак планова по којима школа ради приказан је на слици 5.6:

Ред. број	Назив плана	Ознака и издање	Документ	
			у употреби	ван употребе
1.	Наставни план и програм за шумарство и обраду дрвета	Сл.гласник РС бр. 83/07	Да	
2.	Наставни план и програм за машинство и обраду метала	Сл.гласник РС бр.83/07	Да	
...

Слика 5.6. Образац списка наставних планова

- Списак интерне регулативе приказан је на слици 5.7.:

¹⁴ Примери докумената система управљања квалитетом се примењују у Техничкој школи у Градишци

Редни број	Назив документа	Ознака и издање	Документ	
			у употреби	у употреби
1.	Статут школе	...	Да	
2.	Правилник о дисциплинској и материјалној одговорности ученика	...	Да	
...

Слика 5.7. Образац списка интерне регулативе

Контролу документа Система управљања квалитетом врши Представник руководства за квалитет.

Дистрибуција докумената, копија процедура и упутстава, запосленима се врши достављањем према **матрици** дистрибуције путем Интерне доставне књиге (више увезаних табела), која је приказана на слици 5.8:

ИНТЕРНА ДОСТАВНА КЊИГА

Р.број	Назив документа	Ознака и издање	Бр.копије	Достављено (име и презиме)	Датум задужења	Полпис
1.	Правилник о...	Сл.гласник бр...	01.	Х.У.	00.00.00.	

Слика 5.8. Образац интерне доставне књиге

Важећа издања документа могу бити доступна свим корисницима и путем локалне рачунарске мреже-интранет-а. Представник руководства за квалитет обавештава администратора мреже да је дошло до промене у одређеном документу, који је задужен да одржава ажурност документа и да, у складу са Матрицом дистрибуције, омогућава приступ документима.

Сваку промену у документима система управљања квалитетом одобрава директор школе на предлог представника руководства за квалитет и чланова развојног тима.

Обавештење о дистрибуцији документа или измени важећих документа, се врши путем огласне табле. Три дана након обавештења, запослени су дужни потписати Интерну књигу доставе да су упознати са документом и да су прихватили да га примењују.

Интерна књига доставе налази се код лица задуженог за дистрибуцију докумената, најчешће код секретара школе.

Чување повучених документа система управљања квалитетом односи се само на повучене оригинале претходних издања. Они се чувају код Представника руководства за квалитет, три године у штампаној верзији.

Записи о квалитету су сви документи на којима се евидентира планирање и провођење захтева неког елемента система квалитета. Подразумевају се сви облици записивања укључујући и електронске медије.

Процедура за управљање записима се односи на све записе који су настали као последица деловања и рада система управљања квалитетом. Процедура се односи на :

- екстерне записе (матичне књиге, разредне књиге, сведочанства, дипломе, главну књигу, деловодник, пријава за упис, захтев за упис, записник о полагању испита, искази, исписница, решење о 40- часовној седмици, образац за завршне и матурске испите, уговор о обављању повремених и привремених послова, уговор о раду на неодређено време идр.).
- интерне записе (летопис, извештај о учењу и владању, евиденција о вођењу разговора са родитељима, свеске са записницима са Наставничког већа, Школског одбора, Испитног одбора, стручних актива, свих ваннаставних активности, Савета родитеља, Савета ученика, интерна доставна књига, евиденција о издатим уверењима за ученике, евиденција о запосленим радницима, евиденција о архивској грађи, обрачунска листа, матурски радови, завршни радови, решење о годишњем одмору, решење за пензију, одлуке, признанице, уговори са добављачима, конкурентски захтев, решење о искључењу ученика из школе, позив за родитеље, скалар за евалуацију редовне наставе и ваннаставних активности, евиденција о годишњим и месечним плановима, списак издатих сведочанстава, уговори, идр),
- записи од добављача и купаца (књига улазних и излазних фактура, евиденција о улазним рачунима, књига радних налога, књига требовања, књига улаза и излаза материјала).

Све активности које могу директно или индиректно утицати на систем управљања квалитетом и осигурање уговореног квалитета услуга морају бити документоване одговарајућим записима у сврху доказивања испуњавања захтева за квалитетом услуга, циљева управљања квалитетом и планираних резултата QMS-а.

На основу почетно дефинисане документације приступа се имплементацији дефинисаног система менаџмента квалитетом (QMS). Мора се инсистирати на томе да се постигне потпуна сврсисходност и корист од пројектоване документације система менаџмента квалитетом QMS. Сва потребна документа морају бити на располагању запосленима, а они су обавезни да евидентирају настале проблеме у реализацији, предлажу побољшања, евидентирају жалбе, мишљења и жеље корисника, и друге елементе значајне за побољшање ефикасности и ефикасности рада.

5.10. Сертификација, одржавање и унапређење примењеног QMS

Свака средња школа има за циљ задовољити или надмашити квалитет услуге коју њени корисници очекују. Квалитет услуге средњих стручних школа може се утврђивати према проценту уписаних ученика (четврти степен) на факултете или динамици запошљавања ученика који су завршили неко од занимања трећег степена (у нормалини условима рада привреде).

Квалитет је субјективна категорија, коју дефинишу потрошачи/корисници. Зато је потребно утврдити њихове потребе и жеље и тежити њиховом испуњењу. У образовању то и није тако једноставно јер су корисници услуга школе: ученици, наставници, родитељи, предузећа, локална заједница, министарство просвете и читава заједница, па логично сви они имају удела у дефинисању квалитета образовања коју пружају образовне институције. Остварени ниво квалитета има тенденцију сталног раста јер потрошачи/корисници временом повећавају своје захтеве, а ту је и конкуренција (приватне средње школе). У образовним установама се морају стално проводити одговарајући захвати како би очекивања корисника могли пратити: мењати наставне планове и програме, опремати школу модерним наставним средствима у складу са струкама и занимањима у школи и училима у складу са технолошким напретком, перманентно усавршавање наставника као и менаџмента школа.

Још у току имплементације ради побољшања на систему, школа редовно спроводи интерне провере (аудите) у складу са процедуром. Том приликом користи раније обучене интерне аудиторе (провериваче) који не смеју да проверавају област за коју су одговорни.

Када су сва пројектована решења уведена у пословне процесе школе, а пре обраћања сертификационом телу за провођење званичне провере у циљу добијања сертификата, школа самостално проводи комплетну интерну проверу успостављеног система менаџмента квалитетом QMS и настоји утврдити евентуалне недостатке, на основу којих ће планирати и провести корективне мере. По успешној реализацији корективних мера потребно је поново провести интерну проверу, како би се школа уверила да њен систем менаџмента квалитетом QMS задовољава све захтеве стандарда и да може приступити званичној сертификацији. *Да буду акредитовани на ISO 9001 (од 2000), независни ревизор мора да потврди да организација испуњава следеће захтеве стандарда: систем менаџмента квалитетом, вођења евиденције, управљање посвећености квалитету, управљање ресурсима, производње и мерења, анализа и побољшања (www.indianmba.com/Faculty_Column/.../fc1122.html).*

Извештај са интерног аудита је један од елемента преиспитивања система управљања квалитетом од стране руководства.

Имплементиран и сертифициован систем менаџмента квалитетом QMS мора се временом стално, према захтеву стандарда, унапређивати и побољшавати. Стално инсистирање на побољшавању система квалитета осигурава да школа континуирано брине о свом систему менаџмента квалитетом QMS и не дозвољава пад система из било којих разлога.

Успостављање система менаџмента квалитетом (QMS) требало би да одређене резултате на унапређењу пословања школе, тако што су дефинисани главни и помоћни процеси, циљеви и политика квалитета, те дефинисана документа система управљања квалитетом. Стална побољшања у систему менаџмента квалитетом водиће једном новом вишем концепту управљања, ка потпуном управљању квалитетом (Total Quality Management-TQM) што је у основи циљ успостављања QMS.

Увођење система менаџмента квалитетом (QMS) неће излечити школу од свих „болести“ нити унапред гарантује успех. Међутим, из искустава предузећа, сигурно је да ће помоћи менаџменту да раде ефикасније у правцу бољих пословних резултата. Сталним унапређењем у школи, менаџмент може осигурати

да се испуњавају захтеви корисника, те допринети бржем напредовању ка потпуном управљању квалитетом.

5.11. Резиме поглавља 5

Квалитет је постао услов опстанка на тржишту. Образовне установе, такође почињу да се боре за тржиште, а сем тога законски прописи држава обавезују школе да раде квалитетно. Ово поглавље полази од дефиниције квалитета у образовању и стручном образовању. За образовање је интересантна дефиниција коју нуди ISO стандард због тога што образовање мора да задовољи своје кориснике, а на првом месту ученике.

При дефинисању квалитета образовања наведено је неколико дефиниција, које у суштини имају сличан приступ. Сви се слажу да је образовање сложено, те захтева мултидисциплинаран приступ при дефинисању. При дефинисању квалитета образовања полазиште су исходи система образовања, а при томе се узимају у обзир и сви они фактори који доводе до квалитетног образовања. Средњем стручном образовању посвећује се посебна пажња због тога што припрема ученике за послове који су засновани на практичној активности, за одговарајуће занимање.

Проблем квалитета средњег стручног образовања више је актуализован од Лисабонске конференције, односно промене у технологији и привреди неминовно су довеле до бављења квалитетом средњошколског стручног образовања.

Наведени су неки од показатеља квалитета средњег стручног образовања, а на првом месту истиче се квалитет наставника-предавача и његове компетенције. Наставник кроз свој рад у учионици доприноси квалитету исхода, односно ученичких знања.

Да би квалитет могли вредновати неопходно је утврдити одговарајуће стандарде занимања, који представљају договорене норме које треба испунити. Држава кроз своје законске и подзаконске документе дефинише све елементе који би требало да обезбеде квалитетно средњошколско стручно образовање.

Посебна пажња је посвећена вредновању квалитета кроз који треба утврдити да ли су остварени постављени циљеви образовања и васпитања. Предвиђају се разни облици којим би се утврдио квалитет средњег образовања у Републици Србији, знатно шири него у Републици Српској. У Републици Српској неки од докумената који су предвиђени да допринесу квалитету споро улазе у примену због отпора или непрецизности и недоречености документа (Правилник о стручном усавршавању, оцењивању и напредовању васпитача, наставника, стручних сарадника и директора...)

У десет школа у Босни и Херцеговини имплементиран је систем управљања квалитетом ISO 9001:2008, па је део овог поглавља посвећен специфичностима и приступу увођења у школе. Због кратког времена које је протекло од увођења система управљања квалитетом тешко је говорити да ли је показао неке резултате у примени. Сигурно је да је допринео да се процес организовања школе као образовне установе додатно уреди и да се неки процеси који су се одвијали у школи прецизније дефинишу.

Увођење ISO стандарда у школе пратила је израда неопходне документације за документовање система.

Кроз фазу примене у експерименталним школама моћи ће се извршити истраживање и поређење и тек тада ће се видети ефекти примене.

6. МЕТОДОЛОШКИ ФАКТОРИ ОБЕЗБЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА СРЕДЊЕГ СТРУЧНОГ ОБРАЗОВАЊА

Квалитет стручног образовања зависи од многих фактора: **менаџмента, наставника-људских ресурса, опремљености школе, организације, финансија, наставне технологије, наставних планова и програма, наставних метода и поступака, окружења, подршке органа власти**, итд. Квалитет стручног образовања се првенствено везује за школу, па ће у овом раду пажња бити посвећена одређеним факторима, за које смо сматрали да су више битни за квалитетно образовање. Квалитет школе зависи првенствено од менаџмента школе, од наставника и перформансе процене (<http://www.ei-e.org>).

6.1. Менаџмент

За школу је важније какав је директор као човек, какав је интегритет његове личности, него какав је стручњак. Етика и поштење су темељи васпитања, добар морал значи и добро васпитање (Вилотијевић, 2001, 5).

Менаџмент је учење о укупном управљању организацијама. Области менаџмента су оне области у којима данас највише долази до промена. Промене се дешавају брзо, како у квалитету тако и интензитету, а узрокују их: жестока конкуренција на глобалном тржишту, суочавање менаџера са све већим обимом рада уз мање ресурсе које имају на располагању, све израженији захтеви грађана/корисника/потрошача за квалитетнијом услугом, производом или већом отвореношћу и одговорношћу организације (Wehrich, & Koontz, 1994).

Процес управљања у непроизводним организацијама, као што су школе, вртићи, факултети, државне владине службе или невладине организације је идентичан као у предузећима, у традиционалним теоријама менаџмента дефинисан као напор у остваривању циљева кроз планирање, организовање, вођење, управљање људским ресурсима и контролисање.

Менаџмент је процес обликовања и одржавања окружења у којем појединци, радећи заједно у групама, ефикасно остварују одабране циљеве. Основна дефиниција менаџмента захтева допуну:

1. Као менаџери, људи извршавају менаџерске функције планирања, организовања, кадровског попуњавања, вођења и контроле.
2. Менаџмент се може применити у било којој врсти организације.
3. Односи се на менаџере на свим организацијским нивоима.
4. Циљ свих менаџера је исти: створити вишак.
5. Управљање се бави производношћу: то претпоставља ефикасност (Wehrich, & Koontz, 1994, 4).

Под појмом **школски менаџмент** М. Вилотијевић подразумева комплекс активности у управљању образовном организацијом: истраживање, планирање, програмирање, праћење, вредновање, или како смо то назвали **образовни циклус**. Применом образовног циклуса зна се које циљеве, у ком времену и на који начин

школа треба да оствари са најмањим утрошком средстава, времена и енергије ученика, студената и наставника да би постигли оптимални успех. Школски менаџмент обухвата: циљеве школе, организовање, моделовање, интегрисање, руковођење, одлучивање, провођење, надгледање, контролисање, процењивање, вредновање, промовисање, финасирање, вођење, усмеравање, сналажење, комуницирање, реаговање, награђивање, кажњавање итд. (Вилотијевић,2001,2).

Даље: већину наведених активности раније смо подводили под појам организовање, али оне су најчешће деловале неповезано, појединачно, често изоловано. У менаџменту су све те активности интегрисане механизмима управљања. Зато ови појмови и нису ништа друго до елементи менаџмента, иако их неки аутори сматрају синонимима за менаџмент, што није тачно (исто,2).

Менаџмент није ограничен само на свет бизниса јер нема организоване делатности без управљања. Увођење менаџмента у школе је процес досљедне примене савремених педагошких сазнања у живу праксу, па оваквоо управљање можемо назвати педагошки менаџмент (исто, 2).

Посматрајући претходну дефиницију школског менаџмента закључујемо да она у суштини има:

- планирање
- организовање
- управљање људским ресурсима, кадровање
- вођење
- контролисање.

Под менаџментом у образовању мислимо на координацију људских и материјалних потенцијала у подручју васпитања и образовања да би се постигли циљеви утврђени државном, локалном и школском просветном политиком, који су детерминирани системским законодавством те концепцијама и пројекцијама развоја образовања (Станичић,2006,22).

У школама се, најчешће, о менаџменту говори са аспекта носиоца функција, па се каже да менаџмент школе чине: директор, Школски одбор, помоћник директора, рачуновођа, секретар, док појединци додају томе председнике актива, разредне старешине, председника Савета родитеља, председника Савета ученика тврдећи да је то модеран, демократски школски менаџмент, што само говори да већина не познаје суштину менаџмента, нити разлику појмова менаџмента и менаџера.

Највероватније из непознавања, имају широко виђење школског менаџмента, неопходно га је сузити на носиоце функција: директора, помоћника директора, секретара, рачуновођу, разредног старешину, председнике актива и председника развојног тима.

Школски одбор, има велика овлаштења када је у питању управљање у школи, не би се требао сврставати у менаџмент школе и поредити са управним одборима у предузећима. Они који у менаџмент школе уврштавају школски одбор, родитеље и сл. настоје извршити пренос овлаштења са менаџмента на друга лица која би, требала да сносе одговорност за квалитет школе и образовања. Потребно је што више субјеката укључити у рад школе, што више питања делегирати другима, што више радити тимски, али не може неко ко саветодавно учествује у Савету родитеља аутоматски постати саставни дио менаџмента школе.

У овлаштењима Школског одбора, која му припадају по Закону о средњем образовању и васпитању, сусрећемо се са глаголима: обезбеђује, доноси, одлучује,

усваја, покреће, расписује, именује, објављује, прати, прописује, решава, разрешава, извршава, а не помињу се функције менаџмента. Из овога се може закључити да Школски одбор није дио школског менаџмента него је он како га је дефинисао Закон, орган управљања у школи, односно, он значајно утиче и може допринети својом подршком квалитету рада школског менаџмента.

Школски одбор као орган управљања школом, а због свог састава и његовим Законским увођењем у систем образовања, треба изграђивати партнерство школе са локалном заједницом и локалном привредом у заједничкој одговорности за:

- израду добре стратегије школе,
- праћење рада школе с циљем правовременог деловања,
- процењивање квалитета образовања и предлагање мера побољшања,
- напредовање школе,
- планско и рационално трошење средстава,
- да координира интересе различитих група и осигура њихово активно учешће у доношењу одлука од значаја за рад школе.

Законом о средњој школи побројана су овлаштења директора и дефинисани оквири у којима се он треба кретати. Прописана овлаштења Законом о средњем образовању и васпитању често су другим законима ограничена па му је спутана самосталност, креативност и иницијативност у доношењу и реализацији одлука.

Многе функције менаџера у школи обавља директор самостално или заједно са својим сарадницима, понекад и са целим колективом. Лимитирајући фактор успостављању функције школског менаџера, је у примени менаџмента у школи, у ограниченим правима школе, јер постоји висок степен државног административног управљања школом па се може расправљати о ограниченом менаџерству. Менаџерске способности и знање често не долазе до изражаја, управо због законских ограничења и одговорности коју држава пред себе ставља када је у питању образовање.

Директор/менаџер школе, као руководни орган у школи, треба бити:

- вођа образовног и административно-финансијског управљања школом,
- добро образован наставник и још бољи менаџер,
- организатор и учесник тимског рада у школи,
- човек који воли децу и радује се њиховом напретку,
- човек са високим моралним квалитетима вође који подстиче сарадњу, креативност, квалитетан рад и самоевалуацију.

Директори/менаџери, морају унапређивати своје професионално знање, вештину руковођења, управљања школом, планирања и процесе побољшања квалитета рада школе.

Побољшање је низ процеса којима школа:

- побољшава ученичке резултате,
- ставља тежиште на поучавање и учење,
- гради капацитет за провођење промена,
- дефинише правац у коме се креће,
- има стратегије за постизање својих циљева,
- јача унутрашње услове који доприносе промени,
- прати и оцењује свој процес, напредак, успешност и развој (*Lyutinen и др., 2006, 251*).

6.1.1. Планирање

Планирање је прва и најважнија улога менаџмента школе. Планирање активности подразумева одговоре на следећа питања: које су могућности, а који приоритети; које су могуће последице и које су мере најадекватније.

Планирање људских ресурса у школи треба да антиципира будућност школе, односно да би се планирали људски ресурси треба одговорити на питање где се школа налази у односу на свој циљ и стратегију развоја. Основни услови које наше организације треба да постигну, да би могле дугорочно да планирају кадровски потенцијал је оријентација на будућност, уместо враћање у прошлост преживљавања од данас до сутра (Вујић, 2003,41).

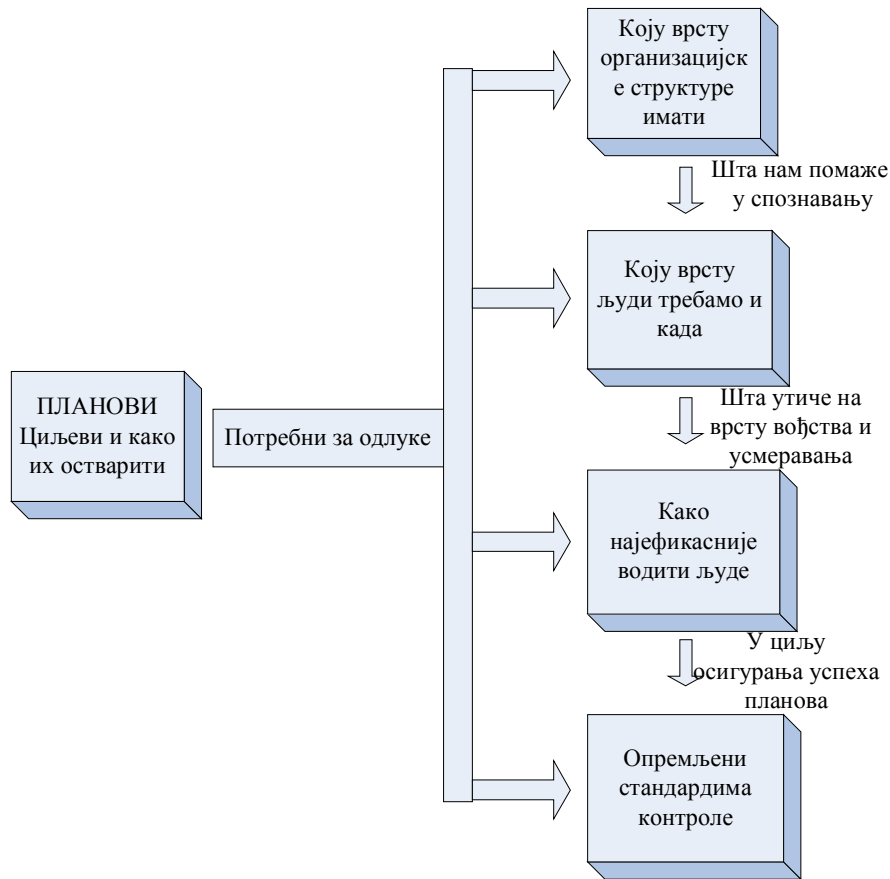
Треба напоменути да се може бирати само ако имамо више опција, зато менаџер мора трагати за њима. У трагању, а најчешће, делујући у несавршеним условима, какви владају у пословању наших школа, треба изабрати најповољније решење, што не значи да је изабрано најбоље. Међутим, изабрана опција би морала бити најефикаснија за дати проблем, зато што се њоме фокусирамо на очекиване циљеве за коју можемо обезбедити ресурсе за њену реализацију.

Планирање је најосновнија од свих менаџерских функција. Планирање укључује избор мисија и циљева те акција за њихово остварење: оно изискује одлучивање, тј. избор између алтернативних будућих деловања (Wehrich&Koontz,1994,118).

Сваки план, са свим својим елементима би требао да доприноси остваривању сврхе и циљева организације.

Предвиђање будућих потреба за кадровима мора поћи од развоја технике и технологије и њене примене у процесу пословања, прогнозе броја свршених ученика у основним школама, потреба привреде за одређеним кадровима, интереса ученика, промена наставних планова и програма, захтева локалне заједнице и министарства.

Планирање претходи остваривању осталих менаџерских функција, приказано на слици 6.1.



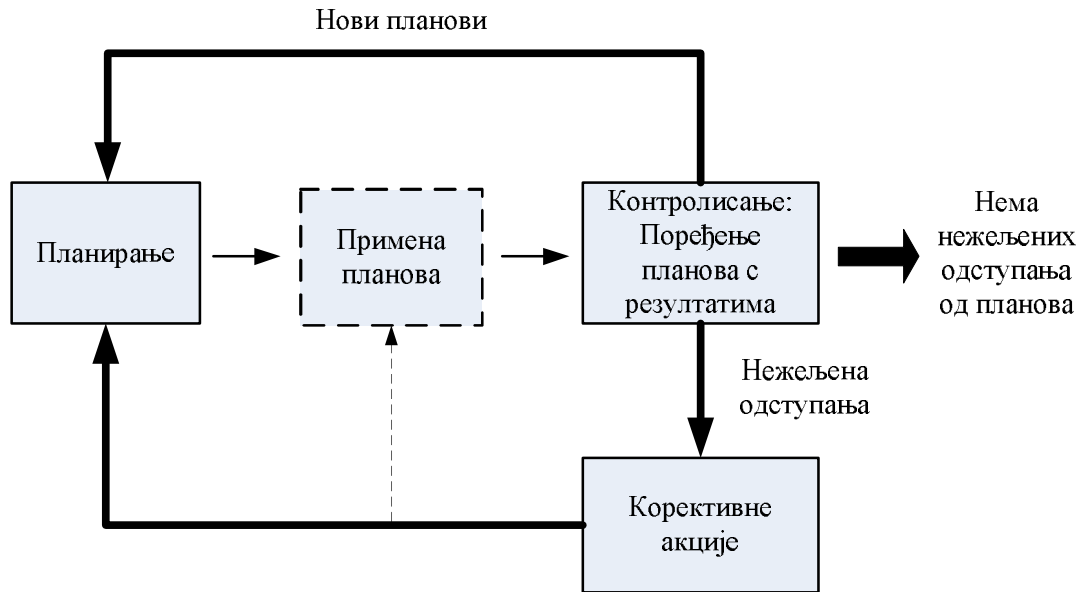
Слика 6.1. Планови као темељ управљања¹⁵

Менаџер мора планирати да би знао које су врсте организацијских односа и личних квалификација потребне, којим путем треба водити подређене и коју врсту контроле треба применити (Wehrich, & Koontz, 1994, 118).

Детаљан план акције ствара менаџер, као и редослед активности при чему мора водити рачуна о могућим последицама, оним уоченим у ранијим фазама припреме плана, тако и у делу приступа промени. Последице се могу појавити: на глобалном нивоу (неуважавање трендова у разним аспектима живота друштвене заједнице); у временском разграничењу последица (нпр., неуочавање посебно дугорочних последица) и у имплементацији (по људске или материјалне ресурсе) (Wehrich, & Koontz, 1994).

Планирање је у нераскидивој вези са контролисањем. Контролисати нешто што није планирано је бесмислено. Контрола има задатак да установи остварење планираног, да да информације о току остварења како би се могле предузети евентуалне корекције. Повезаност планирања и контролисања приказана је сликом 6.2.

¹⁵ Извор: Wehrich, & Koontz, 1994, 119



Слика 6.2. Повезаност планирања и контролисања¹⁶

Ефикасност планова процењујемо на основу њиховог доприноса сврси и циљевима уз поређење са трошковима али и другим факторима од којих зависи њихова реализација.

У Републици Српској постоје школе које су извршиле сертификацију у складу са ISO 9001:2008, па у складу с тим имају и планове, који су приказани у табели 6.1.

Табела 6.1. Списак планова у школи

Р.бр	ПЛАНОВИ
1	Сврха или мисија (означава основну функцију или задатак предузећа или установе-дефинисане у школама које су имплементирале ISO 9001:2008)
2	Циљеви (Посебан документ уведен са имплементацијом ISO 9001:2008 на годишњем нивоу, највише до пет)
3	Стратегије (дугорочно планирање циљева)
4	Политике (дефинишу оквире у којима треба доносити одлуке-углавно се воде на вишем нивоу)
5	Процедуре (установљени начини поступања у одговарајућим активностима- обавезне према ISO 9001:2008)
6	Правила (изричито налажу одређене акције не допуштајући одступања- забрана пушења)
7	Наставни планови и програми
8	Годишњи програм рада школе за школску годину
9	План и програм рада разредне заједнице
10	План буџета за календарску годину

¹⁶ Извор: Weihrich, & Koontz, 1994, 120

11	40-часовна радна седмица
12	План педагошко инструктивног рада
13	План посете часовима допунске и додатне наставе и ваннаставних активности
14	План утрошка средстава од партиципације
15	План материјалних трошкова за календарску годину
16	План уписа ученика у први разред
17	План одржавања ваннаставних активности
18	План и програм такмичења ученика средњих школа у школској години
19	План рада техничког особља
20	Правила за вођења матичних књига
21	План распореда информација за родитеље
22	План распореда дежурства професора
23	План распореда одељења по сменама и време одвијања наставе
24	План рада Савета ученика
25	План рада Савета родитеља
26	План распореда дежурства ученика и задатак дежурног ученика
27	План распореда учионица и радионица

Планирање у школи се врши на годишњем нивоу. Наставне планове и програме доноси Министарство просвете и културе на предлог Републичког педагошког завода, а у њиховој изради учествују наставници средњих стручних школа. Наставним планом утврђују се наставни предмети, недељни и годишњи број часова за сваки предмет и њихов распоред по разредима и пројект седмице чији програм рада доноси Наставничко веће. У њима је дефинисан број наставних часова на седмичном и годишњем нивоу.

Наставни план и програм је урађен по модуларном принципу у коме су дефинисани: струка, занимање, предмет, опис, модул, датум, сврха, циљ, јединице, резултати учења, оцењивање и план оцењивања. Сваки наставник на основу наставног плана и програма планира годишњи, месечни и седмични план као и наставну припрему за наставни час за текућу школску годину. Годишњи програм рада школе израђује директор школе са сарадницима, којег усваја наставничко веће, а коначну одлуку доноси школски одбор.

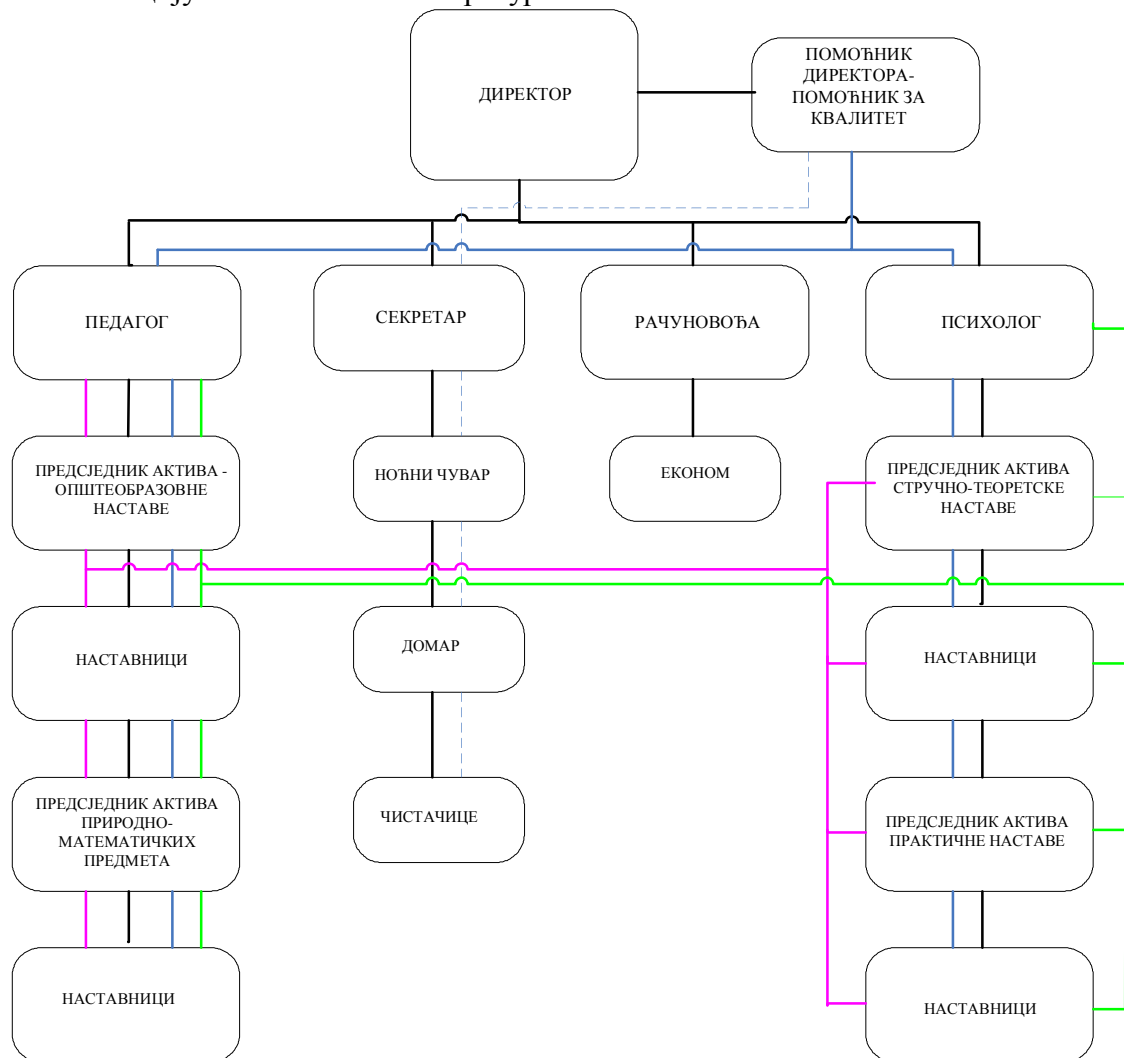
Годишњим програмом рада школе утврђује се време, место, начин и носиоци остваривања наставног плана и програма. Годишњим програмом рада школе утврђују се и остали видови наставе (допунска, факултативна, додатна, припремна и инструктивна настава), затим, ваннаставне активности, излети и екскурзије, програми рада директора, помоћника директора, стручних сарадника, недељни и годишњи фонд часова свих облика наставе, као и план опремања и инвестиционог одржавања. На основу броја уписаних ученика формирају се одељења, у складу са

Правилником о финансирању средњих школа чији је оснивач Влада Републике Српске. Директор школе, на седници Наставничког већа на почетку школске године, која верификује све предлоге, предлаже расподелу предмета на наставнике на основу предлога стручних актива, распоред одељења по сменама, као и професора који ће израдити распоред.

Менаџмент школе је одговоран за квалитет рада школе, а директор је најодговорнији. За развој квалитетне школе, без обзира на прописе, неопходни су и неки планови који ће школу оријентисати према интересима ученика, вредновати квалитет ученичких постигнућа и развијати демократски дух у школи.

6.1.2. Организовање

Организовање представља избор адекватне организационе структуре и дефинисање задатака који, углавном да би били реализовани, представљају мобилизацију свих запослених и ресурса.



Легенда:

- _____ (пуна линија) директна овлаштења и одговорност
- - - - (испрекидана линија) по овлаштењу

Слика 6.3. Организациона шема школе из узорка

Разликујемо тзв. спољашњу и унутрашњу организацију рада школе. Спољашња организација рада се односи на дефинисање задатака, утврђивање временских оквира реализације појединих послова, кориштење дидактичко-техничких средстава и наставних објеката, а унутрашња на примену одговарајуће педагошке, наставне технологије рада. У унутрашњој организацији рада потребно је, оспособљавањем наставника и стварањем бољих дидактичко-техничких услова, омогућити да се у наставном раду користе савремене наставне технологије које изискују савремени приступи реализацији наставних планова и програма, а који ће допринети ефикаснијем раду са ученицима и постизање бољих резултата.

Неопходно је установити оптималну организацију школе која ће допринети остварењу зацртаних циљева образовања. Оптималан-значи најбољи, са становишта утврђених критеријума. Значи, потребно је јасно дефинисати критеријуме на основу којих ће се оцењивати оптималност организационог система. Без јасно дефинисаних критеријума није могуће оцењивати да ли смо изабрали најбоље варијанте, алтернативе, поступке и друге организационе елементе који доводе до најбољих резултата.

Организација рада јавних школа је условљена законским прописима и великим бројем пратећих подзаконских прописа.

Често се између утврђених критеријума и оптимално могућег функционисања организације јављају одступања, названа организациони јаз. Неки од узрока организационог јаза у организацији рада школе могу бити:

- **организациона структура условљена законским прописима, а не потребама,**
- **изостанак подршке локалне власти у примени стандарда квалитета у школама,**
- **неприлагођени поступци и инструменти вредновања и контроле функционисања школе и резултата које постиже,**
- **недостатак одговарајућих знања код организатора педагошких и других послова у школи,**
- **извори финансирања,**
- **лоше информисање.**

Организациона структура школе је, између осталог, условљена врстом струке и занимања за која се ученици образују у школи, бројем ученика и величином школе. Изражава се кроз разне видове педагошког рада: настава, слободне активности, као и послове ван наставе: педагошка служба, набавка, рачуноводство, секретеријат, одржавање, итд. Имплементација система управљања квалитетом намеће потребу увођења новог радног места, врло одговорног, помоћник руководства за квалитет, које тренутно у школама самостално не постоји (недостатак финансијских средстава и неразумевање).

Код постављања организације рада школе потребно је прецизно, адекватно разрадити делегирање права, дужности и овлашћења сарадницима. На тај начин директор део послова преноси на сараднике, чинећи их заједно с њим одговорним за реализацију, а истовремено стварајући код сарадника осећај поштовања од стране руководства.

Директор школе је најодговорније лице организационе структуре, место где се скупљају и трансформишу разне информације о условима и току организовања, контроли, ефикасности и анализи резултата постигнутих у раду са ученицима. У организацији мора постојати алтернатива која ће се предузети на основу прикупљених информација.

Увођењем модуларних наставних планова у стручним школама, као и најављена реформа гимназија, упућује нас на закључак да се у школама морају предузети одговарајући захвати како би се организација рада школе прилагодила новим захтевима који су условљени наведеним променама.

6.1.3. Управљање људским ресурсима, кадроване

Кадровски менаџмент “детерминише” радну и пословну ефикасност и дугорочну стабилност кадровских ресурса, што је од посебне важности за турбулентна окружења. Кадровски менаџмент је значајан готово за све менаџере: од оперативног до глобалног менаџмента. Јер, менаџери морају да знају да раде са људима, да мотивишу људе за рад, да предузму мере за заустављање бекства кадрова, да људе унапређују и награђују, да уче људе да раде ефикасније и одговорније, да унапреде међуљудске односе на послу, да похвале и утеше људе, да знају када треба отпустити с посла и када ваља довести (у фирму, организацију, институцију), да формирају стратегију развоја кадрова у складу са стратегијом развоја компаније и да екипирају програме обуке кадрова и иновације знања. Према томе, развој менаџмента је условљен развојем кадрова и обрнуто¹⁷.

Људски ресурси данас чине основицу конкурентске предности организација, односно главни су ресурс опстанка и покретач раста и развитка организација.

Свака организација која има намеру да приступи унапређењу квалитета мора да обезбеди кадрове способне да сваки задатак, у правом моменту обаве на прави начин. (Бујић, 2003)

Стручњаци истичу да су менаџери коначно прихватили чињеницу да су људи, а не новац, зграде или опрема, кључни ресурс на глобалном светском тржишту.

Нису, наравно, занемарљиви ни други ресурси: новац, опрема, материјал, време, политичка воља, добре везе, грађани и друго.

Две школе са истим бројем наставника, истих квалификација, полне структуре, старосне структуре, исти број ваннаставних радника и сл. не значи да имају исте људске ресурсе. То нам говори да се људски ресурси разликују од материјалних ресурса.

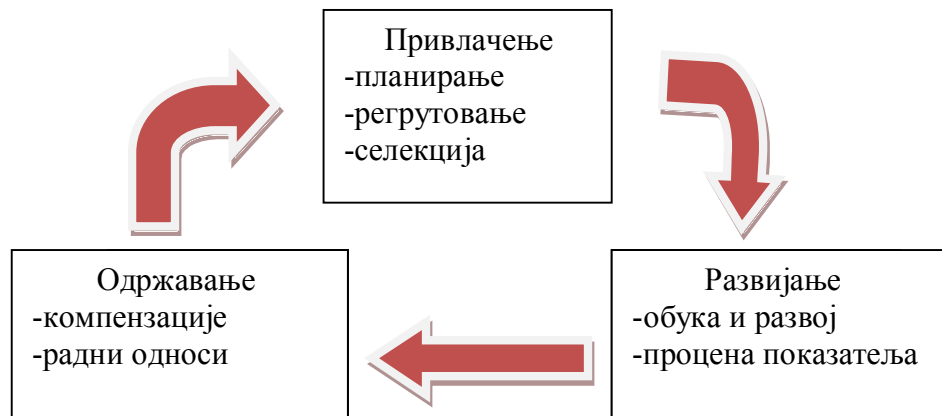
Попуњавање људским ресурсима је функција менаџмента која може битно да утиче на успешан рад организације или установе.

Три су примарна циља менаџмента људских ресурса:

- привлачење ефективне радне снаге према организацији,
- развијање радне снаге према њеном потенцијалу

¹⁷ А. Benaïme, Quelques donnees economiques sur l'enseignement superieurs: effectifs, rendement, couts, Problemes economiques, No 2. 037/87., str. 29.

- дугорочно одржавање радне снаге (Бубле, 2006, 253¹⁸)



Слика 6.4. Повезаност циљева кадровања (Бубле, 2006, 253)

Ову функцију директори школа обављају самостално јер им то закон дозвољава (Измене и допуне Закона преносе овлаштења на комисију). Школе нису у могућности да формирају посебне службе за професионално бављење кадровским пословима. Кадровање је у тесној вези са пословима које школа обавља, односно, зависи од струке и занимања за која се ученици у школи обучавају. При одабиру кадрова мора се имати у виду опис послова који је дефинисан посебним документом, а за који школе добијају сагласност Министарства просвете и културе у делу који се односи на раднике изван наставе. Овим су директори школа ограничени у избору кадрова.

Планирање наставног кадра у школи зависи од тога које ће струке и занимања школа уписивати, каква је старосна структура запослених, који је број свршених ученика основне школе, потребе локалне привреде, и сл. Реформе образовног система у Босни и Херцеговини довешће до промена у школама тако да ће се јављати вишак једних наставника, а мањак других. Због тога школа мора правовремено препознати промене и припремати се за њих како би спречила настанак технолошких вишкова.

У складу са материјалним средствима школа може да улаже у оспособљавање и усавршавање постојећег људског потенцијала кроз обезбеђивање методичке и стручне литературе, предавача, стручних семинара, студијских путовања у земље са развијеним школским системом. Привлачење квалитетних кадрова школама може се вршити успостављањем сарадње са факултетима који школују кадрове за потребе школа.

Да би што више сазнали о кадровима који се примају у организацију треба осмислити начине како да их што боље упознамо, а на располагању нам је читав низ извора: љекарски прегледи, пробни рад, тестови, интервјуи, подаци о ранијим пословима, итд. Одлуку о избору доноси директор који мора водити рачуна о законским прописима али и о два битна фактора:

- **КОМПЕТЕНТНОСТ:** да ли кандидат поседује адекватно знање, вештине, способности (доказује одговарајућом дипломом, тестовима),
- **МОТИВИСАНОСТ:** шта га опредељује да ради са ученицима, мотивација, интереси и личне карактеристике.

¹⁸ Daft, L.R., оп.цит. стр.415

Да би извршили избор најбољих менаџери се морају ослободити притиска са стране, а по могућности у школи формирати тим за избор нових кадрова у који би поред њих били обавезно укључени психолог, педагог и неки од искусних наставника из струке.

6.1.4. Вођење

Процес обликовања и одржавања окружења у којем појединци раде заједно остварујући зацртане циљеве називамо руковођење. Руководити и управљати значи да се што боље остваре зацртани циљеви организације.

Успех руководиоца се састоји у способности да руководе сарадницима. Суштина је покушати радити без санкција, за сараднике је битно, брига за задовољење њихових потреба.

Претпоставља се да руководство школе директно утиче на ефикасност наставника и постизање квалитета код ученика.

Водити значи утицати на људе како би допринели организацији и заједничким циљевима. Бави се претежно међуљудским аспектима менаџмента (Wehrich&Koontz,1994,21).

Вођство је способност да се утиче на друге, да их се подстиче да остваре изазовне циљеве. Како то вође утичу на друге? Неке вође користе своју харизму или шарм. За друге ентузијазам и узбуђења су главно оруђе. Неки могу користити знање и интелигенцију. За неке снага и храброст могу бити начини на које ће утицати на следбенике...Без сумње, да би неко био вођа мора задобити поштовање и дивљење како следбеника, тако и себи равних (Chapman&O'Neil, 2003,2).

Основно начело вођства гласи: Обзиром да људи настоје следити оне који им, према њиховом мишљењу, нуде средства за задовољење њихових властитих циљева, то значи што менаџери више разумеју оно што мотивише подређене и како та мотивација делује, више у провођењу својих акција користе то разумевање, то ће, вероватно, бити успешнији као вође (Wehrich&Koontz,1994,492).

Произилази да вођење-руковођење представља: инструисање, покретање, усмеравање свих учесника процеса на испуњавање задатака у оквиру постављених циљева. Вођење укључује:

- 1. мотивацију,**
- 2. стилове вођења,**
- 3. комуницирање са људима.**

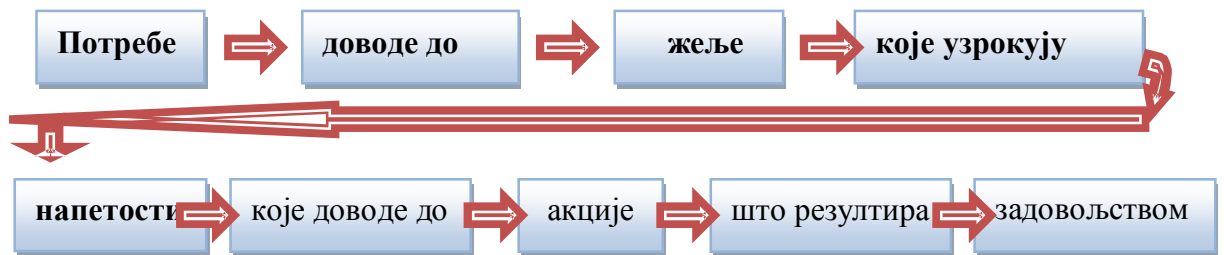
Целокупна активност вођења обухвата вођство, вође, понашање, мотивацију и комуникацију. Произилази да је вођење усмерено на људе, за људе и рад с људима.

Можемо закључити да је вођење једна од основних функција руковођења, али и посебна концепција која истиче квалитет односа према запосленима као најважнијем ресурсу организације. То је интерно орјентисана активност, која потенцира утицај и сарадњу с људима, а везана је за њихово понашање и социјалне интеракције (Станичић,2006,221).

Примена теорије и праксе вођења различито се употребљава у различитим организацијама, односно у школама у односу на производне организације с обзиром на приступ менаџменту у образовању.

6.1.4.1. Мотивација

Мотивација је општи појам који се односи на скуп нагона, захтева, потреба, жеља и сл. Мотивацију својих подређених менаџери у предузећима врше чинећи ствари за које верују да ће задовољити њихове жеље и захтеве и подстаћи их да се понашају на жељени начин. Мотивацију је могуће посматрати као ланчану реакцију:



Слика 6.5. Ланац потреба-жеља-задовољство¹⁹

Ланац потреба-жеља-задовољство, не делује једноставно како је то приказано. Потребe условљавају понашање, али могу резултирати из понашања. Мотивација зависи од чинилаца који подстичу појединца на деловање, а називају се мотиватори.

Мотиватори су ствари које појединца подстичу на деловање. Мотиватори одражавају жеље, они су одређене награде или подстицаји који појачавају жудњу за задовољавањем жеља (Wehrich, & Koontz, 1994, 464).

Менаџери морају изражавати спремност за кориштење мотиватора. Школски менаџери како немају могућности да у садашњим условима пословања школа, користе новчано награђивање као мотиватор, морају изнаћи друге мотиваторе који ће допринети остваривању постављеног циља. Можда је то техника партиципације-да се поједини професори консултују при доношењу значајних одлука у школи које се тичу и њих самих, или давање приоритета при набавци опреме и учила, стручне литературе, и сл.

Постоје разне теорије мотивације и мотиватора:

- шаргарепе и штапа,
- McGregorova теорија X и Y,
- теорија хијерархије потреба,
- теорија праведности,
- теорија појачавања.

Менаџер у школи мора поћи од чињенице да је врло мали број људи мотивисан да ради пуним капацитетом због савести и зато што воле децу, мора развијати климу која подстиче мотивацију наставника и треба подстицати наставнике и друге

¹⁹ Извор: Wehrich, & Koontz, 1994, 464

раднике на самосталност, иницијативу, досетљивост, изразити своје поверење и ослонити се на њихове способности. Треба створити климу да су сви одговорни за остваривање постављених циљева образовања из Закона о средњем образовању и васпитању.

Успешан менаџер препознаје достојанство и способност људи, исто као и њихова ограничења, понашање прилагођава захтевима ситуације узимајући у обзир факторе окружења и организацијску климу.

6.1.4.2. Стили вођења

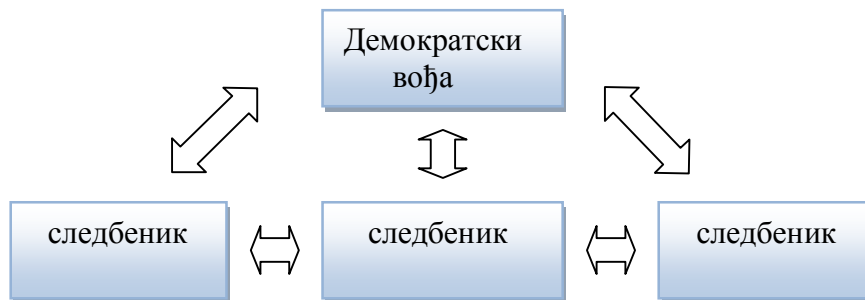
Према начину кориштења ауторитета могу се поделити на:

- **аутократски или аторитативни**



Слика 6.6. Проток утицаја у аутократском стилу²⁰

- демократски или сараднички**

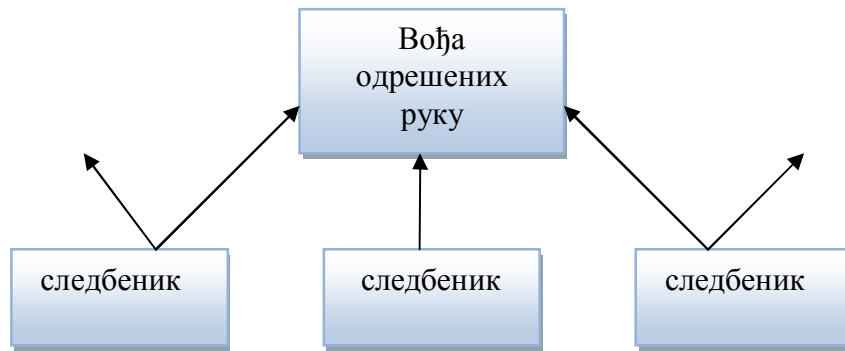


Слика 6.7. Проток утицаја у демократском стилу²¹

- вођа одрешених руку**

²⁰ Извор: Wehrich, & Koontz, 1994, 496

²¹ Извор: Wehrich, & Koontz, 1994, 496



Слика 6.8. Проток утицаја у стилу „вођа одрешених руку”²²

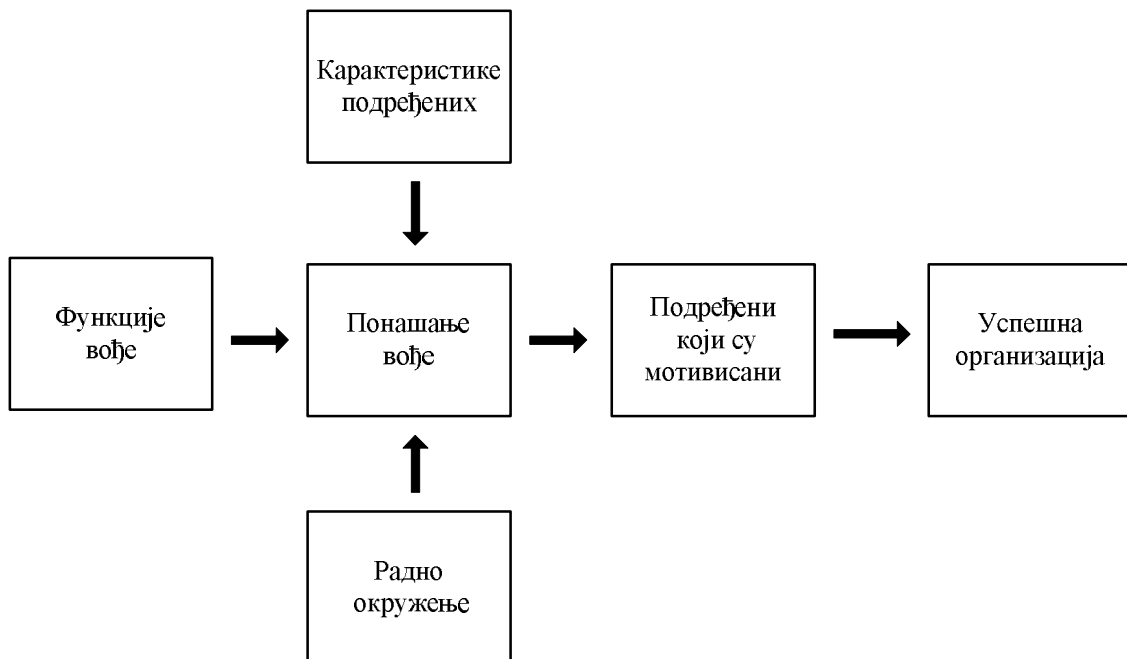
Аутократски вођа наређује и очекује покораване, а демократски или сараднички вођа консултује подређене о предложеним акцијама и одлукама и охрабрује њихово учествовање. Вођа одрешених руку користи своју моћ врло мало, или је и не користи, дајући висок степен независности својим подређеним.

-Управљачке мреже: показује однос бриге за људе и бриге за производњу, а развили су је Blake и Jane Mounton. Мрежа има две димензије: бригу за људе и бригу за производњу. „Брига за“ означава како менаџери брину за људе и производњу, а не колико ће произвести.

Разликују се четири екстремна стила 1.1. назван „осиромашено управљање“, 9.9 „тимски менаџери“, 1.9. названо „управљање локалног клуба“ и 9.1. „аутократски менаџери задатка“ као и један уравнотежени стил назван „златна средина“

-Ситуацијски или конигенцијски приступ вођству подразумева да су вође производ одређене ситуације.

-Теорија пута до циља: указује да најуспешнији вођа помаже подређенима у остваривању групних и појединачних циљева.



Слика 6.9. Теорија пута до циља²³

²² Извор: Wehrich, & Koontz, 1994, 496

Из литературе се изводи закључак да нема најбољег стила вођства, већ да ситуација у којој су се нашли чини да неки менаџери постају успешни.

6.1.4.3. Комуницирање

Од мноштва дефиниција комуникација наводимо само неке јер у суштини нема битних разлика.

Комуницирање се, обично, дефинише као процес преноса информација од једне особе ка другој, а пошто је образовна установа и социјални систем, то значи да је комуницирање једно од његових обележја (*Бубле, 2006, 370*).

Одгојно деловање у међуљудском односу не може се одвијати ако међу судионицима тог односа нема интеракције која се најчешће успоставља комуникацијом. Заправо ће успешност одгојног деловања у највећој мери овисити о квалитети интеракције и ступњу интеракцијске повезаности у комуникацији (*Братанић, 1993, 75*).

Људску комуникацију карактерише међуљудски однос, употреба симбола и појмова у вербалном или писаном говору. Успешност комуникације је најважнији аспект комуникације. Људи који се науче успешно комуницирати лако се сналазе у контактима с другима (*Томић, 2006, 186*).

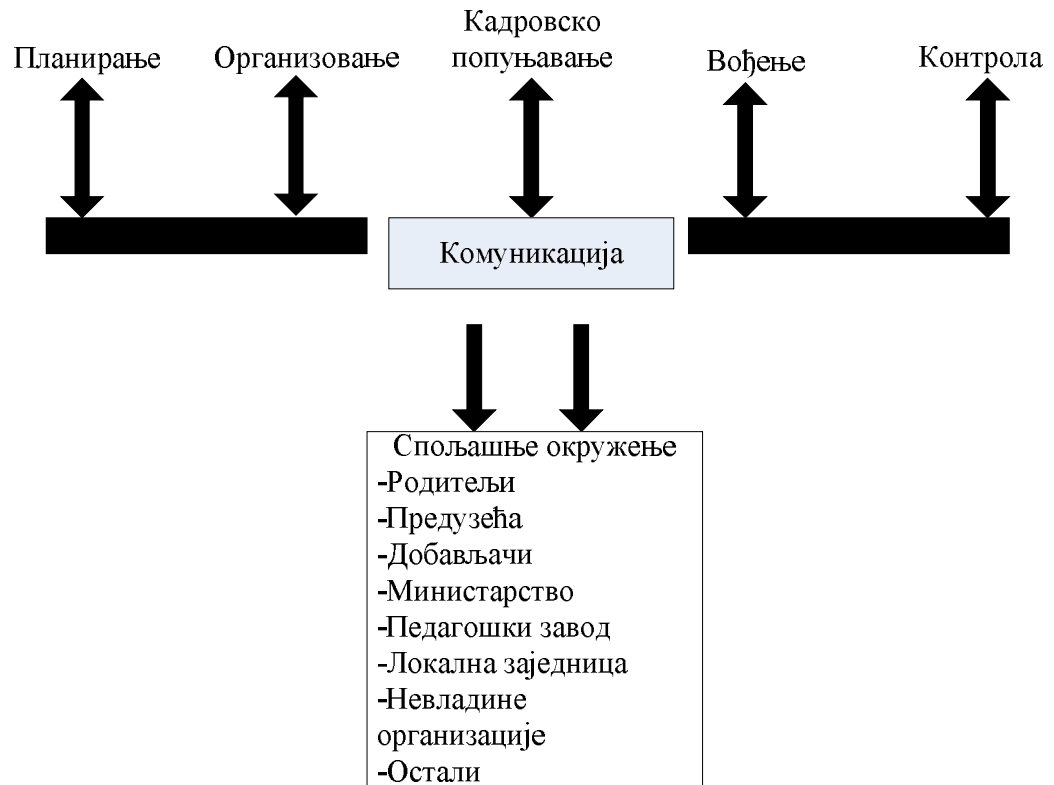
Образовни процес представља облик међусобног деловања и сарадње између наставника и ученика-оних који поучавају и оних који уче. Ова сарадња се остварује као њихова узајамна интеракција и комуникација. Посебну ознаку ове комуникације представља наменско, усмерено усвајање одређених информација, па се зато говори о педагошким информацијама. Због тога је потребно да наставник зна како теку и функционишу педагошке комуникације, колико међусобно сарађују наставници и ученици, који типови вербалних комуникација се међу њима остварују и каква је њихова структура“ (*Борђевић, 2003, 702*).

Претходне дефиниције указују да је сврха комуникације у наставном процесу комуникацијски однос који произилази из потребе да се знање, искуство и вредности претходних генерација пренесу на младе генерације, те на тај начин обезбеди континуитет и развој друштва.

Сврха комуникације директора школе је да праву поруку пошаље правим људима на прави начин и у право време (*Станичић, 2006, 229*).

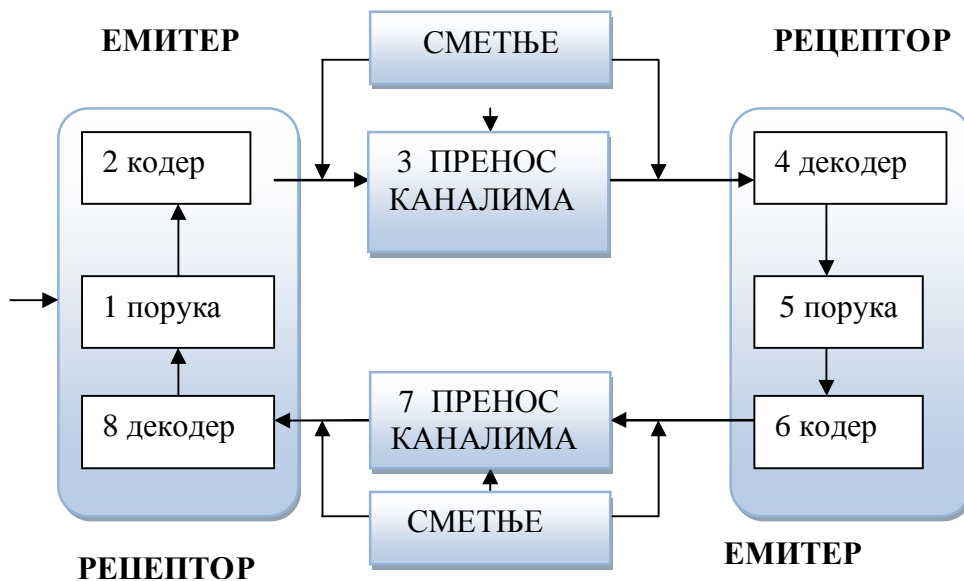
Слика 5.9. нам показује како комуникација повезују школу са њеним окружењем.

²³ Извор: Wehrich, & Koontz, 1994, 498



Слика 6.10. Сврха и функција комуникације²⁴

Пошто је од великог значаја за установу, јавља се потреба да се комуникације уреде, да се развију комуникацијски системи и мреже. **Комуникацијски процес настаје кад је на једној страни онај који шаље информације (емитер), а на другој страни онај који прима информацију (рецептор)** (Бубле,2006,370). Процес комуникације приказан је на слици 6.10.



Слика 6.11.. Комуникацијски процес(Бубле,2006,371²⁵)

²⁴ Према: Weirich, & Koontz, 1994, 539

²⁵ Према: Griffin, W.R., оп.цит., стр.549

Систем комуникација у установи или предузећу представља методички и плански обликовану мрежу кретања информација којом су повезани појединци, радна места, организационе јединице и органи. Разликује се спољашњи и унутрашњи систем комуникација.

Спољашњи подразумева комуницирање између установе и околине (Министарство просвете и културе, Педагошки завод, невладине организације, родитељи, локална заједница, предузећа), а унутрашња подразумева комуницирање унутар установе (наставници, ученици, педагошка служба, рачуноводство, секретеријат).

У организацији комуникација се одвија у различитим правцима: према доле, према горе и бочно.

Садржај комуникација су подаци, информације. Два су облика комуницирања менаџмента и то:

-усмена (састанци, разговори)

-писана комуникација.

Усмена комуникација има својих предности, али је велики недостатак ако се преноси преко посредника јер они могу поруку искривити. Писана комуникација се одвија путем различитих писаних медија као што су: текст, графикони, слике, пословна писма, телеграми, записници, извештаји, огласи, билтени, и сл. Посебна категорија писаних комуникација одвија се преко електронских медија: факс поруке, електронска пошта, интернет, интранет и сл.

Успешни менаџери, системом комуникација морају добијати информације неопходне за обављање менаџерских функција и активности.

6.1.5. Контролисање

У Лексикону страних речи и израза М. Вујаклије **контролисати** значи: прегледати (рад, рачуне), надгледати, надзирати, пазити на (кога или шта), уносити у контролну књигу.

Контролисање је мерење остварења постављених циљева у односу на планирање, предузимање корективних акција да се циљеви реализују. **Између планирања и контролисања менаџерских функција постоји чврста веза.**

Планирање описује жељена понашања и резултате. Менаџерска контрола помаже одржавању или преусмеравању актуелних понашања и резултата.

Менаџери не могу контролисати рад у предузећу без планова који означавају сврху процеса контроле. Тако су планирање и контролисање комплементарни и подржавају једно друго.

Технике и механизми контроле су у суштини једнаки независно шта је предмет контроле. Како предузеће или установа делују у одређеној околини, значи да се за утврђивање успешности остваривања циљева морају контролисати две групе показатеља: једну чине они путем којих установа потврђује своју прихватљивост у околини, а другу они који потврђују способност за ту прихватљивост. Стога се разликују два основна типа контроле:

- **систем спољашње контроле и**
- **систем унутрашње контроле.**

Систем спољашње контроле квалитета рада школа у Републици Српској није у потпуности разрађен јер не постоји спољашњи систем контрола ученичких резултата.

Спољашња контрола рада школа у Републици Српској одвија се кроз:

1. контролу од стране Педагошког завода путем саветника,
2. контрола од стране просветне инспекције,
3. контрола Министарства просвете и културе преко својих служби (ревизор),
4. контрола локалне заједнице,
5. контрола од стране родитеља.

Унутрашња контрола одвија се кроз контролисање провођења прописаних правила и процедура, буџета, људских и материјалних ресурса. Унутрашњу контролу у школама проводе по налогу директора помоћник, педагог, помоћник директора за квалитет, рачиновођа, наставници свако у оквиру својих надлежности, као и сам директор. Школе које су имплементирале систем управљања квалитетом у току године (најчешће у два дела) проводе интерни аудит.

Свака од ових контрола усмерена је на утврђивање испуњавања постављених циљева, због унапређења квалитета рада школе и задовољења потреба њених корисника.

Претпоставља се да руководство школе директно утиче на ефикасност наставника и постизање исхода ученика, односно квалитета образовања.

6.2. Људски ресурси у средњем образовању Републике Србије и Републике Српске

Термин људски ресурси појавио се последњих година 20-ог века и означава знатно шире схватање од дотадашњег појма кадрова. Појам људских ресурса обухвата запослене са њиховим квалитетима, знањима и вештинама, њихове вредности, резултате и могућности, тј. њихов целокупан потенцијал. Овим појмом обухваћени су искуство, употребљиве способности, могуће идеје и креације, степен мотивисаности и заинтересованости, и др. На менаџменту организације је да их препозна, на прави начин активира и усмери у правцу реализације својих пројектованих циљева. Стога је људски потенцијал један од најважнијих ресурса организације и укључује све запослене ... (Meyer, 2007, 386).

Значај људског фактора је утолико већи, што он треба да омогући корисну употребу осталих ресурса у индустрији, као: опрема, информације, сировине, то јест кроз функцију управљања људским ресурсима се преламају и остале функције менаџмента. Зато је и управљање људским ресурсима у индустрији много сложеније него управљање другим ресурсима (Бошковић, 2003).

Учитељи-наставници-професори имају кључну улогу у свим врстама образовања. Није могуће да се побољша образовање ако наставници не мисле. Већина реформи и побољшање стратегије, морају се носити са оним што се дешава у учионици, што значи свакодневни рад наставника. **Напредовање у образовању у**

великој мери зависи од квалификације и способности наставничке професије уопште и од људских, педагошких и техничких квалитета појединих наставника (<http://www.ei-e.org>).

Квалитет школе се не може разматрати, а да се не обрати пажња на наставнике који представљају један од одлучујућих фактора успеха школе. Посао се не може реализовати без квантитативних и квалитативних сарадника, односно глави носилац свега је човек. Свет развијених, већ почетком седамдесетих постаје свестан синдрома три ограничења ресурса: земља је ограничена, финансије су ограничене, природна богатства су ограничена, само људски потенцијал није ограничен (Вујић, 2003,8).

Кад се говори о људским ресурсима у школству мисли се на све запослене у систему образовања. Показатеље људских ресурса у образовном систему можемо поделити у две групе:

- **квантитативне и**
- **квалитативне** (*Станичић, 2006,516*).

Квантитативни показатељи говоре колики је број запослених у образовним установама, које су квалификационе структуре, старост, радно искуство, полна структура и сл. Ови показатељи су доступни из документације и евиденције која се води у школама (Годишњи програм рада школе, Наставнички досије, Матична књига запослених, ЕМИС), Министарству просвете и културе и Републичком педагошком заводу (Годишњи програм рада школе, ЕМИС).

Квалитативни показатељи су много важнији и они садрже податке о: квалитету знања с којима људски ресурси располажу, вештине, способности, креативност, мотивација за рад, спремност на стручно усавршавање и професионални развој и сл. (*Станичић, 2006,516*). Ове информације би требале дати одговор на питање с каквим људским ресурсима располаже образовни систем, каквог је квалитета и с којим се људским ресурсима требају остварити Законом зацртани циљеви образовања и васпитања. До ових података се не може доћи, због тога што се овим послом нико не бави у школама, а ни на вишим нивоима.

Људски ресурси у школству се могу поделити у две групе и то:

- **људски ресурси у образовно-васпитним установама** (дечији вртићи, основне и средње школе, ђачки домови, школе за ученике са посебним потребама, високе школе и факултети),
- **људски ресурси у установама подршке** (Министарство просвете и културе, Републички педагошки завод, Агенција за предшколско, основно и средње образовање, просветна инспекција, одељење за друштвене делатности у општини које је задужено за образовање и сл.).

У Републици Српској, немамо сазнања, да се анализирају квалитативни показатељи о људским ресурсима у образовном систему. Ови показатељи су врло битни у времену промена, али тренутно недостају финансијски, али и други ресурси за израду оваквих анализа.

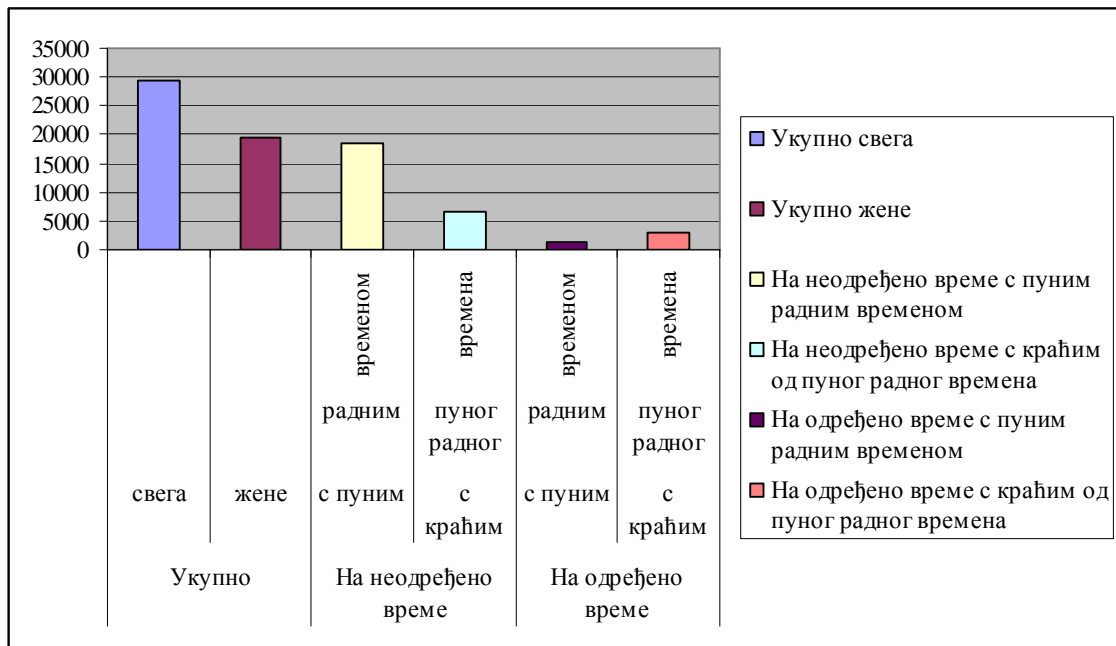
6.2.1. Наставници у средњим школама Републике Србије

У средњим школама Републике Србије број запослених наставника варира од године до године због промена броја уписаних ученика. Доступни подаци о броју наставника приказани су у табели 6.2.

Табела 6.2. Број наставника у средњим школама Републике Србије према врсти радног односа²⁶

НАСТАВНИЦИ У СРЕДЊИМ ШКОЛАМА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ ²⁷						
	Укупно		На неодређено време		На одређено време	
	свега	жене	с пуним радним временом	с краћим од пуног радног времена	с пуним радним временом	с краћим од пуног радног времена
2005/06	27565	17288	18033	5176	1554	2905
2006/07	28367	17841	18251	5865	1427	2824
2007/08	29092	18292	18532	6121	1403	3036
2008/09	29490	19633	18454	6646	1404	2986

Графикон 6.1: Укупан број наставника у средњим школама Републике Србије груписаних према радном односу и полу у школској 2008/2009. години

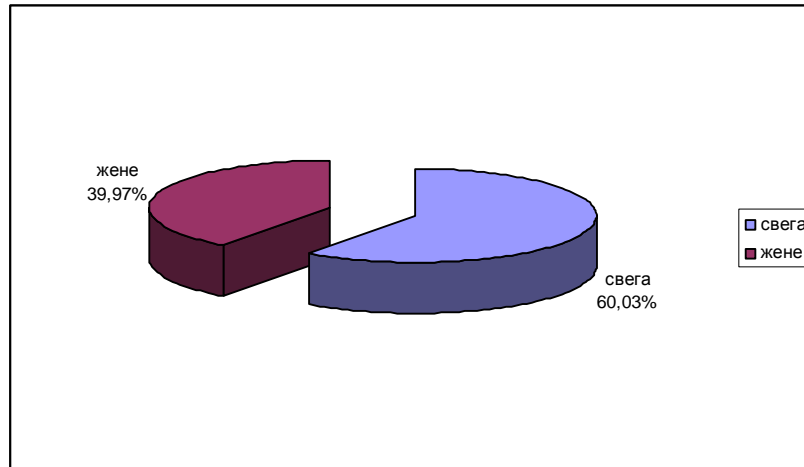


На графикону 6.2. приказан је однос броја наставница према укупном броју наставника у средњем образовању, где видимо да је проценат жена значајан (скоро 40%), мада је приметно да и у средњем образовању доминирају мушкарци.

²⁶ Извор: Статистички годишњак, Републички завод за статистику Републике Србије, 2010.

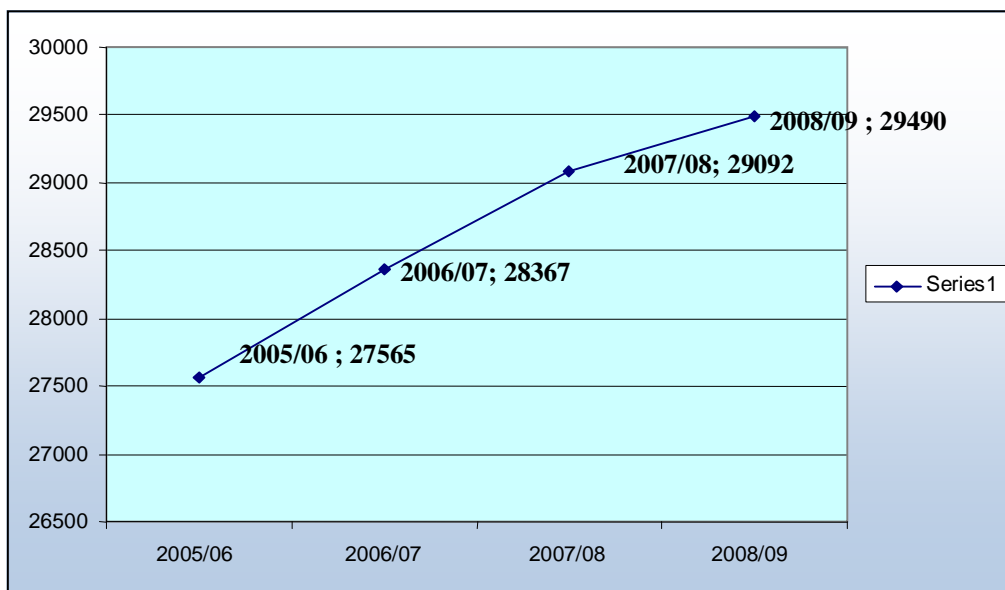
²⁷) Без података за Косово и Метохију.

Графикон 6.2.: Број жена према укупном броју наставника у средњим школама у Републици Србији у школској 2008/2009. години



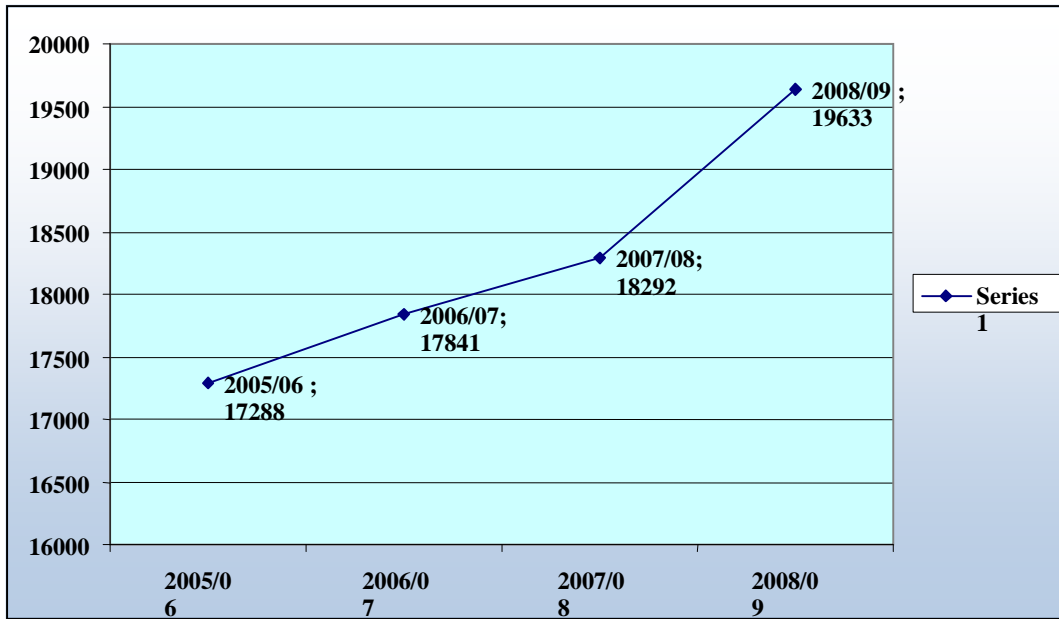
Од школске 2005/2006. до 2008/2009. године примећујемо да број запослених стално расте, иако број ученика, најблаже речено стагнира, (приказано на графикону 6.3.)

Графикон 6.3. Раст броја запослених у средњем образовању



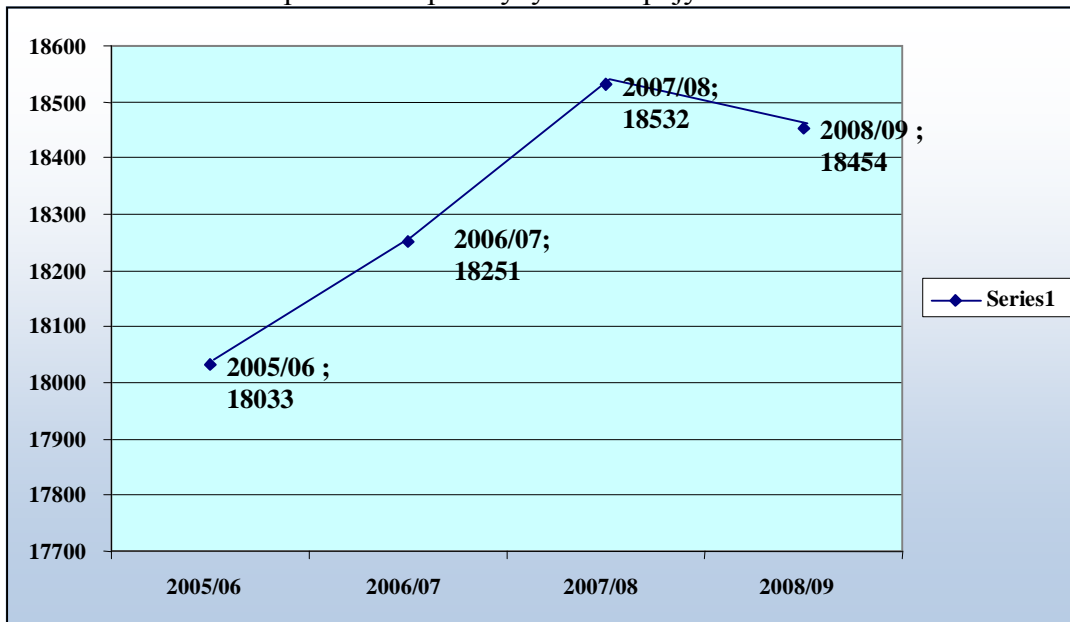
Обзиром да је број запослених у средњем образовању растао можемо приметити, приказано на графикону 6.4. да је растао и број запослених жена и то значајније од школске 2007/2008. године (6,83%).

Графикон 6.4. Раст броја запослених жена по годинама у средњем образовању



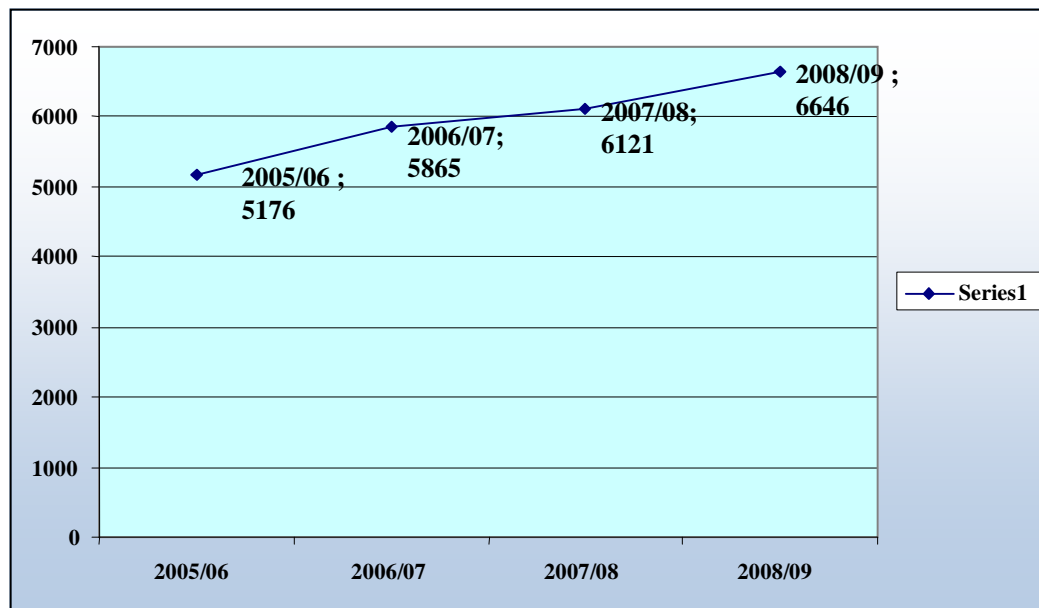
Школске 2007/08. године дошло је до смањења броја запослених на неодређено време с пуним радним временом, (приказано на графикону 6.5.)

Графикон 6.5. Однос броја запослених на неодређено време с пуним радним временом према укупном броју запослених



Са смањењем броја запослених на неодређено време с пуним радним временом долази до повећања броја запослених са смањеним радним временом, (приказано на графикону 6.6.)

Графикон 6.6. Однос броја запослених на неодређено с краћим од пуног радног времена

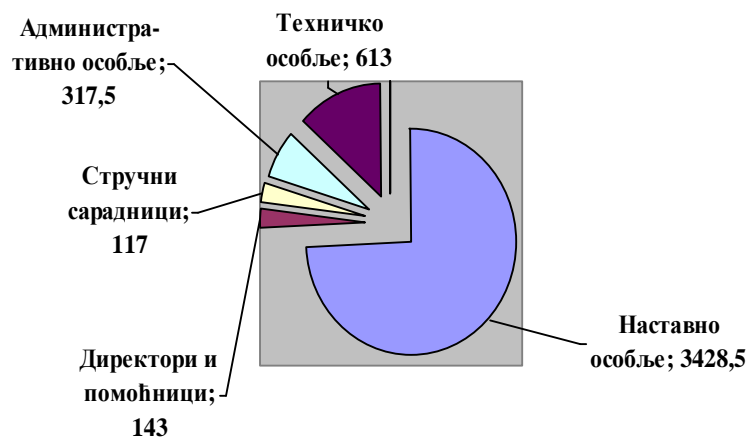


Подаци за школску 2009/10. и школску 2010/2011. годину нису били доступни те не знамо какав је тренутно број запослених наставника, какве су квалификационе структуре, као и број наставника у стручним школама у односу на опште и верске школе.

6.2.2. Људски ресурси у средњим школама Републике Српске

У средњим школама Републике Српске²⁸ има укупно запослених **4649** радника од чега је **134,5** наставника према уговору о привременим и повременим пословима. На графикону 6.7. приказан је укупан број радника у средњим школама (без обзира на радни статус) груписаних према врсти послова које обављају..

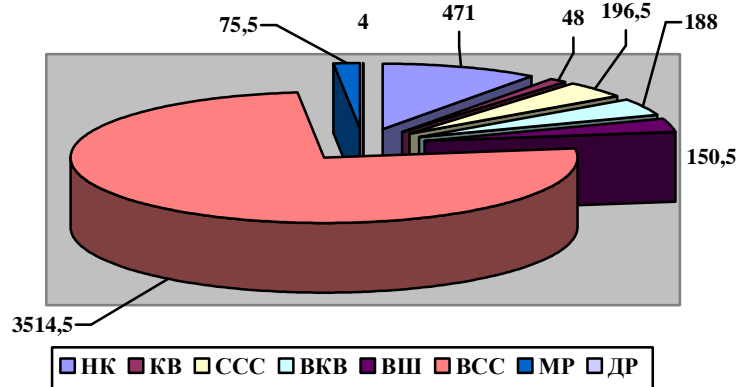
Графикон 6.7: Укупан број радника у средњим школама груписаних према радним пословима



²⁸ Подаци из Годишњих програма рада школа. Нису узете у обзир музичке, верске и школе за децу са посебним потребама.

На графикону 6.8. приказан је укупан број запослених у средњим школама Републике Српске (са радницима који раде по уговору о привременим и повременим пословима) према квалификационој структури.

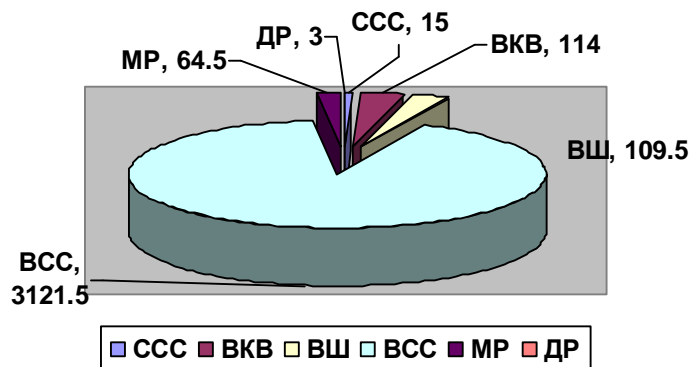
Графикон 6.8: Укупан број радника у средњим школама Републике Српске према квалификационој структури



Са графикана 6.8. уочљиво је да је највећи број радника у средњем образовању са високом стручном спремом 3514,5 или 75,59 %, 75,5 магистра или 1,62 % , 4 доктора наука или 0,08 %.

На графикону 6.9. приказана је квалификациона структура наставног кадра у средњим школама Републике Српске са наставницима по уговору о повременим и привременим пословима.

Графикон 6.9: Квалификациона структура наставника у средњим школама Републике Српске



По уговору о повременим и привременим пословима у средњим школама Републике Српске ради **134,5 наставника** или 4,30 % у односу на укупан број наставника. Разлоге овако великог броја наставника по уговору о привременим и повременим пословима требало би истражити, а претпоставља се да су то кадрови медицинске струке

Уочавамо да је велики број оних са нижом стручном спремом (ССС, ВКВ и ВШ) 238,5 (7,64 %) који раде у наставном процесу. Наставници са нижом стручном спремом углавном предају практичну наставу. Охрабрује податак да има доста магистара (64,5 или 2,06 %), што упућује на закључак да су наставници спремни за стручно усавршавање и професионални развој. Разлоге за рад наставника са нижом стручном спремом (ССС, ВКВ и ВШ) треба тражити у недостатку високошколских установа за поједине наставне предмете, као што је практична

настава у стручним школама и финансијске немогућности да се уз кадрове високе стручне спреме (дипломиране инжењере, економисте, технологе) плате и лаборанти.

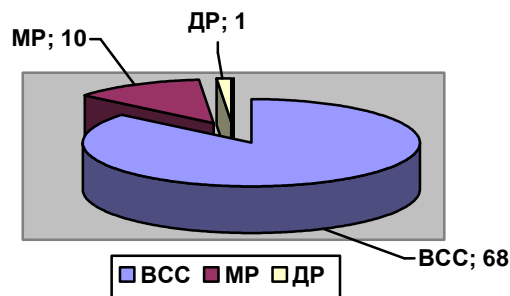
У средњим школама запослено је 212 сарадника у настави, који имају улогу да подстичу интерни развој и доприносе унапређењу рада и резултата школе, да у послератном времену раде са трауматизованом децом, а то су у школама Републике Српске: педагози (69,5), психолози (70,5), дефектолози 1, социјални радници 7 и библиотекари (64).

Од 79 директора у средњој школи 60 (75,94 %) су мушкарци, а 19 (24,06 %) су жене: високу стручну спрему има 68 (86,07 %), а 10 (12,65 %) је магистара, док је један доктор наука (1,27%), приказано на графикону 5.10. Уочљиво је да је неповољна полна структура директора средњих школа, јер 3,5 пута је више мушкараца него жена.

Број жена директорки је већи након усвајања Закона о равноправности полова у Босни и Херцеговини 2003. године јер се истим Законом жели обезбедити примена принципа равноправности полова у јавном животу. Законодавац је предвидео да су државна тела дужна промовисати и обезбедити равноправну заступљеност по основу пола у управљању и процесу одлучивања. Имајући у виду да сфера управљања и одлучивања у нашем друштву традиционално припада мушкарцима, јасно је зашто је таква полна структура.

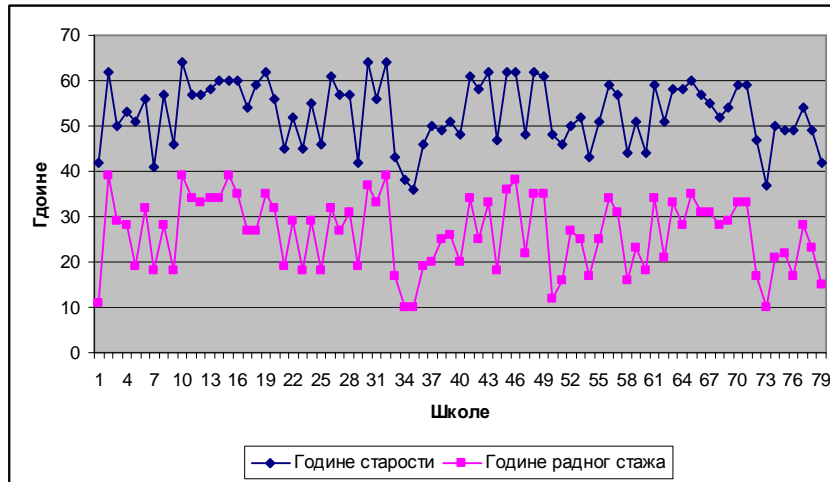
На следећем графикону приказана је квалификациона структура директора средњих школа из кога можемо закључити да сви директори испуњавају законски услов школске спреме.

Графикон 6. 10: Квалификациона структура директора у средњим школама Републике Српске



Старосна структура директора средњих школа је следећа: 35-40 год. 3 (3,79 %), 41-50 год. 27 (34,20 %), 51-60 год 37 (46,83 %) и преко 60 година 16 (15,18 %). Можемо закључити да је највећи број директора средњих школа у Републици Српској између 51-60. година или 46,83 %, али и велики проценат директора старости преко 60 година (15,18 %). Радно искуство директора средњих школа је следеће: до 10 год. 3 (3,79 %), 11-20 год. 21 (26,58%), 21-30 год. 24 (30,37%), 31-40 год. 31 (39,24%). Значи, највећи број директора има радно искуство преко 30 година. На графикону 6.11. је приказан однос година радног искуства и година старости.

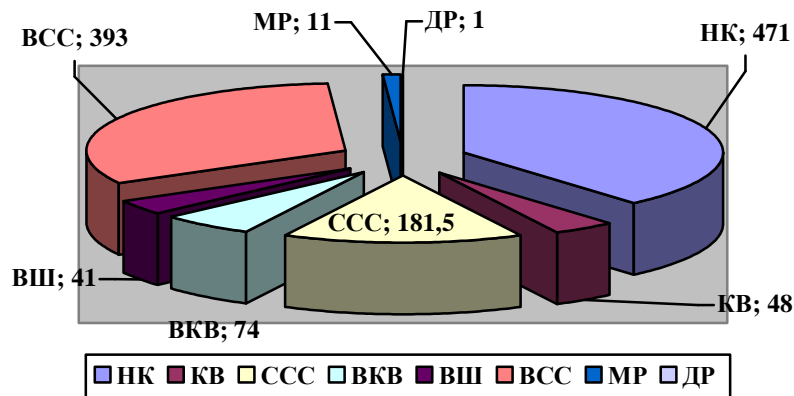
Графикон 6.11: Однос радног искуства и година старости директора средњих школа Републике Српске



Директори школа по природи посла требају имати највећу одговорност за квалитет људских ресурса, односно, за квалитет школе којом руководе, а да би та одговорност била оправдана школама треба вратити аутономију, а исте обучити у подручју управљања људским ресурсима.

Изван наставе у средњим школама Републике Српске запослено је 1220.5 (24,82%) радника чија је квалификациона структура приказана на графикону 6.12:

Графикон 6.12.: Квалификациона структура радника изван наставе у средњим школама Републике Српске



Највећи број особља изван наставе, 48.58 % чине радници на одржавању чистоће и објеката.

6.2.3. Установе подршке

Задатак институција подршке је да: обезбеде услове за рад школа, усавршавање наставника и менаџмента школа, прате рад и функционисање школа, организују саветовања, врше педагошки и други надзор, вредновање, истраживање, као и стварање базе података о целокупном школском систему. У Републици Српској то су следеће институције: Министарство просвете и културе, Републички педагошки завод, Инспекторат-одељење просветне инспекције, одељење за

друштвене делатности у општинама које има одређене ингеренције у образовању нарочито у финансирању материјалних трошкова школа.

Министарство просвете и културе има два ресора **образовање и културу**²⁹. У оквиру ресора образовања формирана су одељења за:

- предшколско и основно образовање
- средње образовање
- високо образовање
- развој и ЕУ интеграције

Министарство просвете и културе врши управне и друге стручне послове из области просвете који се односе на:

- предшколско, основно и средње образовање и васпитање;
- образовање деце грађана Републике Српске на раду у иностранству;
- нострификацију и еквиваленцију иностраних школских сведочанстава;
- ђачки стандард;
- припремање програма образовне сарадње са другим државама и међународним организацијама, међународних споразума у области образовања у складу са Уставом Републике Српске и Уставом Босне и Херцеговине;
- високо и више образовање;
- студентски стандард;
- припремање програма образовне сарадње са Федерацијом Босне и Херцеговине, другим државама и међународним организацијама и међународних споразума у области високог и вишег образовања у складу са Уставом Републике Српске и Уставом Босне и Херцеговине³⁰.

У Министарству просвете и културе у сталном радном односу запослено је 76 радник. Од овог броја, у одељењу за средње образовање је 7 радника на неодређено време³¹.

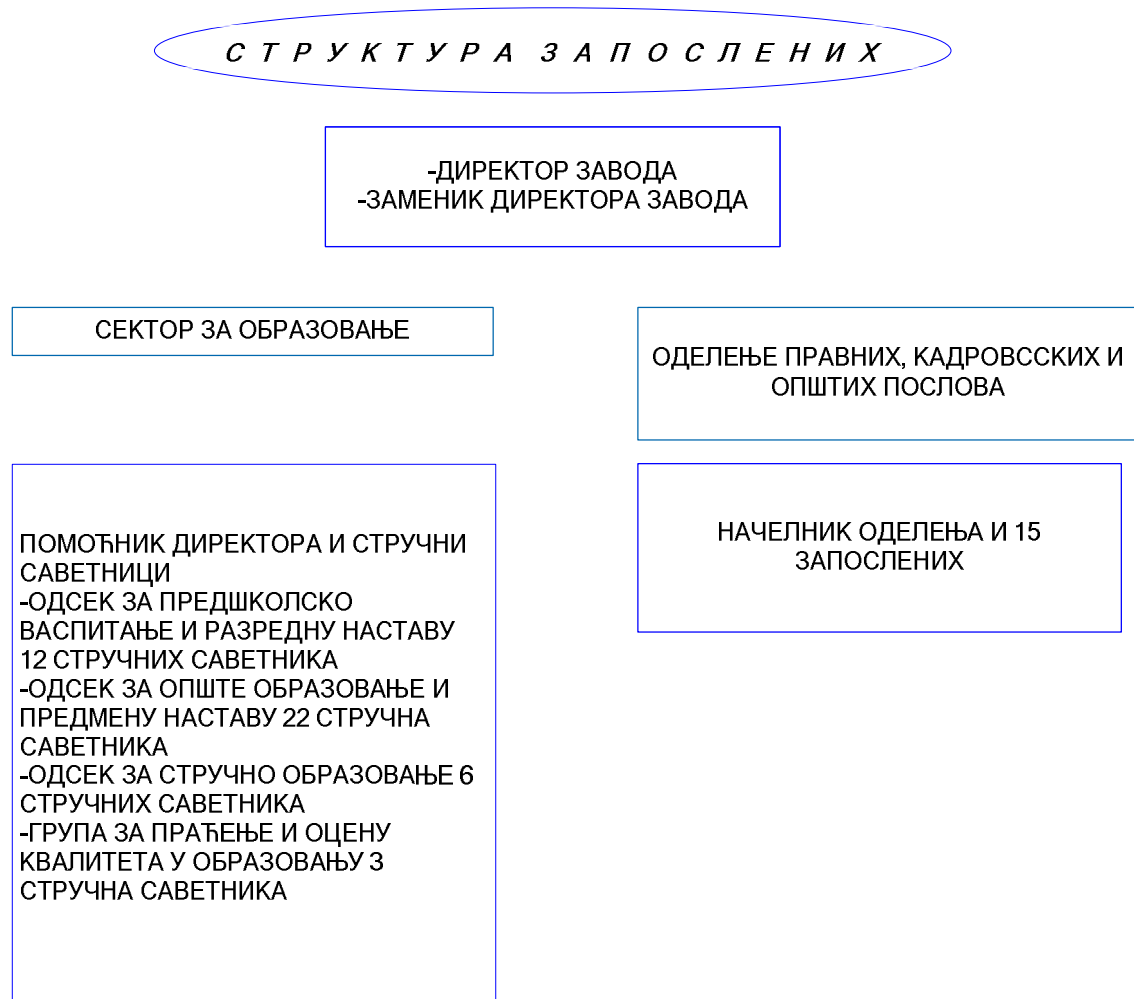
У Републичком педагошком заводу³² систематизацијом су предвиђена 62 радника.

²⁹ Извор: www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva (27.01.2011.)

³⁰ Извор: www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva (27.01.2011)

³¹ Извор: Одељење за средње образовање Министарства преосете и културе Републике Српске

³² Извор: <http://www.rpz-rs.org/>



Слика 6.12. Систематизовани број радника у Републичком педагошком заводу груписан према пословима

Надлежности Републичког педагошког завода су:

1. развој наставних планова и програма,
2. евалуација имплементације наставних планова и програма,
3. педагошко саветодавно-инструктивни и надзорни рад,
4. аналитичко-истраживачки рад,
5. стручно усавршавање наставног особља,
6. праћење и оцена квалитета у образовању и екстерна евалуација,
7. издавачка делатност,
8. остали послови у функцији унапређења васпитно-образовног рада,
9. инклузија у образовању и
10. такмичења³³.

³³ Извор: <http://www.rpz-rs.org/>

Иако је средње стручно образовање у Републици Српској заступљено у 69 школа (од којих је само мали број мешовитих), односно, 87,34 % од укупног броја, само је 6 саветника за стручно образовање. Подаци указују на неповољну структуру запослених у главним институцијама подршке од којих средње стручно образовање треба да добија адекватну помоћ.

6.2.4. Циљеви и функције управљања људским ресурсима у школи

Промене у савременом свету изазивају и промене у радним односима. Успешне организације се шире ван граница земље, брзо се прилагођавају променама и на тај начин стичу предност у односу на конкуренцију. Чињеница је да живимо у времену све бржих, драматичнијих, комплекснијих и непредвидивих промена. Најзначајнији узроци овако промењивог амбијента су глобализација и брз развој технологија.

Начин којим се управља људским ресурсима постаје одлучујући фактор конкурентске способности, развоја и опстанка организација. Људски ресурси су значајни за организацију и према њима се мора исказивати највиши степен пажње и интересовања. Практично, срце и душа сваке организације су људи, а стања у вези људских ресурса су од изузетног значаја на сваком нивоу и у сваком делу организације. Све је присутнија појава да се уговорни односи између послодавца и запослених, осим на пуном радном времену и сталном радном односу, заснивају на другим облицима ангажовања (привремено и повремено запошљавање, спољни сарадници, хонорарни сарадници итд.). Нови приступ планирању, регрутовању, селекцији, развоју, награђивању, мотивисању, напредовању и заштити запослених све је видљивији. Све више наших организација и установа, приватних и јавних предузећа у своју пословну политику и организацију укључују мере, активности и људе који се баве запосленима, њиховим знањима, вештинама и способностима и њиховим развојним потенцијалима.

Циљеви менаџмента људских ресурса треба да буду компатибилни са циљевима организације, али и са циљевима запослених.

Према Torringtonu, циљеви који се постављају пред менаџмент људских ресурса могли би се сврстати у четири групе:

1. Потреба за променама-узрокована променама у окружењу и сопственим потребама за напретком и иновацијама. Промене могу бити организоване-промене структуре, промена делатности-активности, као и промена улога појединаца у организацији. Кључне промене се односе на ангажовање руководиоца са способношћу да буду вође-лидери промена и да својим активностима покрећу процес промена, као и да у тај процес укључе и друге запослене.
2. Да би били остварени планирани циљеви и повећани резултати, потребно је мотивисати запослене и правилно одредити њихову улогу у организацији. Ефекти рада ће бити знатно бољи уколико се подстиче залагање радника и њихова посвећеност послу.
3. Пословни систем треба да, поред структуре која обезбеђује остваривање пословних резултата, поседује и ресурсе (људске, материјалне и финансијске) потребне за остваривање тих циљева. Организација треба да има људе одговарајућих знања, способности и вештина који морају бити постављени на одговарајуће позиције. Селекцијом и правилним развојем кадрова организација омогућава непрекидно функционисање и ефикасан рад.

4. Да би било омогућено добро вођење организације, неопходно је располагати прецизним подацима . Информације о личним подацима запослених, њиховим достигнућима и обучавању омогућавају доношење исправних пословних и кадровских одлука. Пословање треба да се одвија у складу са законом и запослени морају добити одговарајућу надокнаду за свој рад, здравствену и социјалну заштиту, све друго што им по закону припада (Torrington,2004,6).

Може се поставити питање какву улогу имају менаџери школа када су у питању људски ресурси? Одговор се делимично може наћи у: **данас се све више истиче да је најважнији посао менаџера наћи најбоље људе које могу, мотивисати и пустити да раде посао на свој начин** (Бахтијаревић-Шибер,1999,9).

Зашто делимично? Одговор се налази у разним ограничењима која онемогућавају школске менаџере, државних школа, да се понашају у складу са овом тврдњом. Школски менаџери најчешће нису у могућности у средини ангажовати најбоље у струци због ниских зарада које им могу понудити, а немају у садашњим условима ни других ефикасних мотиватора, помоћу којих би могли привући квалитетне кадрове.

Остваривање успеха у некој делатности претпоставља испуњеност више услова: финансијских, материјалних, просторних, људских, итд. Данас се међу тим условима истиче важност људског потенцијала (капитала, ресурса) као основне претпоставке. Подразумева се да су материјални ресурси важни, али су од њих знатно важнији људи који их стварају. У складу с тим, брига за људски потенцијал постаје апсолутни приоритет у организацијама које брижљиво пројектују своју будућност (Станичић,2006,515-516).

Због важности људских ресурса, без обзира на ограничења, школски менаџери им морају посветити неопходну пажњу како би школе остваривале своју законску функцију васпитања и образовања младих.

Осигурати квалитетне људе, образовати их, мотивисати и професионално развијати како би допринели квалитету образовних циљева, кључна је функција менаџмента људских потенцијала у образовању. Њихови су циљеви економски, социјални и развојни (Бахтијаревић-Шибер).

Осигурање остварења ових циљева је задатак, не само менаџера у школама, него и установа за подршку, првенствено Министарства просвете, али и Републичког педагошког завода, просветне инспекције.

Економски циљеви биће остварени уз рационално кориштење средстава која се улажу у људске ресурсе у образовању. Свим образовним установама треба обезбедити довољан број компетентних људи, чија ће знања и способности доћи до изражаја кроз остваривање мисије школе, квалитетно васпитање и образовање младе генерације.

Социјални циљеви огледају се у побољшању социјалног и економског положаја запослених, задовољавању њихових потреба, интереса и очекивања, развој њиховог потенцијала, односно унапређење нивоа квалитета њиховог живота и рада. Остварујући ове циљеве повећава се задовољство запослених, а задовољни људи пружају више на својим радним местима.

Сведоци смо сталног напретка технологије и науке, брзог ширења знања, а то условљава прихватање промена начина живота и рада у савременом друштву,

стварање таквог радног и професионалног потенцијала који је прилагодљив променама у образовању. Те промене се прате кроз остварење развојних циљева у управљању људским ресурсима.

Резултативеденог истраживања говоре да: компетенције наставника треба ускладити са променама које се дешавају у наставним плановима и програмима. Вероватно је један од узрока лошег квалитета стручног образовања у Босни и Херцеговини у томе што увођење модуларних наставних планова и програма није пратила адекватна обука наставника (Малешевић, Адамовић, Ђурић, 2011).

Функције менаџмента људских ресурса зависе од врсте и величине организације и делатности, могућности приступа и кориштења предности савремених технологија, тако да људски ресурси могу представљати одлучујућу предност у односу на конкуренцију.

У основи, активности менаџмента људских ресурса обухватају:

- **Планирање људских ресурса,**
- **Регрутовање, селекцију и запошљавање,**
- **Развој људских ресурса (социјализацију, оцењивање, тренинг и образовање, развој каријере),**
- **Мотивисање и награђивање,**
- **Заштита запослених (социјална, здравствена, правна, ...).**

Активности људских ресурса су планске, трајног су карактера и усмерене ка остваривању како организационих циљева, тако и личних циљева запослених.

Основне функције управљања људским ресурсима у образовању према Станичићу су:

1. **Сатезијски менаџмент људских ресурса;**
2. **Планирање потребног броја и структуре запослених;**
3. **Анализирање и обликовање послова и радних места;**
4. **Побављање, избор, увођење и распоређивање особља;**
5. **Праћење, мотивација, оцењивање и награђивање успешности у раду;**
6. **Образовање и развој запослених;**
7. **Стварање одговарајуће климе и културе у образовним установама;**
8. **Социјална и здравствена заштита;**
9. **Радни односи.**

1. Стратезијски менаџмент људских ресурса:

Организације у данашњим веома сложеним условима пословања покушавају на разне начине да остваре предности у односу на конкуренцију. Конкуренциска предност се остварује, не само кроз побољшање услуга, производњу јефтинијих производа задовољавајућег квалитета и слично, него и развијањем и проширивањем знања и вештина запослених и целокупним повећањем људског капитала организације. Само ако запослени буду оспособљени за брзо и ефикасно извршавање пословних одлука менаџмента, које треба да буду одговор на промене у окружењу, могуће је обезбедити опстанак у савременим условима

пословања. За разлику од традиционалног схватања пословања које се ослања на материјалне ресурсе, савремени менаџмент уважава стратегијски значај људских ресурса.

За провођење стратегије потребан је одговарајући кадар: „Прави човек, у право време, на правом месту“.

Стратегијом развоја се обезбеђује да запослени и организација у целини стекну потребна знања и вештине потребне да би ефикасно реализовали своје радне задатке и да би се припремили за нове изазове и неопходне промене. На стратегију развоја утицаће доступност и расположивост способних, компетентних појединаца из окружења. Када нема довољно способних појединаца, организација треба да се одлучи да ли да оспособљава (и до које мере) запослене унутар организације или ће их тражити на тржишту радне снаге. Уколико је понуда способних појединаца мала, развој сопствених ресурса постаје приоритет.

2. Планирање потребног броја и структуре запослених:

Планирање потребног броја и структуре запослених треба ускладити са циљевима и задацима које треба остварити у школи. Остварење ове функције зависи од развијености и потреба привреде, од врсте стручне школе те законских прописа. Уобичајено је да пођемо од постојеће структуре радних места и да са истом једноставно наставимо приликом упошљавања кадра. Пожељно би било тежити ка томе да се креирање броја и структуре запослених само по себи постави као полуга за промене, тако што се како компетенције тако и обим посла усмери у она поља деловања која су најважнија за стратегију. Дакле „планирањем људских ресурса настоји се да се одреди потребан број запослених са одређеним знањима и вештинама“ (Beardwell и Holden, 2001, 126).

Директор се не би смео довести у ситуацију да у школи нуди нестручан рад без обзира на технолошки вишак. Да би менаџмент могао формулисати стратегију управљања људским ресурсима усмерену на потребе за кадровима у будућности неопходно је да оцени текуће потребе

3. Анализирање и обликовање послова и радних места:

За остварење образовних задатака у целини потребно је утврдити које послове треба реализовати те на основу тога систематизовати радна места. Послови и радни задаци су углавном дефинисани подзаконским прописима, а послови у настави условљени су наставним планом и програмом.

4. Прибављање, избор, увођење и распоређивање особља:

Упоредо са растом значаја људских ресурса, у савременој теорији и пракси растао је и значај регрутације и селекције. Организације више пажње посвећују тражењу, регрутовању и идентификовању запослених који могу највише да допреинесу реализацији организационих циљева, при чему се развијају програми који се користе приликом селекције. Свака организација треба да буде у стању да привуче довољан број заинтересованих кандидата који имају жељу и могућности да раде. Успех селекције у великој мери зависи од успешности и ефикасности регрутације (Pinnnington и Edwards, 2005).

Школа треба да има људе одговарајућих знања, способности и вештина који морају бити распоређени на одговарајуће позиције. Селекцијом и правилним развојем кадрова организација омогућава непрекидно функционисање и ефикасан рад.

Прибављање компетентних кадрова подразумева привлачење кандидата на радна места у школи који имају одговарајућа знања, вештине и особине које су потребне за остваривање планираних циљева. За избор кадрова треба користити стандардизоване поступке и методе, али водити рачуна о специфичностима појединих радних места, нарочито када су у питању наставници. Први контакти са послом могу бити пресудни у даљем раду, па увођење и распорређивање кадрова треба схватити веома одговорним задатком.

5. Праћење, мотивација, оцењивање и награђивање успешности у раду:

Да би били остварени планирани циљеви и повећани резултати, потребно је мотивисати запослене и правилно одредити њихову улогу у организацији. Ефекти рада ће бити много бољи ако се подстиче залагање радника и њихова посвећеност послу.

Креирање система награђивања, под којим се подразумева систем плата, стимулација, накнада и других бенефиција којима се запосленима даје материјална надокнада за њихово ангажовање, од велике је важности. Поред тога, добро пројектованим системом награђивања, запослени се мотивишу да се понашају и раде на начин који обезбеђује остваривање организационих циљева и индивидуалних интереса запослених. Начин дефинисања система плата у великој мери зависи од локалних законских услова тако да се прилично разликује од земље до земље. На систем плата доста утиче и ниво и начин односа државе и синдиката, као и од стања на тржишту радне снаге (Meyer, Ashleigh, 2007, 414).

Директори који разумеју шта мотивише њихове људе, имају најснажнији алат за рад са њима. Ако то разумевање знају и правилно усмерити, ефикасност у вођењу и остваривању визије развоја школе, неће изостати (Станичић, 2006, 527). Директорима школа су сужене могућности кориштења разних мотиватора који стоје на располагању менаџерима у привреди, поготову немају, увек за људе интересантне новчане стимулације, те због тога морају пратити индивидуалне карактеристике појединца, карактеристике посла који обавља, однос према ученицима и родитељима, резултате у раду с ученицима и изналазити мотиваторе који ће делимично заменити новчане стимулације (поправљање услова рада, предлагање за награде локалне заједнице и Министарства, слање на студијска путовања, истицање за значајне датиме школе, похвале, казне, итд).

Показује се врло висок степен корелације између ставке која показује да квалитет стручног образовања зависи и од компетенција наставника и ставке да „наставницима за квалитетан рад није најбитнија плата“. Вероватно су наставници кроз своја опредељења хтели указати на значај мотивација у раду наставника. Мотивацију од квалитетног рада не треба раздвајати. Наставници се могу мотивисати на низ других начина, сем новчане надокнаде, али у систему вредновања квалитета предвидети начине како стимулисати оне који раде квалитетно (Малешевић, Адамовић, Ђурић, 2011).

Награде треба користити чешће од казни, због тога што су казне често контрапродуктивне.

6. Образовање и развој запослених:

Када се заврши процес регрутовања, неопходно је еволуирати ефекте и резултате. Основни смисао процеса регрутовања састоји се у максимизирању добрих и рационалних одлука, којима се обезбеђују квалитетни кандидати. Поред познатих

непосредних трошкова, постоје потенцијално много већи и теже мерљиви трошкови лоших и погрешних одлука. Трошкови регрутовања и селекције могу бити велики, уколико се у обзир узму и трошкови додатних тренинга, који запосленима обезбеђују потребна знања и вештине, као и трошкови који настају уколико се изабере особа која није у стању да допринесе реализацији организационих циљева (Cornelius,2001,35).

Школе које имају намеру да приступе унапређењу квалитета тај посао не могу да обаве без способних кадрова који хоће да унапреде квалитет своје школе, а образовање и професионални развој су најсигурнији пут према квалитетнијем раду у школи.

Професионални развој наставника је кључна гаранција квалитета образовања и мора бити повезан са свим фазама образовања наставника и образовних истраживања.

У циљу унапређења образовања наставника образовне власти би требало да обезбеде квалитетно почетно образовање наставника на универзитету који их припрема за рад.

Директори нису једини одговорни за образовање и развој кадрова у школи, ту су свакако педагози школе, али је директор у складу са својим законским обавезама као руководилац школе одговоран и за организовање педагошко-инструктивног рада, надзор и предузимање мера за унапређење и усавршавање рада наставника.

Резултати истраживања су потврдили да „Организовани семинари доприносе повећању компетенција наставника“, међутим примећујемо да је стрпен корелације ове ставке са ставком „Квалитета образовања зависи и од компетенција наставника“ низак ($\rho=0,138$, $n=75$, $p= 0,237$). Разлоге би требали свакако потражити у броју организованих семинара, али и у застарелом приступу реализације програма семинара, тип предавања. То би могло указати будућим организаторима колективне обуке наставника да морају да семинаре дизајнирају тако да наставници на њима до сазнања долазе користећи методе које ће моћи применити у раду с ученицима. Семинари морају прижити наставницима знања која им недостају, а која су битна за њихов рад, те морају имати могућност избора тема које их занимају (Малешевић,Адамовић,Ђурић,2011).

У Републици Српској бројни су разлози зашто је запостављено стручно усавршавање. Најчешће помињани разлог је недостатак финансијских средстава али и недостатак стручњака. Такође се за разлог узима да је за усавршавање одговоран Републички педагошки завод и Министарство. Заборавља се да се у школама може уз мала улагања организовати индивидуално или групно усавршавање кадрова. Од директора се очекује да подржи стално учење, да ствара повољну атмосферу. Директор би требао да идентификује потребе за образовањем и утврди: која знања и вештине су потребне, колико и које људе треба образовати?. Образовање треба схватити као инвестирање у људе, с тога треба трајно решити усавршавање и развој кадрова.

7. Стварање одговарајуће климе и културе у образовним установама:

У образовним установама треба стварати одговарајућу климу и културу која ће бити препознатљива и с којом ће се запослени идентификовати. Школска култура је једна од средишњих карактеристика образовне установе и кључ за разумевање шта она подузима како би била успешна или због чега стагнира у свом развоју. Њу чини низ норми, вредности, уверења и других куртуролошких обележја која

одређују мисли, осећаје и деловање запослених у школи (Станичић,2006,316). То је могуће систематским улагањем у образовање, стварањем материјалних, социјалних и других услова који ће повољно деловати на људе да остварују циљеве образовне установе у којој раде.

8. Социјална и здравствена заштита:

Запосленима је неопходно осигурати социјалну и здравствену сигурност, помоћи запосленима у задовољавању њихових личних потреба да би се више ангажовали за своју школу. За успешну реализацију организационих циљева веома је важно пронаћи праву меру у заштити запослених и њихових права, као и заштите организације од негативних утицаја недисциплинованих радника. Дисциплина је потребна да би запослени могли да раде у мирном окружењу у случају да је нарушена потребна је интервенција (Cherrington,1995,580).

У циљу побољшања статуса свих запослених у образовању, а посебно наставника, образовне власти треба да обезбеде да наставници имају плату упоредиву са другим професијама које захтевају исти ниво квалификација и одговорности и да наставници могу достојанствено живети од плата за свој рад, а да не буду приморани на додатне послове.

9. Радни односи:

Омогућавају да запослени у образовању остварују своје радне обавезе, да истовремено имају одређени ниво стабилности и сигурности на радном месту. Остварење циљева и функција људских ресурса у образовним установама могуће је уколико се схвати њихова важност, односно, да су квалитетни људски ресурси база квалитетног рада образовне установе.

За добро вођење организације, неопходно је располагати прецизним подацима о личним подацима запослених, њиховим достигнућима и обучавању што омогућава доношење исправних пословних и кадровских одлука. Код анализе људских ресурса, поред квантитативних података о броју и квалификацијама запослених и стопе флукуације запослених, потребно је анализирати податке о:

- Мотивацији запослених,
- Пословној сатисфакцији,
- Организационој клими и култури, начину на који се руководи људима, јасноћи пословних циљева, организационим питањима и проблемима,
- Могућностима побољшања рада и снагама које могу да унапреде пословање и односе унутар организације и др. (Torrington, Hal, Taylor,2004,72).

Пословање треба да се одвија у складу са законом, запослени морају добити одговарајућу надокнаду за свој рад, здравствену и социјалну заштиту, као и све друго што им по закону припада.

6.3. Модуларни наставни планови и програми

Наставни план-(study plan, учебный план) основни школски документ у којем се у облику табеле прописују васпитно-образовна подручја, односно наставни предмети који ће се проучавати у одређеној школи, затим редослед проучавања тих подручја или предмета по разредима или семестрима, те недељни број часова

за поједино подручје или предмет. Наставни план документ који дефинише структуру академских дисциплина које се изучавају у школи, њихова расподела по години за период учења (<http://bse.sci-lib.com>).

Наставни програм-документ који одређује екстензитет (ширину), интензитет (дубину) и логички редослед изучавања оних наставних садржаја прописаних наставним планом одговарајуће школе.

Наставни план и програм можемо дефинисати као шансу за учење која треба да доведе до извесних промена код ученика и оцењивање до којег нивоа су се те промене десиле.

Често долази до поистовећивања наставног плана и програма са изразом курикулум, који у латинском језику означава редослед учења садржаја по годинама. Курикулум се најчешће дефинише као термин који обухвата све активности и искуства која се планирају за рад ученика у школи и друге активности које се реализују под патронатом школе и доприносе постизању пожељног развоја ученика (Вилотијевић, 2000, 53). Без обзира што наставни план и програм поседује елементе курикулума не треба их изједначавати. Курикулум се разликује по обиму од наставног плана и програма, а чине га три елемента: планирање, провођење и контрола. Курикулум-скуп радњи које треба поштовати приликом постављања обуке: он укључује дефинисање циљева обуке, садржај, методе (укључујући и процену) материјал, као и аранжмане за обуку наставника и тренера (www.firstebtn.eu).

Наставни програми дају садржаје учења, а циљеви се подразумевају. Курикулум је усмерен првенствено ка циљевима учења. До промена које су настале доношењем модуларних наставних планова и програма фокус је био на томе шта ће наставник учинити, а циљеви су били изражени у смислу садржаја које је он требао да пренесе ученицима. Уместо приступа да ученик буде у центру наставе и процеса учења, модули су тако описани да одговоре шта ученици морају бити у могућности радити/чинити после завршеног модула, што називамо исходима учења. Исходи учења описују постигнућа ученика у смислу знања, вештина и ставове после завршеног модула.

Исходи учења обично се деле на:

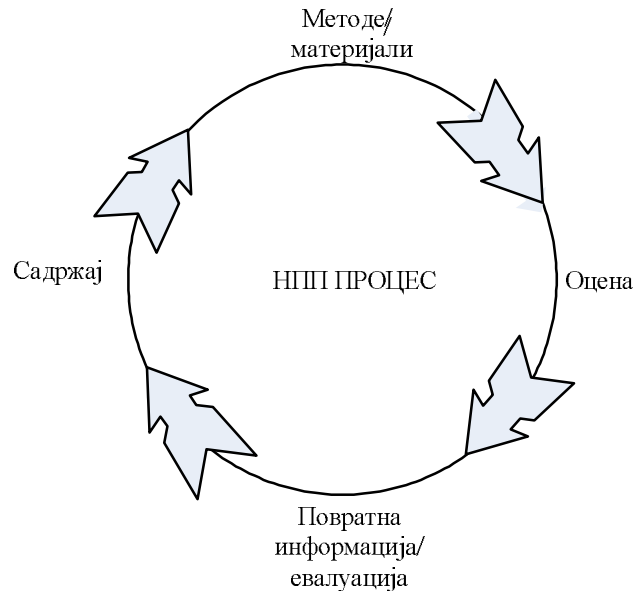
1. специфичне исходе-односе се на знање/вештину за посебну дисциплину
2. генеричке (преносиве) исходе- односе се на било коју или све дисциплине, нпр. решавање проблема, информационе технологије, тимски рад. Ове категорије се међусобно не искључују (www.aqac.mohe.gov.ps/t&lhandbook.pdf)

Модуларни наставни план и програм развијен у оквиру Phare VET пројекта реформе средњег стручног образовања у Босни и Херцеговини има обиљежја курикулума јер предвиђа одговарајуће резултате до којих реализација предвиђених садржаја треба довести. Резултати учења представљају средства помоћу којих се постижу општи/генерални циљеви. Они описују знање, вештине и ставове које ће ученик бити у стању да демонстрира/примени као резултат процеса учења, а дати су у виду изјаве „ученик ће бити способан да“, користећи радне глаголе приказане у табели 1.

Табела 6.3. Примери глагола за резултате учења (Смјернице,2000,19)

Способност	Радни глагол
Спознаја по сећању	Дефинисати, набројати, идентификовати, именовати, изјавити, препознати, приказати
Спознаја по разумевању	Објаснити, интерпретирати, предвидети, разликовати, сажети, оправдати, саставити
Спознаја-примена	Анализирати, решити, рачунати, проценити, планирати, пронаћи, изабрати, саставити, организовати, скупљати
Практичне-мануелне способности	Саставити, мерити, руковати, конструисати, извести, користити
Практичне-способности опхођења	Показати, слушати, комуницирати, саветовати

Развој модуларних наставних планова и програма је цикличан процес како је илустровано сликом 6.13:



Слика 6.13. Приказ наставног плана и програма као процеса

Модуларни наставни план и програм урађен је уз помоћ међународне организације кроз ангажман директних реализатора програма-наставника са предвиђеном могућношћу прилагођавања програма потребама локалне привреде, до 30 % од укупног садржаја програма. Значи да су урађена језгра наставног плана и програма која се могу по потреби мењати и дограђивати.

Најважнија особина модуларног приступа је флексибилност у програмима обуке, јер:

- могу се користити исти модули у неколико образовних програма,
- у модулима се могу брзо начинити неопходне промене,
- могућа је различита комбинација модула за одређене програме обуке,

- индивидуализација учења коришћењем претходних знања ученика (www.uceba.com/ur_rus/k_metodkopilka/modul.htm).

Принципи којима се руководило при изради модуларних наставних планова и програма су:

- да укључи карактеристике важећег садржаја наставног плана и програма,
- да је флексибилан наставни план и програм који одговара потребама свих укључујући и оне са специјалним потребама,
- да се састоји од стручног образовања (теорија и пракса) и општег образовања,
- да даје приоритет личном и друштвеном развоју ученика,
- да је заокружен програм са трогодишњим трајањем и са додатном годином за

вертикалан процес,

- да има јаке везе са индустријом која надопуњују школу као место за учење,
- да подстиче употребу нових метода подучавања,
- да укључује потребу за обуком постојећих наставника,
- да омогућава низ одговарајућих начина и техника за оцењивање напретка ученика,
- да је преносив/примењив за све регије / подручја државе,
- да може омогућити учење и изван редовног/нормалног школског распореда³⁴.

Прихваћено је да модул буде дефинисан као кратка јединица учења која се може повезати с осталим модулима у облику кохерентног програма и да сваки модул:

- треба имати јасно дефинисане циљеве и очекиване резултате;
- треба одредити садржај (у смислу знања, вештине и разумевања);
- требају се односити на одговарајуће поучавање и стилове учења,
- треба објаснити методу процене која ће се користити www.new1.heacademy.ac.uk.

Навешћемо неке од карактеристика модула:

- кратке, заокружене целине (обезбеђују мотивацију),
- флексибилност,
- преносивост,
- у линији са многим европским стручним програмима,
- дозвољава поновно укључивање у школовање,

³⁴ Извор: Смјернице, Практичан приступ развоју методологије наставног плана и програма у Босни и Херцеговини, **Phare** ВЕТ, Сарајево 2000.

- омогућава интеграцију и везе међу наставним плановима и програмима,
- омогућава разноликост начина и технике оцењивања,
- омогућава обуку изван школе,
- учење засновано на развијању способности,
- омогућава добијање потврда за стечену обуку,
- омогућава стални развој наставних планова и програма и брзо реаговање на промене у друштву и технологији,
- промовише идеју учења кроз цијели живот, итд³⁴.

Модуларни наставни план и програм подељен је у два основна подручја:

- општеобразовно подручје и
- стручно подручје (стручно-теоретско и практично).

У модуларном наставном плану и програму у трогодишњим школама знатно се повећао број часова практичне наставе тако да је број часова по годинама 6-12-18. Показало се непрактично што је трајање модула временски ограничено на 34 часа, јер у трећој години, ако би поштовали предвиђени систем оцењивања, сваке двије седмице би требали да по завршетку модула вршимо оцењивање свих ученика, што би представљало оптерећење за наставнике и ученике.

Модуларни наставни планови и програми кроз имплементацију у средњем стручном образовању треба да допринесу реализацији сљедећих циљева:

- примарни циљ је припрема ученика за зрело доба и радни век,
- оспособити одговорне, независне, креативне, самопоуздане и предузетне ученике,
- охрабрити тимски рад и доношење одлука,
- повећати повезаност теоретског и практичног дела програма,
- развити позитивну радну етику,
- развијати свест о здрављу и заштити животне средине,
- развити код ученика способност адаптивности укључујући знање страног језика,
- повећати способност комуникације и коришћења информатичке технологије,
- развити основне вештине и демократске вредности,
- ојачати везе између привреде и образовања,
- развити шире стручне вештине,
- омогућити хоризонталну и вертикалну проходност унутар образовног система.
- савременим педагошким нормама и методологијама подстицати целоживотно учење,

- развија код ученика свест за даљим образовањем и обуком³⁵ ...

Широко постављени циљеви у модулларним наставним плановима и програмима требали су допринети повишењу квалитета у стручном образовању.

6.4. Материјални ресурси и квалитет

Нове технологије и организационе структуре, повећана конкуренција на тржишту захтевају да радна снага буде много обученија. Успех школе увелико зависи о способности и ефикасности особља, као и ефикасног кориштење свих расположивих ресурса (<http://www.oei.es/calidad2/paper.PDF>). Између количине уложених средстава у образовање и успеха, односно постигнућа у образовном систему требала би да постоји одговарајућа корелација. Да ли квалитет образовања директно зависи од количине уложеног новца врло је тешко доказати, али је сигурно да образовни исходи много зависе од адекватности расположивих средстава и начина на који се она користе. Дилема постоји: **Прво и најважније, ми смо уверени, износ пара, које држава даје школама. Али да ли је то истина?** (www.pomorsu.ru/). **Ако се пореде добијени резултати у образовању и количина уложених пара, тешко да ће се добити резултати који ће показивати: да постоји снажна корелација између уложеног и добијеног** (Школе и квалитет, 1998, 177).

Често се јављају погрешке у тумачењу односа између количине уложених средстава у образовање и њихових ефеката у једностраном посматрању, не узимајући у обзир и друге утицајне факторе. Тврдње су да се у образовање, с обзиром на опште финансијско стање друштва, улажу значајна финансијска средства. Ипак може се констатовати да је најболнија тачка образовања Републике Српске: хронично недовољно финансирање школа што доводи до обавезног учешћа родитеља у финансирању јавних школа (партиципација), пада квалитета образовања, расте незадовољство наставника од којих се често чује „не могу ме толико мало платити-колико мало могу радити“ и осиромашења наставе. Ко трпи последице оваквог односа? Наравно ученици, али и остали корисници услуга школе (првенствено предузећа која морају улагати додатна средства у обуку).

У 2005 години, око 122 хиљада ученика уписано је у редовне програме стучног образовања и обуке у Босни и Херцеговини. Ови ученици представљали су око **три четвртине (76%) од укупно уписаних ученика у средње образовање и обуку** у Босни и Херцеговини. Трошкови за редовно стручно образовање и обуку из јавних извора износили су око 142 милиона КМ у 2004. години, око 1,1% од бруто домаћег производа, а око седам хиљада наставника је упуслено у овом сектору (Финансирање стручног образовања и обуке у Босни и Херцеговини, 2006, 7).

Ради поређења улагања у образовање из укупног бруто друштвеног производа у табели 6.4. приказан је укупни бруто домаћи производ за Босни и Херцеговини, ентитете и Брчко ДЦ Босне и Херцеговине /БДП 2005-2009, у хиљадама КМ, као и учешће ентитета у укупном бруто друштвеном производу табела 6.5. и графикону 6.13.:

³⁵ Извор: Смјернице, Практичан приступ развоју методологије наставног плана и програма у Босни и Херцеговини, **Phare** ВЕТ, Сарајево 2000

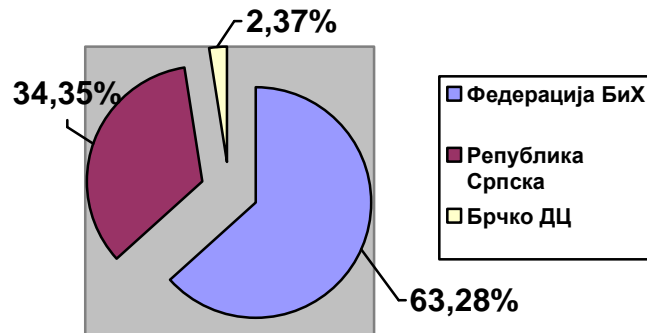
Табели 6.4. бруто домаћи производ за БиХ, ентитете и Брчко ДЦ БиХ³⁶

	2005	2006	2007	2008	2009
Федерација БиХ	10.915.623	12.241.438	13.861.003	15.631.949	15.182.308
Република Српска	5.762.962	6.543.726	7.350.985	8.489.287	8.243.265
Брчко ДЦ БиХ	448.861	467.322	548.233	581.262	568.550
БиХ	17.127.446	19.252.486	21.760.221	24.702.498	23.994.123
Реални БДП (стопа раста у процентима)	3,9	6,1	6,2	5,7	-2,9

Табела 6.5. Учешће ентитета у БДП Босне и Херцеговине

Регија	2005	2006	2007	2008	2009
Федерација БиХ	63,73	63,58	63,70	63,28	63,27
Република Српска	33,65	33,99	33,78	34,37	34,35
Брчко ДЦ БиХ	2,62	2,43	2,52	2,35	2,37
БиХ	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Графикон 6.13. Учешће ентитета у БДП Босне и Херцеговине



За средње образовање у 2010. години буџетом Републике Српске предвиђено је 71.601.000,00 КМ³⁷. Предвиђена средства у буџету користе се за плате радника, надокнаде за јубиларне награде, отпремнине за пензију, разне врсте помоћи и уплату законских обавеза за лична примања. За финансирање материјалних потреба школа, према Закону о средњем образовању и васпитању задужене су општине. Општине Републике Српске су неједнаких могућности, од сиромашних, мање сиромашних, до средње развијених. Због оваквог законског решења, опремљеност школа није ни приближно једнака, а издвајају се по опремљености школе које су учествовале у међународним пројектима за реформу средњег стручног образовања.

У Босни и Херцеговини на почетку школске 2009/2010. године у 310 средњих школа уписано је 146.919 ученика. На почетку школске 2009/2010. године у наставни процес је укључено 11.657 наставника, а од тога 6.559 жена или 56,3 % , (приказано у табели 6.6.)

³⁶ Извор: www.bhas.ba (20.11.2010.)

³⁷ Извор: <http://www.narodnaskupstinars.net>

Табела 6.6. Структура наставника у средњим школама у БиХ³⁸

	Наставници		Са пуним радним временом				Са краћим радним временом			
	Укупно	Жене	неодређено		одређено		неодређено		одређено	
			Σ	Ж	Σ	Ж	Σ	Ж	Σ	Ж
2009/2010	11657	6559	7599	4354	825	457	1295	695	1938	1053

Средње школе у Босни и Херцеговини на почетку школске 2009/2010. године посједовале су 9.942 рачунара³⁹, од којих је 59,5 % имало приступ интернету, не говори да школе имају подједнако опремљене кабинете информатичком опремом. Због чињенице да је велики број рачунара из донација и да су само број, а никако средство за реализацију наставних садржаја према модуларним наставним плановима и програмима.

Реалност наших школа је да не могу добити више средстава (три године је исти износ средстава за плате запослених у образовању и материјалне трошкове), већ се морају трудити да докажу да су добијена средства рационално утрошили и повисити квалитет свога рада за исти износ средстава. Предузете активности на осавремењавању у средњем стручном образовању захтевају више финансијских средстава.

Увођење модуларних наставних планова и програма захтева савремена наставна средства, учила и литературу како би се на квалитетан начин могли реализовати предвиђени наставни садржаји. **У практичној настави** дошло је до повећања броја часова, али и до увођења садржаја који се са постојећим машинама и опремом не могу реализовати. За већи број часова неопходно је више материјала, али и алата који ће се трошити при раду. Одржавање машина и опреме у оваквом режиму рада захтева више финансијских средстава.

Обука наставника за реализацију садржаја из модуларних наставних планова и програма захтева додатна финансијска улагања. Нормално би било да за повећан обим рада, наставници примају већу плату (три године плате су на истом нивоу).

Менаџмент школа, за рад у новим условима, захтева одговарајућу обуку.

Захтеви савремене школе су да **школска зграда** одговара животним, радним и здравственим потребама ученика и савременим дидактичким концепцијама наставе. Поред радног простора, школа треба да има и специјализоване просторе као што су: кабинети, лабораторије, радионице, читаоницу, салу и вишенаменске просторије. Архитектонским решењима треба да је омогућено спајање више просторних јединица или повремена подела једног простора на више. Значи да квалитет образовања захтева додатна финансијска улагања.

Материјална средства, као фактор квалитета у стручном образовању су ограничена, а како је с реформом и посвећеношћу квалитету потреба за средствима већа, „када не постоји могућност брзог решења, циљ је достизање

³⁸ Извор: www.bhas.ba Босна и Херцеговина у бројкама (20.11.2010)

³⁹ Извор: www.bhas.ba (20.11.2010)

оптимизације коришћења ресурса и/или потреба за додатна средства према вишим властима (<http://www.bifie.at/>).

У условима пословања јавних школа знамо да су финансијска средства ограничена па је неопходна рационализација која се може постићи:

- Прерасподелом средстава и радних задатака,
- Тражењем донаторских средстава,
- Учешћу родитеља у финансирању,
- Учешће привреде у финансирању обуке (кроз заједничке пројекте) и
- Рентабилније кориштење нових технологија.

Рационализација кориштења средстава не сме да буде на штету квалитета образовања.

Према дефиницији квалитета, школа би требала да поштује жеље својих корисника, односно првенствено ученика и родитеља, али и привреде. Јавне школе на образовном тржишту, кроз отварање приватних школа добијају конкуренцију, те се морају борити за кориснике квалитетом својих услуга. Долази време кад ће ученици и родитељи, ако већ учествују у суфинансирању јавних школа, за свој новац тражити виши квалитет. За претпоставити је да ће многе школе остати без ученика, због смањеног наталитета и одласка дела ученика у приватне школе, а последица је да ће наставници у школама остати без запослења.

Реформе које се заговарају, а које су започеле у стручном образовању, у Босни и Херцеговини и Републици Српској захтеваће повећање постојећег нивоа инвестиција у образовање.

У табели 6.7. приказана је процена ЕТФ-Европска тренинг фондација (European Training Foundation) издатака за стручно образовање у % од бруто годишњег производа БПП у 2000. години у новим чланицама европске уније и земљама кандидатима.

Табела 6.7. Табела ЕТФ процена⁴⁰

Редни број		Кипар	Чешка Република	Естонија	Мађарска	Латвија	Литванија	Малта	Пољска	Словачка	Словенија	Бугарска	Хрватска	Румунија	Турска
1.	Јавни трошкови образовања	5,6	4,0	5,6	4,5	5,4	5,7	4,6	5,0	4,2	5,6	4,4	4,5	2,9	3,5
2.	Јавни трошкови стручног образовања	0,3	0,9	0,7	0,9	0,7	0,6	0,4	1,0	0,9	0,7	0,4	0,4	0,4	0,3
3.	Учешће ученика у стручном образовању	14	80	36	72	44	43	17	64	78	70	56	71	69	32

⁴⁰ Извор: Финансирање ВЕТ-а у новим чланицама ЕУ и земљама кандидатима. Нови трендови и изазови, ЕТФ, 2006.

У табели можемо приметити различите проценте издвајања за образовање, за нас је интересно запажање да је распон уписа у средње стручне школе од 14 до 80 %, те да седам од 14 земаља упише око 70% ученика у средње стручне школе. Већ смо поменули да је у Босни и Херцеговини око 76% ученика у средњем стручном образовању.

Према броју учионица и њиховој величини можемо закључити да до сада грађени објекти школа већином не задовољавају потребе наставника и ученика. Школска зграда треба архитектонским и техничким решењима да омогући рационалну и квалитетну реализацију наставних садржаја, циљева и свих задатака образовно-васпитног рада. У школи треба да има довољно учионичког и радионичког простора да сви ученици могу да похађају наставу у једној смени. У табели 6.8. приказани су просторни услови, те степен његове опремљености у школама које су учествовале у истраживању.

Табела 6.8. Просторни услови и степен опремљености⁴¹

Редни број	Намена (опис)	Број	Површина м ²	Опремљеност			Напомена
				а	б	в	
1	Универзалне учионице (за све предмете)	160	10577	28	132		
2	Специјализоване учионице и кабинети (за поједине предмете)	64	3228	7	56	1	
3	Школске радионице за практичну наставу	63	8542	3	59	1	
4	Фискултурна сала	6	2120		3	3	
	Свега учионичког простора	293	24467	38	250	5	
5	Библиотека	10	585	3	6	1	
6	Остали затворени простор	***	12476		6		
	Свега затвореног простора	***	2320	**	**	**	***
7	Игралишта	8	7296		6		4 школе без игр.
8	Остали отворени школски простор		45993		6		

⁴¹ Извор: Годишњи програми рада школа у узорку за школску 2010/2011.

Табела нам даје довољно података о учиоичком простору у школама у којима је вршено истраживање. Према броју ученика просторни услови не задовољавају критеријуме да би сви ученици могли да раде у једној смени, што је тенденција развијених земаља, а опремљеност простора је на средњем или ниском нивоу.

У годишњим програмима рада школа које су укључене у истраживање, у школској 2009/10 школској години уписано је 327 одјељења са 8119 ученика (у свим струкама и занимањима које образују). Школе располажу са 124 193 књиге у школским библиотекама.

Узмемо ли у обзир да наставници већи део свог живота проведу у школи тада би тај простор требао поседовати одређену врсту удобности, односно угодности. Величина и распоред просторија, ходници, светлост, прозрачност, акустика, могућности индивидуалног прилагођавања простора властитим потребама и потребама наставе, итд. су аспекти које треба узети у обзир. Досада су одлуке везане за ове аспекте биле у рукама оснивача школе, а како ће у будућности оснивач имати велики утицај на ове одлуке исти би требао да обезбеди потребне ресурсе. Различити примери показују да школе које су на јавном трезору, које имају мала средства, могу властитим иницијативама и ангажовањем ученика, наставника и свих запослених, побољшати просторне услове. Предуслов је да школа не поставља само нове захтеве, већ и да исте повеже са интересима оснивача школе и предочи му стратешки документ за дугорочан развој школе направљен на основу потреба развоја привреде у локалној заједници. У стратегији развоја би требала бити јасно истакнута улога школе као регионалног центра компетенција.

Код свих одлука у оквиру управљања материјалним ресурсима треба имати у виду да се, кад се узму у обзир економски, еколошки и друштвени аспекти, доприноси одрживој рачуници кориштења ресурса.

Менаџмент школе треба да осигура свим запосленим у школи (наставницима и ваннаставном особљу) да на располагању имају потребну опрему, наставна средства, литературу, ефикасну технику за обраду информација и комуникације.

Наставна средства у настави било ког предмета, треба да испуњавају одређене педагошко-дидактичке нормативе, као што су:

- Да су прилагођена узрасту ученика,
- Да су безбедна за ученике,
- Да одговарају задацима сваке наставне теме или јединице,
- Да су редуцирана од непотребних детаља,
- Да потпомажу развоју и ефикасности интелектуалних способности, да доводе до веће методичке разноврсности,
- Да подстичу ученике на мисаону, емоционалну и радно-стваралачку активност, тј. да су у функцији развоја мишљења,
- Да доприносе економичности и рационализацији наставе, њених ефеката и поучавања ученика,
- Да примењују знања и интересовања ученика, да га усмеравају на самосталан рад, на самоактивност, да буду у складу са хигијенским, економским и естетским захтевима, да нису опасна по безбедност и здравље ученика.

Код опреме треба мислити на осигуравање расположивости потребних уређаја и инструмената у кабинетима стручно-теоретске и практичне наставе. Задатак је актива наставника да из својих програмских садржаја изведу потребна помоћна средства и да руководству школе преко уређених процеса јаве те потребе. Након тога битне одлуке доносе се у оквиру расположивих средстава.

У ова размишљања треба укључити потрошне материјале, њихово правилно одлагање на отпад, као и алате. Размишљања требају ићи у правцу увођења међународног стандарда за заштиту околине **ISO 14001**, која би осигурала да сви утицаји на околину буду идентификовани, надзирани и усклађени са законским прописима. Увођење овог стандарда у школу би допринело побољшању угледа и стварању поверења у заједници, али значајније би било изграђивање свести код ученика о заштити животне средине.

Школе које имају имплементиран систем управљања квалитетом ISO 9001 на постојећи систем би требале надоградити **ISO 14001** систем управљања околином.

Физички амбијент, подразумевамо: довољно простора, опремљеног са неопходним средствима (наставна средства, опрема, машине и алати, материјал), рачунари повезани у интерну рачунарску мрежу са приступом на интернет, сигурност на послу, исл. сигурно ће допринети већем залагању наставника и њиховој посвећености квалитету. Ако занемаримо остале факторе, добри услови доприносе ефикаснијем учењу (Школа и квалитет, 1998, 185), односно, унапређење квалитета захтева веће финансијске ресурсе.

6.5. Резиме поглавља 6

У поглављу су описани фактори квалитета образовања: менаџмент у образовању, наставни кадар, наставни планови и програми и материјални ресурси. Да ли други фактори и колики утицај имају на квалитет средњег стручног образовања није било предмет овог рада.

Процес управљања се дефинише као напор у остваривању циљева кроз **планирање, организовање, вођење, управљање људским ресурсима и контролисање.**

Многе функције менаџера у школи обавља директор самостално или са својим сарадницима, често и са читавим колективом. Лимитирајући фактор успостављања функције школског менаџера у пуном значењу ове речи је у високом степену државног администрарања.

Планирање је прва и најважнија улога менаџмента школе. Планирање активности подразумева одговоре на следећа питања: које су могућности и приоритети, које су последице и које су мере најадекватније.

Сваки план, са својим елементима би требао да допринесе остваривању постављених циљева организације и на основу њиховог доприноса остваривању тих циљева процењујемо ефикасност планова.

Организовање је избор адекватне организационе структуре и дефинисање задатака који представљају мобилизацију запослених и ресурса. Организација рада јавних школа је условљена законским прописима и подразумева се и великим бројем пратећих подзаконских прописа. Организациона структура школе је, између осталог, условљена и врстом струке и занимања за која се ученици

образују у школи, бројем ученика и величином школе. Увођење система управљања квалитетом намеће систематизовање новог радног места, помоћника руководства за квалитет.

Људски ресурси чине основицу конкурентске предности организације, односно главни су ресурс опстанка и покретач раста и развитка савремених организација. Планирање наставног кадра у школи зависи од струка и занимања за које школа уписује ученике, потреба локалне привреде, исл.

У складу са финансијским средствима школа може улагати у оспособљавање и усавршавање постојећег људског потенцијала кроз обезбеђивање методичке и стручне литературе, предавача, стручних семинара, студијских путовања у земље са развијеним школским системом. Привлачење квалитетних кадрова школама може се вршити успостављањем сарадње са факултетима који школују кадрове за образовне установе.

Процес обликовања и одржавања окружења у којем појединац ради заједно остварујући зацртане циљеве називамо руковођење. Целокупна активност вођења **обухвата вођство, вође, понашање, мотивацију и комуникацију.**

Мотивација је скуп нагона, захтева, потреба, жеља и сл. Мотивацију својих подређених менаџери у предузећима врше чинећи ствари за које верују да ће задовољити њихове жеље и захтеве и подстаћи их да се понашају на жељени начин.

Образовни процес је облик међусобног деловања и сарадње између наставника и ученика. Ова сарадња се остварује као њихова узајамна интеракција и комуникација. Сврха **комуникације** у наставном процесу је комуникацијски однос који произилази из потребе да се знање, искуство и вредности претходних генерација пренесу на младе и тако обезбеди континуитет и развој друштва.

Контролисање је мерење остварења постављених циљева у односу на план, предузимање корективних акција да се циљеви реализују. Између планирања и контролисања постоји чврста веза.

Људски ресурси у школству деле се на:

- људске ресурсе у васпитно-образовним установама и
- људске ресурсе у установама подршке.

У средњим школама Републике Србије број запослених наставника варира од године до године због промена броја уписаних ученика, а задњих година стагнира с тим да се повећава број наставника с непотпуним радним временом.

У средњим школама Републике Српске у неким срединама је знатан раст ученика, те доводи до повећања броја наставника, а у другим срединама имамо знатан пад.

Директори школе, по природи посла, имају највећу одговорност за квалитет људских ресурса, а да би та одговорност била оправдана школама треба вратити аутономију, а директоре обучити у области управљања људским ресурсима.

Задатак установа подршке је да: обезбеде услове за рад школе, прате рад и функционисање школе, организују саветовање, педагошки и други надзор, вредновање, истраживање, стварање базе о школском систему.

Људски ресурси су значајни за школе и према њима се мора исказивати највиши степен пажње и поштовања.

Због важности људских ресурса, без обзира на ограничења, школски менаџери морају им посветити неопходну пажњу како би школе остваривале своју законску функцију васпитања и образовања.

Основне функције управљања људским ресурсима су: стратегијски менаџмент људских ресурса; планирање потребног броја и структуре запослених; анализирање и обликовање послова и радних места; прибављање, избор, увођење и распоређивање запослених; праћење, мотивација, оцењивање и награђивање успешности у раду; образовање и развој запослених; стварање одговарајуће климе и културе у образовним установама; социјална и здравствена заштита и радни односи.

Наставни план и програм је шанса за учење која треба да доведе до извесних промена код ученика и оцењивање до којег нивоа су се те промене десиле. Модуларни наставни план и програм има обележја курикулума јер предвиђа одговарајуће резултате до којих реализација предвиђених садржаја треба довести. Резултати учења представљају средства помоћу којих се постижу општи или генерални циљеви. Они описују знање, вештине и ставове које ће ученик демонстрирати/применити као резултат процеса учења, дати су у виду изјаве „ученик ће бити способан да“. Модуларни наставни план и програм има могућност прилагођавања потребама локалне привреде до 30% садржаја.

Код свих одлука у оквиру управљања **материјалним ресурсима** треба имати у виду да се, кад се узму у обзир економски, еколошки и друштвени аспекти, доприноси одрживој рачуници кориштења ресурса.

Предузете активности на осавремењавању у средњем стручном образовању захтевају више финансијских средстава. Увођење модуларних наставних планова и програма, обука наставника, обука менаџмента школа, као и опремање школа у складу са новим наставним плановима и програмима захтева додатна финансијска средства.

Менаџмент школе треба да осигура свим запосленим у школи (наставницима и ваннаставном особљу) да на располагању имају потребну опрему, наставна средства, литературу, ефикасну технику за обраду информација и комуникација.

7. УТИЦАЈ ОБРАЗОВАЊА НА РАСТ НИВОА ПРОИЗВОДЊЕ

У оквиру докторске дисертације обрађен је и утицај образовања и кадрова на раст нивоа производње кроз неколико функција у предузећу као:

1. утицај кадрова у функцији набавке,
2. продаје,
3. производње,
4. развоју,
5. сектору одржавања и
6. у финансијско рачуноводственој функцији.

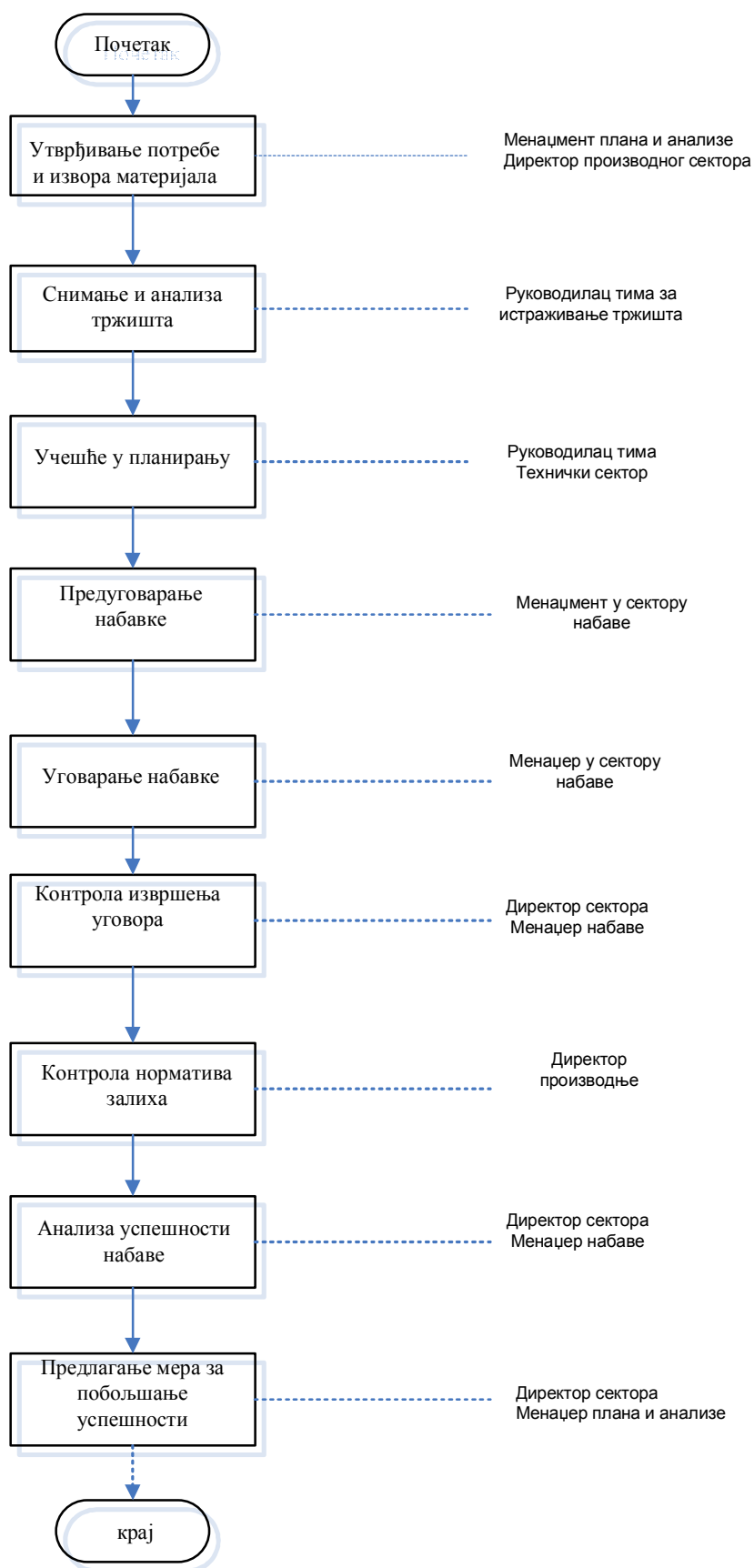
7.1. Функција набавке

Како се у раду обрађују промјене у производном предузећу морамо истаћи да је **функција набавке** прва или међу првима са којима почиње процес производње, појединачне или серијске. Дефинисањем плана производње те доношењем одлуке о почетку планиране производње прилази се детаљном планирању набавке потребних:

- сировина
- репроматеријала,
- помоћних материјала,
- резервних делова за текуће одржавање опреме,

које је од велике важности за успешно извршење постављених циљева.

На слици 7.1. приказан је дијаграм тока организације набавне службе која се може применити на сваки тип производног предузећа.



Слика 7.1. Дијаграм тока организације набаве⁴²

⁴² Извор: Samuelson, P.A., Nordhaus, W.D., Економија, XIII издање, Мате, Загреб, 2006.

Уколико се ради о производњи „старих“ производа односно, производа који се већ налазе у производном програму предузећа задатак набавне службе мање је захтеван од случаја када се креће са почетком производње сасвим новог производа.

Уколико се ради о производу који је већ био у процесу производње тада су познати: најповољнији добављачи, услови испоруке, динамика испоруке, минималне количине потребних репроматеријала које се морају имати на залихи, услови плаћања, услови испоруке и много других важних фактора.

Када се ради о почетку производње новог производа тада је пуно сложеније за набавну службу, која мора пронаћи постојеће произвођаче сировина и репроматеријала-потенцијалне добављаче на домаћем или иностраном тржишту, ступити у контакт са истим те сазнати све услове за почетак испоруке.

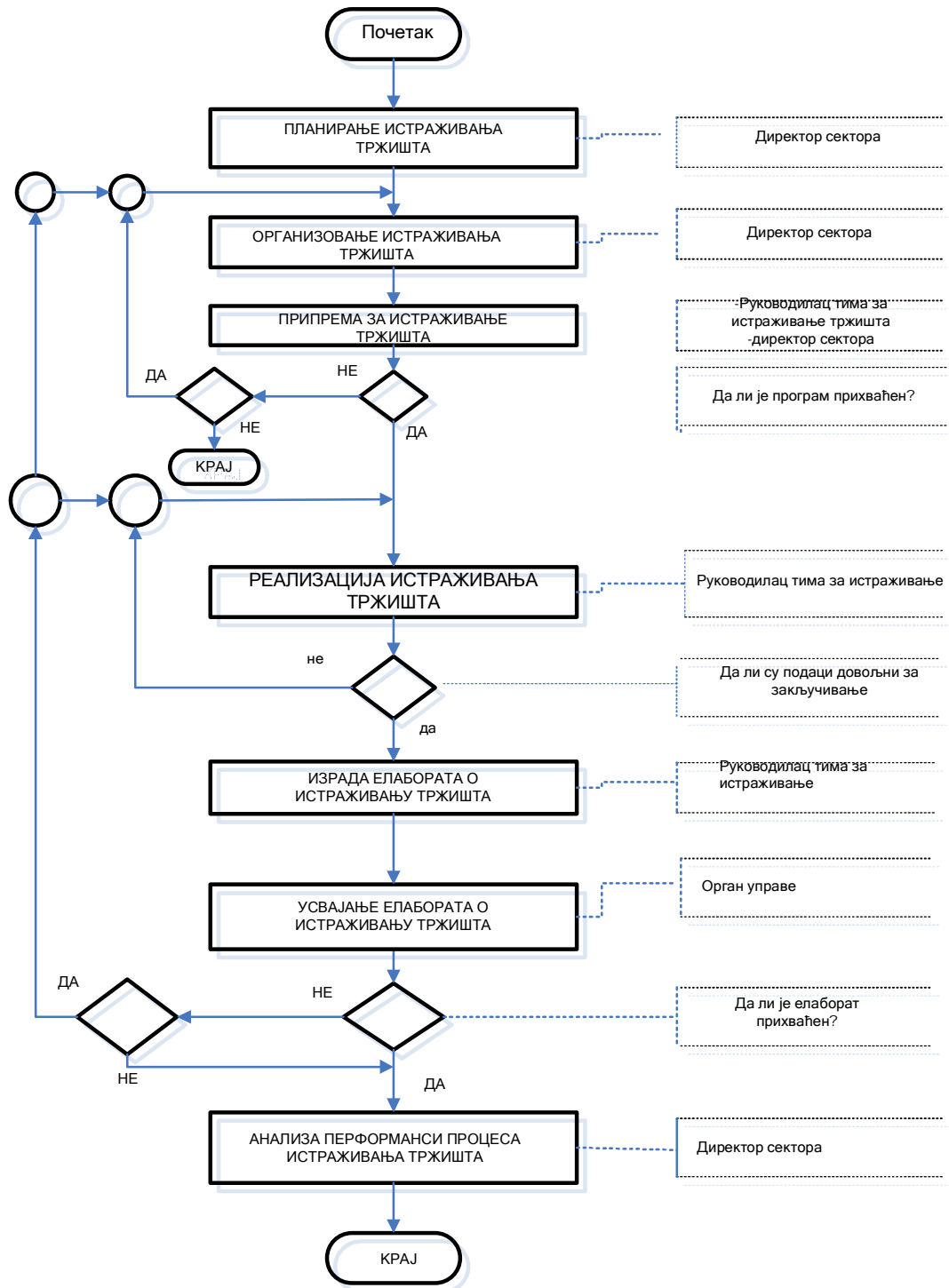
По успостављеним контактима те пристизању понуда од једног или више добављача за испоруку, врши се избор најповољнијег добављача, потписивање уговора о набавци. Истим уговором настоји се прецизирати и најситнији детаљ везан за набавку који је од велике користи како добављачу тако и купцу робе. Поред потписивања уговора са добављачем још ће се договарати и потписивати уговор са превозником робе, ако се роба купује на паритету f-со продавач, уговор о осигурању робе у транспорту и др.

Из изнесених радњи произлази да је посао набавке сложен и одговоран, те значајна карика, како у процесу производње тако у укупном пословању предузећа, и који се може успјешно обавити и одговорити на постављене задатке само са стручно оспособљеним и образованим кадровима. Како се ради о континуираном радном процесу, који не трпи застоје и прекиде, тим више долази до изражаја нужност постављања образованих и способних кадрова у овој функцији предузећа.

7.2. Функција продаје

Функција продаје се не тако давно наводила у литератури и пословању предузећа последице функције производње. Тада је било важно произвести производе, смјестити их у складиште готових производа и дати сигнал продајној служби да приступи продаји истих, а није био редак случај да је рок испоруке био и неколико месеци. Времена су се мењала, појављивали су се нови произвођачи истих производа, либерализацијом увоза на тржиште су стизали производи из увоза, складишта готових производа су постајала све пунија. Тада су се постављали велики и тешки задаци пред продајну службу. Поред великог ангажовања продајне службе и давања разних погодности, као што су количински и вредносни рабати, сезонска снижења и на крају продаја на кредит, продаја производа је све више стагнирала, а стање лагера се повећавало.

Долази до заокрета у схватању функције продајне службе те стављању исте испред функције производње. Прелази се на концепт истраживања тржишта (приказано на слици 7.2.), ослушкивања шта то потрошачи и тржиште траже и тек онда у сарадњи са развојним сектором планирањем развоја и израде новог производа. У том планирању и развоју производа, поред пријашњег уобичајеног планирања производа, сада се морало рачунати и са битним фактором а то је постојање производа од конкуренције.



Слика 7.2. Дијаграм тока истраживања тржишта

Значи, више није био главни и једини задатак произвести одређени производ већ произвести производ који ће бити и продан.

Самим чином проналаска купца те испоруком робе, функција продајне службе није завршена. Тек тада наступа, у задње време све више, најважнији задатак у самој продаји. Тај најважнији задатак се зове наплата испоручене робе. Без наплате сав дотадашњи посао је безвредан.

То се може остварити само са великим знањем и ангажовањем запослених у продајној служби. У продајној служби као и код набавне службе ови задаци се могу извршити само уз ангажовање образованих кадрова.

Оваквим изазовима и захтевима не могу удовољити класични комерцијалисти који су робу продавали на напред поменути начин. У данашњим условима продаје, са конкуренцијом која је немилосрдна и ничим ограничена, постављеним захтевима и задацима могу удовољити само кадрови који су кроз цело своје образовање поред редовних знања из области струке паралелно стицали и знања из маркетинга и менаџмента који се данас изучавају, на опште задовољство, у скоро свим школским институцијама и на скоро свим нивоима образовања.

7.3. Производна функција

Како је видљив снажан утицај образованих кадрова у функцији набаве и продаје у производном предузећу тако, можда и јаче, је видљив утицај кадрова у **производној функцији**. Наведимо на самом почетку неке дефиниције појма производње као:

- Производња представља сврсисходну делатност усмерену на добијање употребних вредности и присвајање природних ресурса за људске потребе што значи да представља општи услов за размену материје између човека и природе односно вечити природни услов за живот људи па је стога једнако својствена свим облицима људског друштва.
- Производња представља усмерену активност која има за циљ добијање производа корисних за друштво чија структура варира у широким границама како по врсти тако и по квалитету и количини.

Како предња дефиниција каже да је производња присвајање природних ресурса за људске потребе, разумљиво је да то присвајање није могуће остварити без потребне радне снаге. У данашње време високих технологија мисли се на потребну радну снагу школовану и обучену за рад са тим технологијама. Није потребно посебно истицати колико је порасла продуктивност не само захваљујући високим технологијама већ првенствено квалитетним кадровима.

Како смо поменули да је раније производња почињала без већег сагледавања стања на тржишту и без великих консултација са службом продаје, данас су ствари сасвим другачије. Данас се креће у производњу одређеног производа након дугог истраживања тржишта од стране маркетиншке службе те усаглашавања свих параметара са службом за развој производа као и израђених елабората о економској исплативости производње датог производа.

Процедура производње производа је дефинисана ради утврђивања редоследа и начина извођења активности и одговорности учесника у процесу производње. Процес производње почиње оперативним планирањем производње, затим следи активност припреме оперативне документације и обезбјеђење неопходних подлога и ресурса за производњу, након тога се врши пуштање радног налога у производни процес који се одвија у складу са изданом оперативном документацијом за производ, врши се надзор над процесом производње и у случају поремећаја врши се подешавање процеса производње.

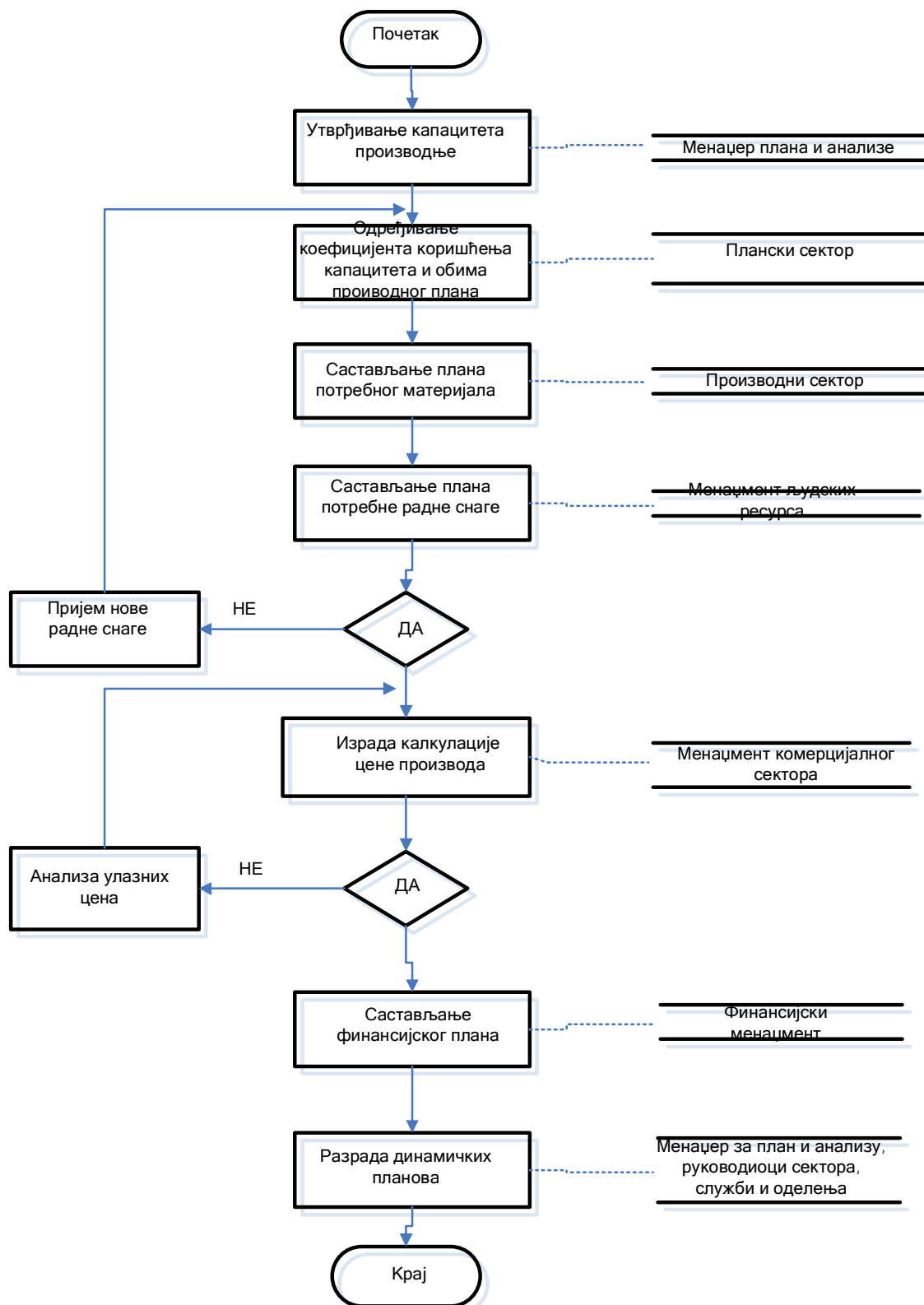
По завршетку свих операција израде производа и након предаје готових производа у складиште врши се закључење и обрада радног налога.

Поред урађених елабората не постоји гаранција да ће се произвести производ који ће задовољити циљну групу потрошача уколико за то не постоји савремена опрема за производњу и наравно, изнад свега потребни, квалитетни кадрови за производњу тих производа. Квалитетни кадрови који ће изнети тај задатак, зна се, могу се добити само из школских институција са свим својим знањима и способностима тамо стеченим.

Изнесено потврђују непосредни руководећи кадрови запослени у производњи у предузећима за новопримљене раднике који су прошли, мало пре поменути, циклус образовања и проведена анкета у оквиру дисертације показала је велику самосталност и квалитет обављања постављених задатака код радника који су на радно место дошли непосредно из школских клупа те брзо уклапање у производни процес и савладавање свих производних операција у кратком року.

Кадрови и послодавци су свесни да захвалност за то дугује се пре свега образовним институцијама.

На слици 7.3. приказана је разрада плана производње:



Слика 7.3. Дијаграм тока плана производње⁴³

7.4. Функција развоја

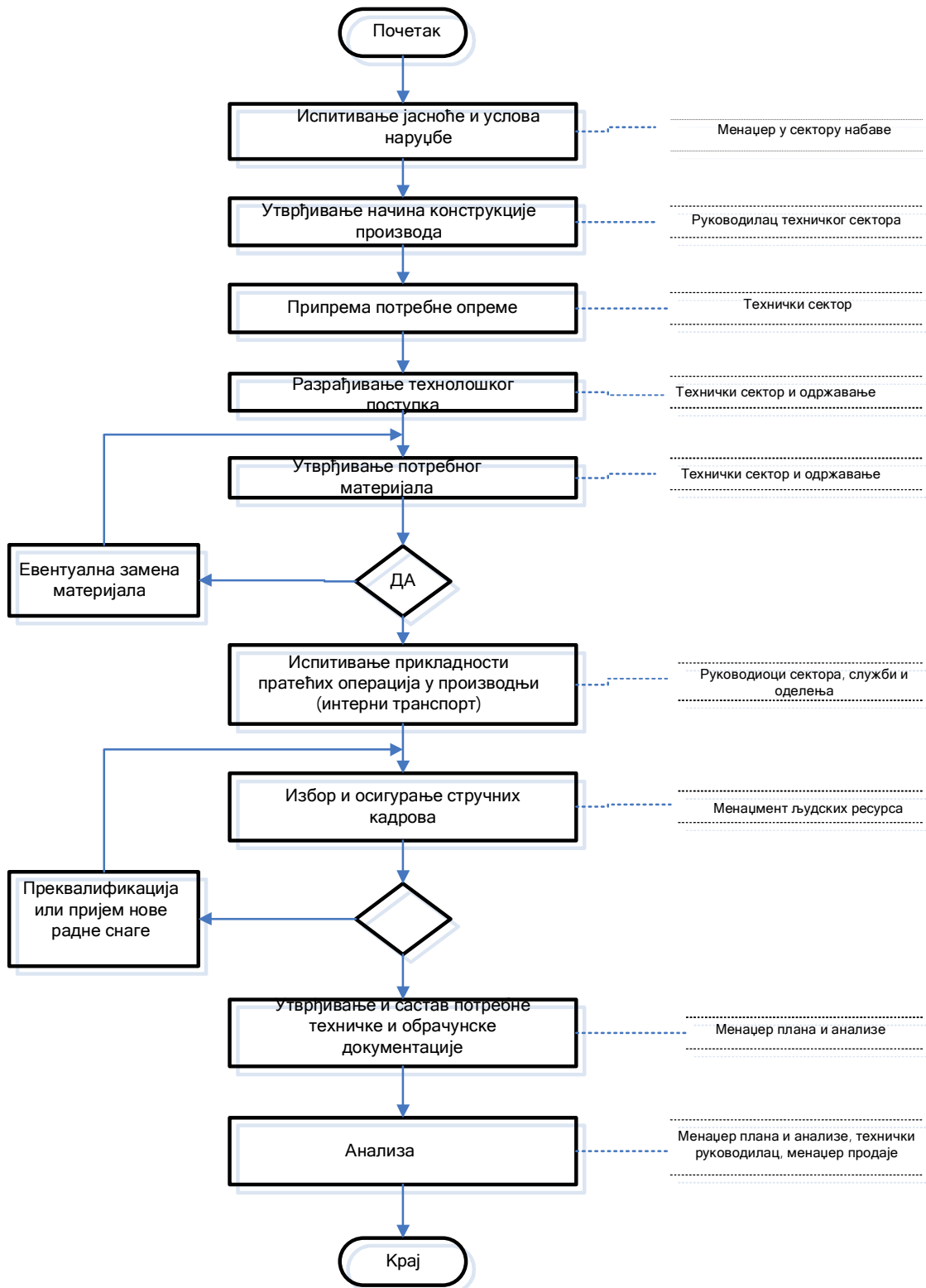
Да би се, од идеје, о производњи одређеног производа, дошло до његове реализације, неопходна је активност *функције развоја*. То је служба у предузећу

⁴³ Бабић, М., Микроэкономија, XIV издање, Мате, Загреб, 2004.

која све конструктивне предлоге односно идеје о оправданој потреби производње одређеног производа евидентира, разрађује и улаже пуно напора, стрпљења, и коначно предлога решења док се коначно не стигне до жељеног производа.

Предвиђање и припремање је прва фаза, кроз коју треба да прође сваки радни процес још пре почетка израде, односно његова извршења. А то предвиђање и припремање у области организације производње назива се техничком припремом. Овако схваћена техничка припрема производње (која се назива и припрема рада) треба с једне стране да се брине о непрекидном развоју производних снага, а са друге стране да припреми све оне техничке елементе, помоћу којих се извршава производни процес. Њезина је непосредна сврха, да пре израде неког производа или пре извршења одређених радова проучи све елементе и факторе, који се односе на ту израду, односно на њезино извршење, да предвиди све околности, које у току производног процеса могу утицати, да се са што мањим утрошком рада, погонске енергије и материјала оствари што бољи пословни резултат.

Припрема производње приказана је дијаграмом тока на слици 7.4.:



Слика 7.4. Дијаграм тока припреме производње⁴⁴

Инвестиционим развојем у оквиру предузећа долази се до модернизације технолошких структура, ревитализације опреме, проширења капацитета и других захвата из подручја инвестиционог развоја у предузећу а који се заснива на добро разрађеним подлогама за планирање инвестиционог развоја, затим доношењем

⁴⁴Извор: Mankiw, G., Начела економије, III издање, Мате, Загреб, 2006.

одлуке и разрађеним начином организовања инвестиција, након чега следи израда инвестиционог а потом главног пројекта инвестиције, а затим припрема и реализација инвестиције са надзором над реализацијом.

Ако и у једној функцији у предузећу долази до изражаја стручност и квалитет кадрова онда је то у развојној. Све обраде и анализе тржишта, квалитетне идеје и замисли појединог производа без квалитетних кадрова у овој служби остали би само мртво слово на папиру.

Из тог разлога су увек најквалитетнији кадрови бирани за рад у служби развоја те најбољи ученици и студенти по завршетку школовања били предлагани за пријем у предузећа баш у службе развоја.

7.5. Функција одржавања

Да би се процес производње могао несметано одвијати те евентуалне застоје решавати у кратком року и ходу задужена је и одговорна *функција одржавања* у производном предузећу. Одржавање подразумева примену метода, људског рада и материјалних средстава да би се омогућило ефикасно и економично одржавање система (Адамовић, 2004, 41).

Економично и рентабилно извршавање основног задатка производног предузећа захтева правилну организацију не само рада, већ и свих оних средстава, која га условљавају, односно којима се он врши, а то су фабричке зграде, уређаји, машине, алати и сл. односно једном речи читаво фабричко постројење. При томе треба имати на уму чињеницу, да се сваки део тог постројења у току производног процеса постепено троши те услед тога све слабије испуњава задатак, коме је намењен. То се међутим може дозволити само, док не иде на уштрб нормалног одвијања процеса рада. Зато је потребно, док се сваки саставни део фабричког постројења проматра, одржава и по потреби поправи, да би опет могао вршити функцију, коју треба да обавља у том процесу. То опет захтева, да се читаво фабричко постројење одржава у нормалном стању. Под одржавањем треба разумевати сталну контролу, свакодневну негу и периодични поправак или једном речју ремонт појединих делова постројења. У том смислу и говоримо:

- а. о контроли
- б. о ремонту,

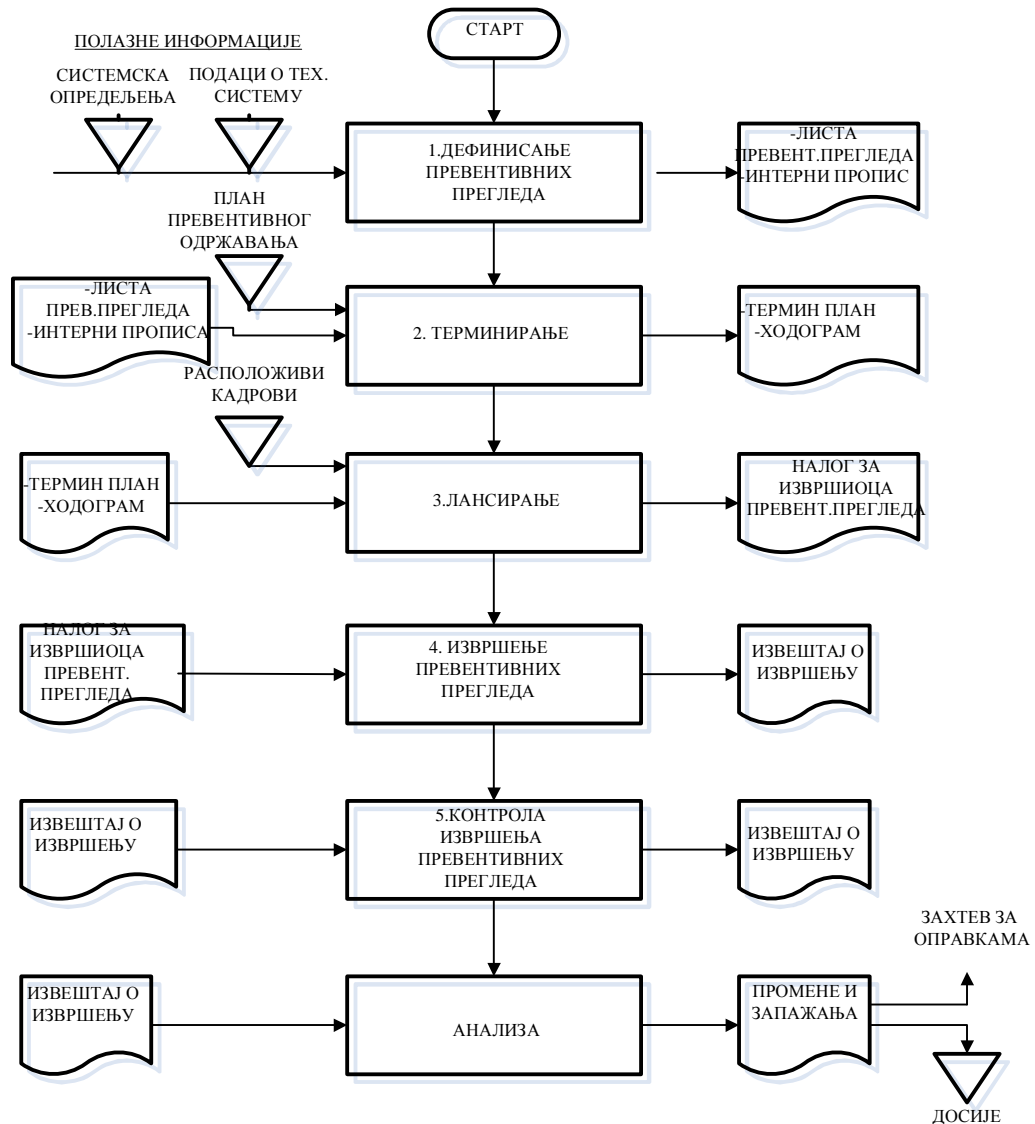
фабричких уређаја и опреме као битним факторима економичности и рентабилности пословања предузећа као целине.

Контрола фабричких уређаја и опреме има сврху, да редовно прати њихово стање и степен њиховог искоришћења. Искуство је показало, да се таква контрола најлакше и најсврхисходније проводи помоћу тзв. техничке контролне карте, коју треба водити одвојено за сваки поједини уређај и предмет опреме.

Систематско одржавање фабричког постројења је значајно како за континуитет, тако и за економичност производног процеса. Непосредна сврха таквог одржавања састоји се у одржавању фабричког постројења у таквом стању, које омогућава његово што боље и потпуније искоришћење. За одржавање фабричког постројења постоје различити системи. Међу њима је најсавременији тзв. систем планско-превентивног одржавања, односно ремонта, који се састоји у организацији исправне контроле и одржавања фабричких уређаја и опреме као и предузимању важних превентивних мера, у извршавању одређених поправака тих уређаја и опреме унутар тачно постављених рокова. Читав систем обухвата:

- одржавање,

- текућу оправку,
- превентивну оправку и
- велику оправку уређаја и опреме.



Слика 7.5. Ток информација у систему превентивних периодичних прегледа⁴⁵

То је служба која зна до најсложенијих детаља о свим елементима производног процеса сваког производа из производног програма предузећа.

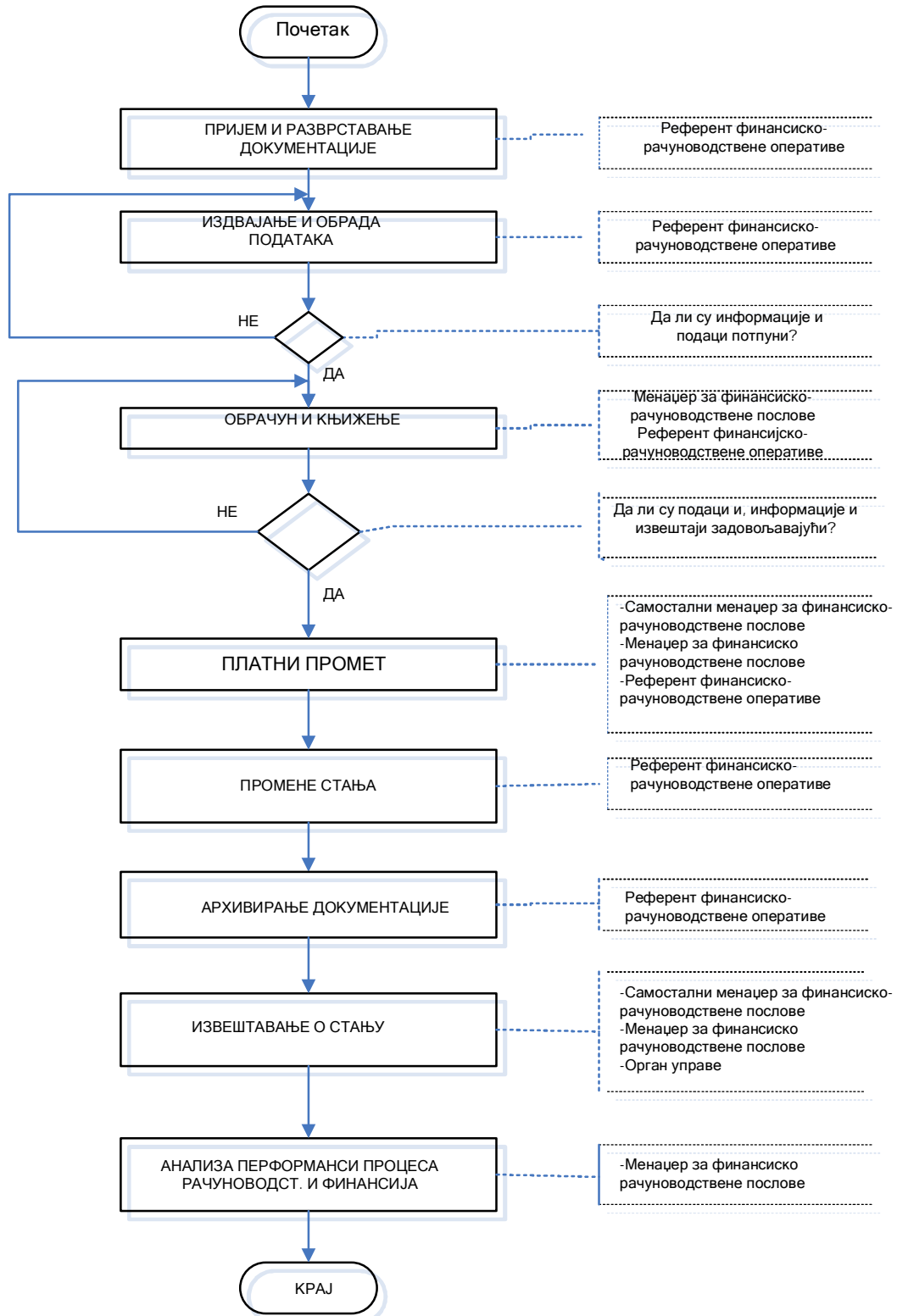
Запослени у овој служби задужени су за праћење свих трендова развоја производних технологија како би се удовољило потребама како текућег тако и инвестиционог одржавања. Служба одржавања формирана је од врских инжењера свих профила као и стручних кадрова као што су бравари, заваривачи, токари, и други.

7.6. Рачуноводствено-финансијска функција

Све промене које се дешавају у предузећу подлежу обавези редовне, прецизне, веродостојне евиденције, обраде и анализе које се даље користе као база за већину

⁴⁵ Извор: Адамовић, Ж. и остали, Увод у тотално одржавање, Друштво за техничку дијагностику Србије, Београд, 2005.,

планова, обрачуна, анализа и израде стратегије развоја на дужи рок. Све поменуте радње врше се у оквиру **рачуноводствено финансијске функције предузећа**, (приказано на слици 7.6.).



Слика 7.6. Дијаграм тока рачуноводствено-финансијског процеса

Посао рачуноводства у предузећу почиње са пријемом и разврставањем документације те обрадом исте и књижењем свих насталих промена како по

местима тако и носиоцима. У оквиру постојећих књижења долази се до активности платног промета било да се ради о плаћању добављачима за купљене материјале или о фактурисању и наплати испоручене робе купцима. По обављеним евиденцијама, књижењима те плаћању пристиглих рачуна и наплати испостављених рачуна за продану робу обрађена документација се одлаже.

На основу обрађене документације коју је обрадило рачуноводство остали сектори користе исту као подлогу за даљње активности.

Једна од тих је *и финансијска служба* која, између осталог, израђује финансијске извештаје на основу којих се прати пословање предузећа. Поменимо основне финансијске извештаје у предузећу, а то су:

- Биланс стања,
- Биланс успеха
- Извештај о новчаним токовима и
- Извештај на променама капитала.

За потребе финансијске анализе најчешће се користе четири основне групе показатеља који се извлаче из финансијских извештаја, а то су:

- Показатељи ликвидности,
- Показатељи солвентности,
- Показатељи активности,
- Показатељи рентабилности.

Ликвидност предузећа дефинишемо као способност да своју текућу активу конвертује у готовину потребну за плаћање доспелих обавеза.

Разликујемо три основна елемента ликвидности:

1. доспеле обавезе,
2. временске рокове,
3. средства плаћања.

Најчешће су у употреби следећи показатељи ликвидности:

1. **Коефицијент тренутне ликвидности** нам показује тренутну могућност подмирења доспелих обавеза са расположивим новчаним средствима.
2. **Коефицијент опште ликвидности** добије се стављањем у однос укупна обртна средства и укупне краткорочне обавезе.
3. **Коефицијент редуковане ликвидности** добије се из односа текуће имовине (обртне) умањене за износ залиха и краткорочних обавеза.
4. **Коефицијент перспективне ликвидности** добије се стављањем у однос новца и новчаних еквивалената расположивих за исплату у неком будућем периоду и обавеза које доспијевају у том истом периоду.

Солвентност можемо дефинисати као стање у којем су укупна средства предузећа једнака или већа од укупних извора средстава посматрано у одређеном временском интервалу.

Дугорочна финансијска сигурност односно, солвентност предузећа зависи од бројних фактора, од којих су најзначајнији:

- a) вредност и структура имовине којом предузеће располаже,
- b) структура извора финансирања или укупног капитала предузећа (властитог и повјерилаца).
- c) Рентабилност предузећа, односно његова способност зарађивања.

Финансијски показатељи активности предузећа исказују све релативне односе између прихода и расхода, с једне стране, и појединачних и укупних улагања у пословна средства с друге стране.

Најчешће су у примјени слиједећи коефицијенти обрта:

1. залиха,
2. укупних обртних средстава,
3. нето обртних средстава,
4. фиксних средстава,
5. сопствених средстава и
6. укупних пословних средстава.

Рентабилност је економско начело пословања гдје се у пракси постиже такво пословање у којем се са што мање ангажованих средстава оствари што већа добит.

Ово начело се остварује у следећим случајевима:

1. када се са истим ангажованим средствима остварује већа корист,
2. када се при истом остварењу добити смањују ангажована средства,
3. када се увећавају и добит и ангажована средства, при чему добит расте брже од ангажованих средстава,
4. када се смањују и добит и ангажована средства, при чему је степен смањења ангажованих средстава већи од степена смањења добити,
5. када се смањују ангажована средства, повећава се добит.

Са аспекта економије најбољи индикатор рентабилности пословања предузећа представља управо „моћ зарађивања“ предузећа.

Анализирајући економско начело рентабилности осећамо потребу да извршимо и упоредан приказ односа рентабилности, продуктивности и економичности пословања производног предузећа.

Продуктивност рада, економичност производње и рентабилност пословања треба пре свега схватити као економска начела, по којима треба да се одвија пословни процес предузећа. Но, оне истовремено представљају и три различите мере, по којима треба да се оцени једна те иста околност, тј. квалитета пословања предузећа.

Мера продуктивности приказује нам степен правилности коришћења радне снаге односно људских ресурса, мера економичности–степен правилности трошења рада и средстава, а мера рентабилности–степен правилности ангажовања средстава.

Према томе, мера продуктивности осигурава контролу ангажовања радне снаге односно људских ресурса, а мера рентабилности контролу ангажовања средстава,

док мера економичности осигурава контролу трошења и радне снаге и средстава предузећа.

Значи, све те три мере треба проматрати увек у њиховој међусобној зависности.

Проматране у тој међусобној повезаности, оне неће увек ићи укорак једна са другом, а не стога, што ће околности, које повољно делују на обликовање једне мере, неповољно деловати на другу или трећу, и обрнуто. Нарочито не онда, ако се фактори, који делују у предузећу, не ускладе или се не буду могли ускладити са утицајем фактора изван предузећа.

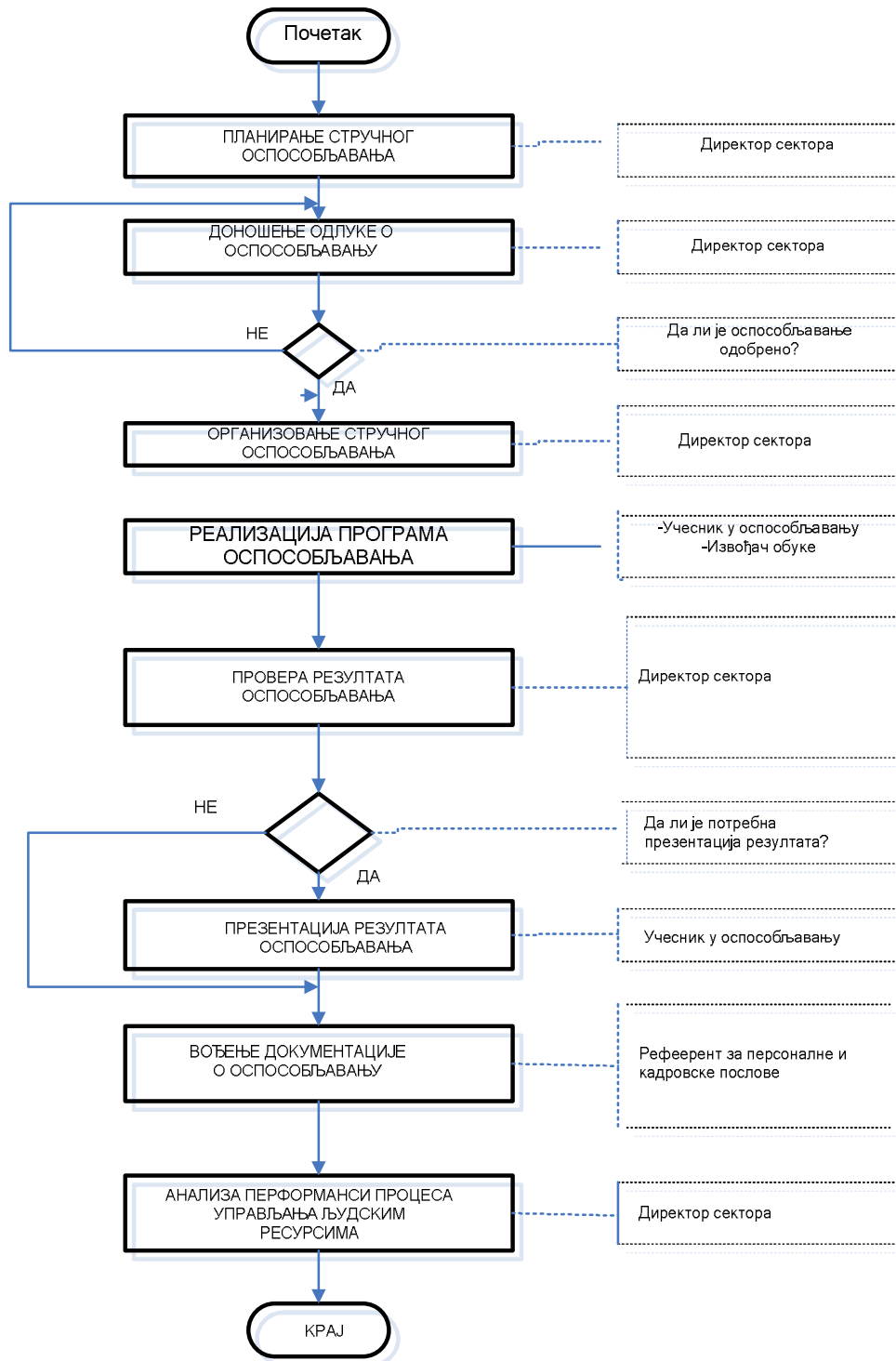
У том смислу неће на пример бити економично ни рентабилно повећање продуктивности рада, ако је, због хитности наруџбе, имало за последицу неразумно коришћење средстава за рад или прекомерно исцрпљење радника. Неће бити рентабилно повећање продуктивности рада и економичности пословања ни онда, ако се производи не буду могли повољно реализовати на тржишту. Неће бити знак повећања продуктивности рада и економичности пословања ни то, ако је предузеће повећало своју рентабилност повећањем цена и искориштењем повољних прилика (нпр. несташице робе) на тржишту итд.

Другим речима, квалитета пословања предузећа ће бити боља, што више буде успело, да се у току његова одвијања што једномерније примене сва три напред набројана економска начела. У том случају биће удовољено како посебним интересима предузећа тако и општим интересима друштва у целини.

Завршавајући излагање поменутих функција у предузећу морамо нагласити да се не може ниуком случају одредити њихову важност у процесу производње у односу једне према другој већ се морају гледати и анализирати као функције које се наслањају једна на другу и где успех процеса производње зависи подједнако од свих.

Уколико једна од њих закаже и не испуни свој задатак у целости коначан резултат неће бити задовољавајући а тиме ни финансијски резултат предузећа.

Функционисање свих побројаних функција у процесу производње може се остварити само ангажовањем образованих и стручно оспособљених кадрова на свим нивоима и у свим операцијама. Ако на тржишту радне снаге нема довољно квалитетно образованих кадрова прибегава се обуци у оквиру предузеће, уз одређену процедуру приказану на слици 7.7.



Слика 7.7. Дијаграм тока оспособљавања кадрова у предузећу

7.7. Однос квалитета образовања и обезбеђења нивоа производње у предузећу

Бројна емпиријска истраживања показала су да постоји позитивна корелација између људског капитала и економског раста, а економског раста нема без раста нивоа производње. Све више се истиче значај људског капитала у смислу: **Значај**

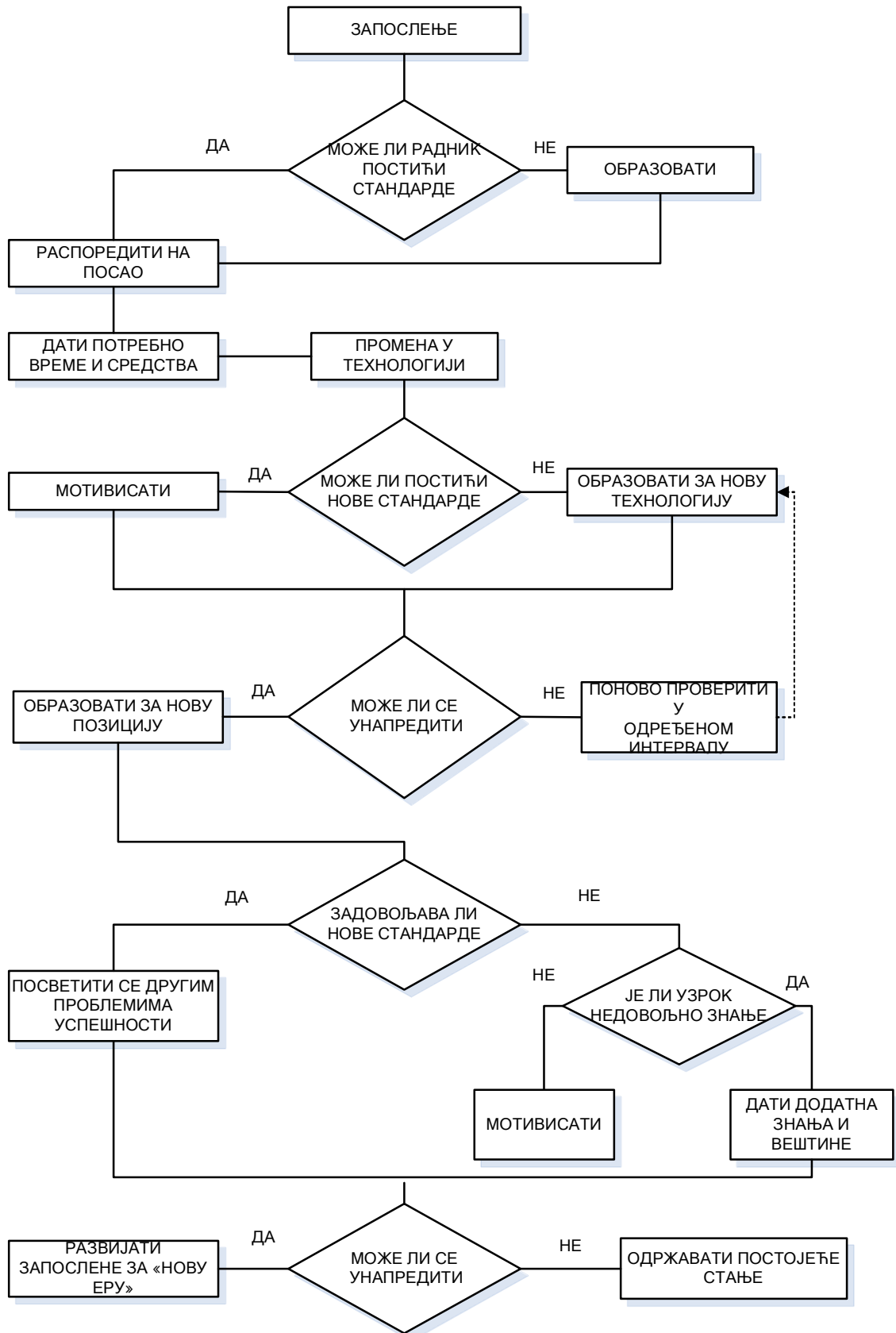
људског фактора је утолико већи, што он треба да омогући корисну употребу осталих ресурса у индустрији, као што су: опрема, информације, сировине, то јест кроз функцију управљања људским ресурсима се преламају и остале функције менаџмента. Зато је и управљање људским ресурсима у индустрији много сложеније него управљање другим ресурсима (Бошковић, 2003). Због значаја људског капитала предузећа све више улажу средства и времена у образовање својих кадрова. Менаџмент схвата да је улагање у стално образовање и усавршавање запослених најефикаснији начин остваривања конкурентске предности на глобалном тржишту. **Дакле, људски капитал се посматра на макро нивоу, у економском виду као кључни фактор производње. На микро нивоу, људски капитал се сматра компонентом образовања која доприноси продуктивности рада појединца и зараде, док су важна компонента фирме за производњу. Другим речима, људски капитал се односи на способност и ефикасност људи да трансформишу сировине и капитал у робу и услуге и консензус да се ове вештине може научити кроз образовни систем (www.adb.org).**

То је зато што образована радна снага може брже да се прилагоди променама кад год то ситуација захтева него необразована. Поред тога, образована радна снага има боље комуникационе способности, може боље да апсорбује увезене технологије која обављају неке производне процесе који захтевају софистициране операције (www.maxmatsuda.com).

Организације редовно улажу између 3 и 5% свог прихода на образовање запослених (Бахтијаревић, 1999,718). Ако би се између школа и предузећа успоставила адекватна сарадња, да предузећа на локалном нивоу могу заједно са наставницима, Закон у Републици Српској то омогућава, да креирају наставне планове и програме, онда би проценат улагања у образовање кадрова у предузећима могао да се смањи при самом увођењу нових радника у процес производње. Циљ обуке новопримљених кадрова је да се припреме за што боље обављање послова и задатака на новим радним местима, односно да им се пружи или допуне потребна знања и вештине, како би што успешније обављали своје послове (Стефановић, и др,2010,108). На слици 7.7. приказано је утврђивање образовних и развојних потреба појединца у којој се може уочити да послодавац при запошљавању нове радне снаге често има потребу вршити образовање радника који су тек завршили школу. Заједничким радом на наставним плановима и програмима и учешћу привредника у оцењивању (екстерно оцењивање) ученика повећао би се квалитет ученичких компетенција, што би допринело повишењу нивоа производње.

Проблем успешности у обављању посла може имати различите разлоге од којих се само недостатак потребних знања и вештина може отклонити образовањем, а за друге разлоге неопходно је изнаћи друга решења.

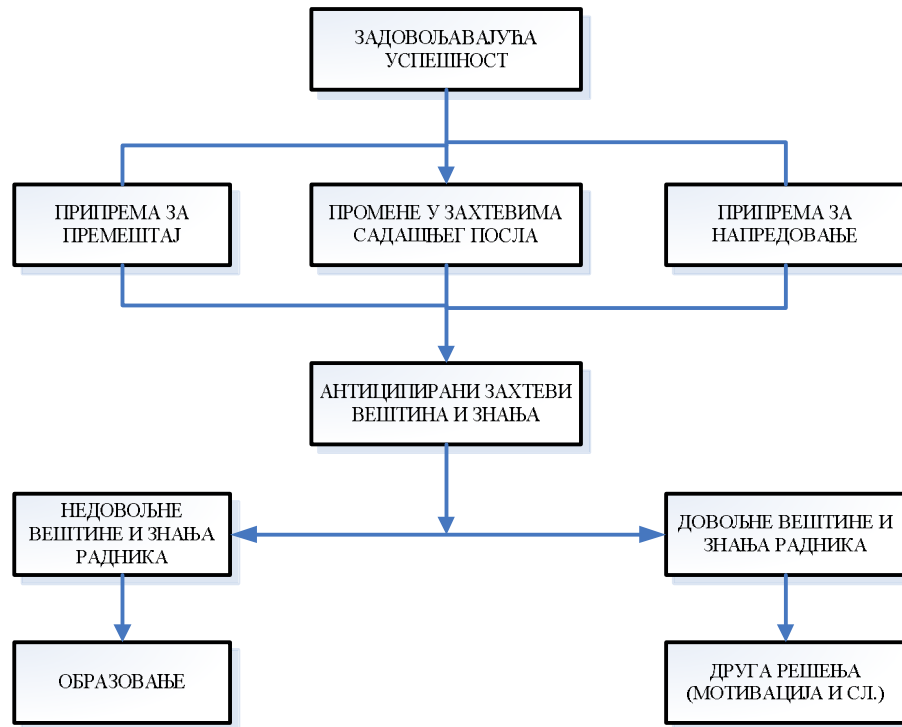
Потреба за образовањем и тренингом јавља се при промени технологије, метода рада и слично. Већини таквих ситуација заједничка је немогућност постизања утврђених радних задатака због недостатка потребних знања и вештина извршитеља, (приказано на слици 7.8.) (Бахтијаревић, 1999,735).



Слика 7.8. Утврђивање образовних и развојних потреба појединца⁴⁶

⁴⁶ Извор: Бахтијаревић Ш. Ф., Менаџмент људских потенцијала, Голден маркетинг, Загреб, 1999, стр.734.

Прилагођавање променама које захтева посао, било код увођења нових технологија или метода рада биће олакшано ако је радник имао квалитетно образовање, односно, стекао навику за сталним учењем и усавршавањем.



Слика 7.9. Анализа будућих потреба⁴⁷

Примери:

1. ПМП Јелшинград ФМГ у Градишци

У политици квалитета је записано да: узимајући у обзир стални развој технологије и потреба тржишта, намера је да се промовише и одржи стратегија у чијем је центру задовољство клијената. За провођење такве стратегије неопходан је инструмент, кога смо препознали у систему квалитета. Систем квалитета смо сви ми, од председника до последњег радника који је ушао у наше предузеће. Основни принципи на коме се заснива систем квалитета су⁴⁸:

- Основни предуслов за стално побољшање производа и услуга јесте велико и стално залагање свих запослених радника,
- Активности међу функцијама су инструмент за ефикасно остваривање таквог залагања и за допринос побољшању производа,
- У оквиру ове активност, као и сваком тренутку рада, морају се промовисати идеје и предлози који доносе побољшање,
- Сваки шеф има задатак да координира своје сараднике, усмеравајући их ка сталном усавршавању,

⁴⁷ Извор: Бахтијаревић Ш. Ф., Менаџмент људских потенцијала, Голден маркетинг, Загреб, 1999, стр.735.

⁴⁸ ПМП Јелшинград, Градишка, Представљање предузећа и политика квалитета-делови

- Сваки запослени радник се налази у односу клијент/добављач у оквиру предузећа и као последица тога одговоран је за самог себе и мора бити гарант сопственог рада.
- Генерална управа, почевши од захтева клијената као и захтева тржишта, дефинише на годишњем нивоу евентуална побољшања, прецизирајући циљеве побољшања за област. Сваки шеф области мора развијати сопствене циљеве за квалитет, на основу онога што је назначила управа предузећа.
- Успех предузећа се шири преко професионалног и културног усавршавања појединих ресурса на све нивое. Из тог разлога посебна важност се даје препознавању потребе за обуком и реализација адекватних програма обуке.

Са циљевима и принципима квалитета на погодан начин упознати су сви радници.

За увођења нових радника у производни процес дефинисана је процедура по којој се тај процес одвија кроз неколико корака:

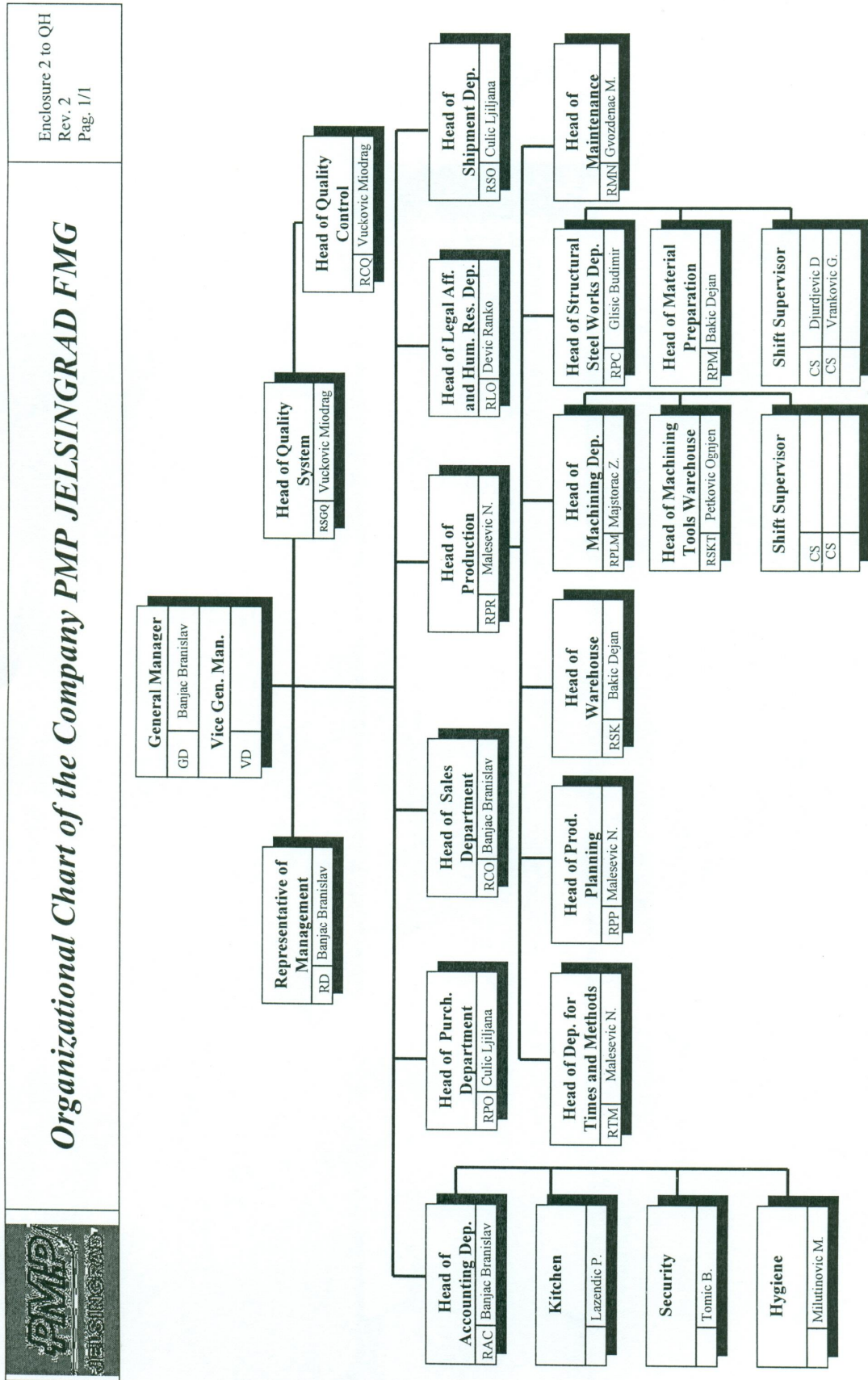
1. Објашњавање основних токова-1 час
 - Упознавање с организацијом фирме,
 - Упознавање с основама заштите на раду,
 - Начин евидентирања времена проведеног у фирми.
2. Упознавање с директном производњом-остатак првог радног дана:
 - Правилна употреба мерних инструмената,
 - Упознавање с процедуром 09-производња,
 - Основе идентификације материјала,
 - Појам НЦ,
 - Основни појмови о алатним машинама.
3. Конкретно радно место-други радни дан:
 - Читање радионичких цртежа,
 - Правилно кориштење алата и машина (за конкретно радно место),
 - Заштита на раду,
 - Попуњавање радне и пратеће документације.

За корак 1. Предвиђен је један сат теоретског предавања.

За корак 2. Обука се врши директно кроз целу производњу с циљем постизања свеобухватне слике радног процеса.

Корак 3. Се проводи директно на будућем радном месту новог радника с циљем упознавања радника са његовим конкретним радним задацима као и описом послова који га очекују.

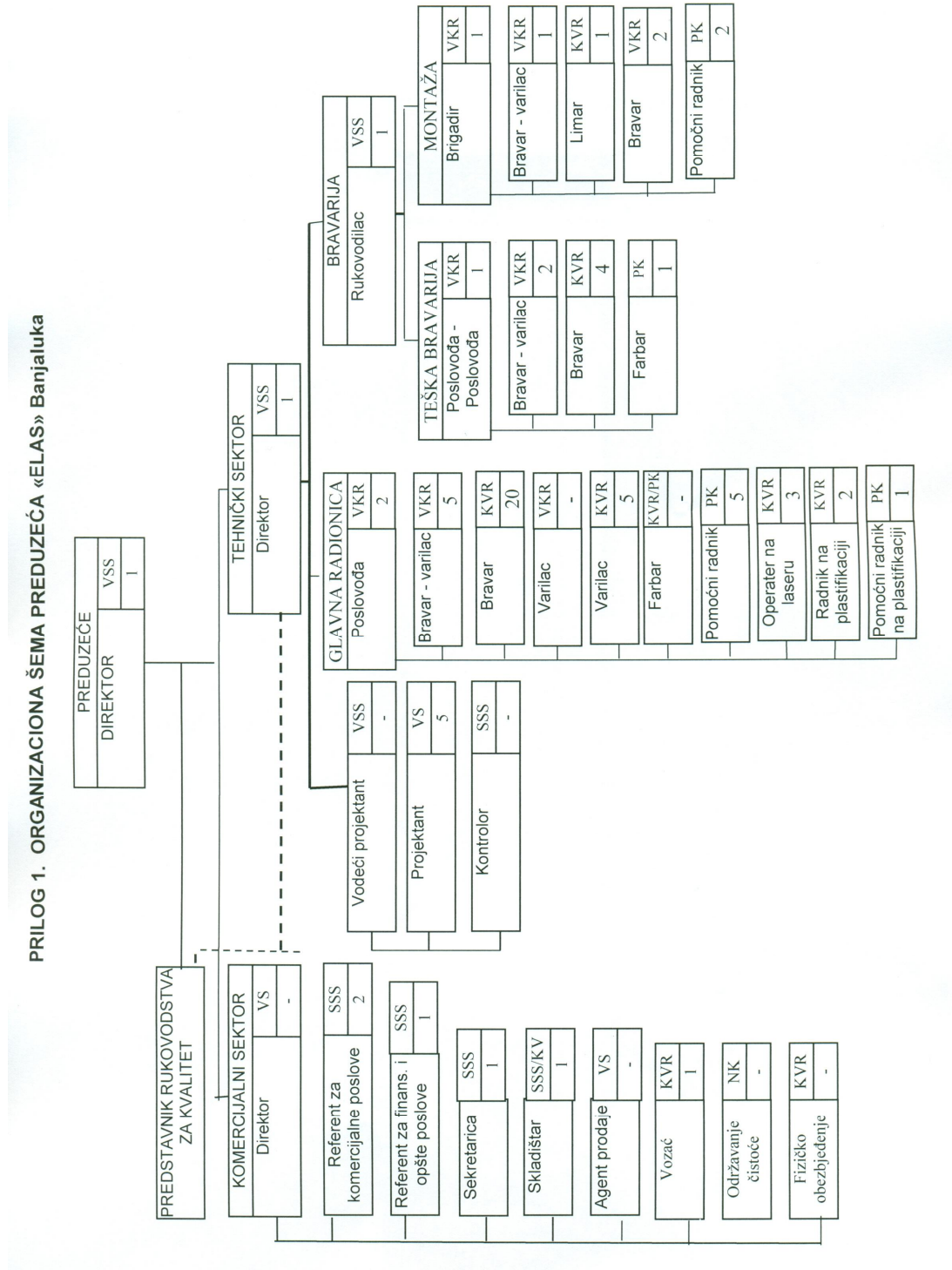
Твртка очекује да ће на крају ове обуке добити новог радника који има потребан ниво техничког знања и познаје интерну процедуру у оквиру система контроле квалитета. Испит о оспособљености полажу након петнаест дана проведених на свом радном месту у предузећу.



Слика 7.10. Организациона шема ПМП Јелшинград ФМГ у Градишци

2. ЕЛАС комерц Бања Лука

Визија предузећа ЕЛАС је флексибилна европска компанија која ће се носити динамичним променама у развоју и производњи металних производа, касино опреме, металних конструкција и услуга ласерске обраде лима.⁴⁹

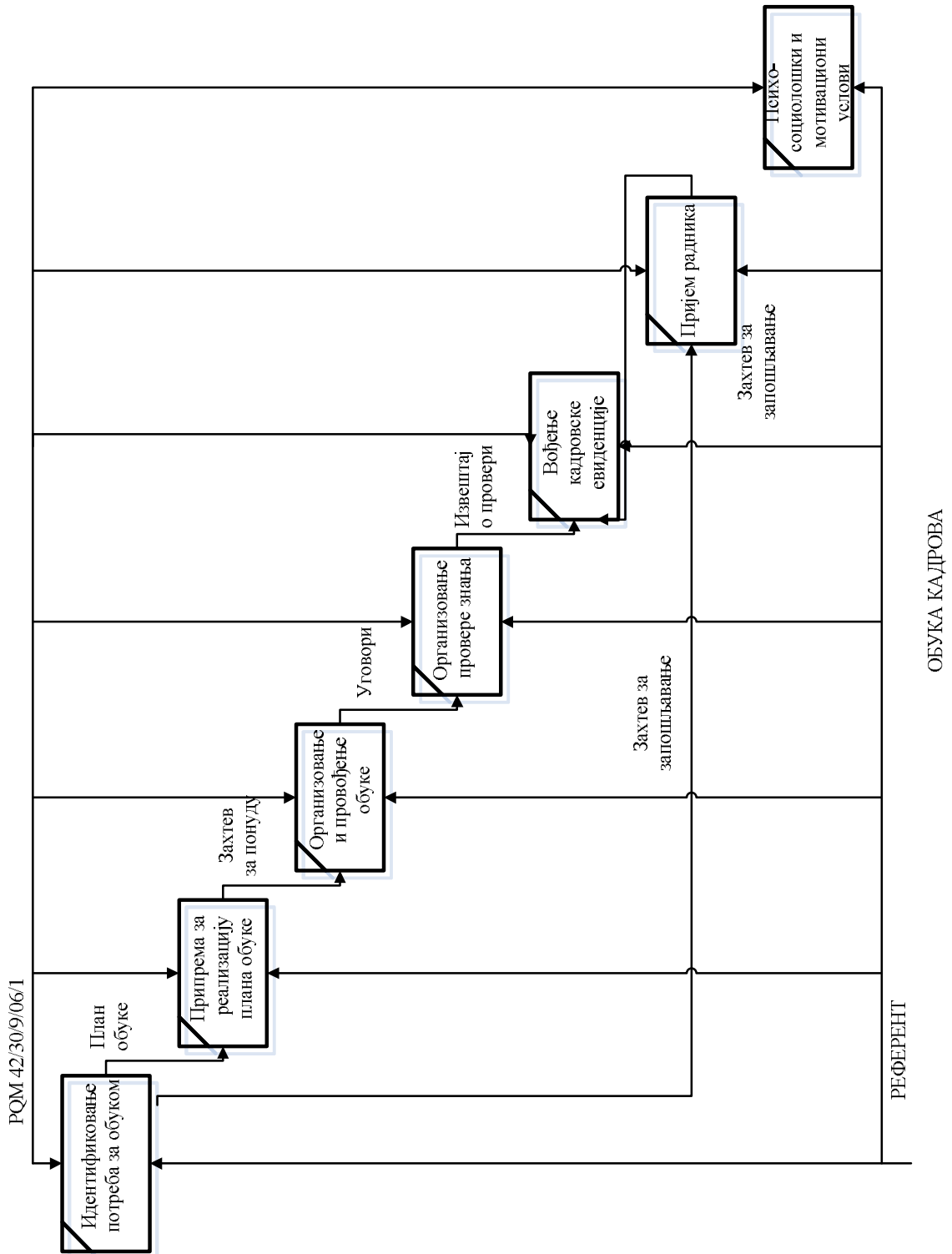


Слика 7.11. Организациона шема предузећа ЕЛАС Бања Лука

⁴⁹ Извор: Политика квалитета, ЕЛАС, Бања Лука

Наведену визију предузеће жели остварити задовољењем потреба и очекивања запосленог особља, власника, испоручиоца и друштва преко задовољства купца квалитетом производа.

У политици квалитета предузеће је дефинисало обуку кадрова у циљу прихватања, одржавања и побољшања система управљања квалитетом и тежњу ка сталном побољшању.



Слика 7.12. Процес обуке кадрова у предузећу ЕЛАС комерц Бања Лука

Утицај квалитета образовања на повишење нивоа производње осетимо при брзини увођења радника у посао.

7.8. Резиме поглавља 7

У поглављу 7 обрађен је утицај образовања на раст нивоа производње кроз неколико функција у предузећу на које образовање има директног утицаја и то:

1. утицај кадрова у функцији набавке,
2. утицај кадрова у функцији продаје,
3. утицај кадрова у производњи,
4. утицај кадрова у функцији развоја,
5. утицај кадрова у функцији сектора одржавања и
6. утицај кадрова у финансијско рачуноводственој функцији.

Набавка је веома сложен и одговоран посао, значајна карика, како у процесу производње тако и у укупном пословању предузећа, и који се може успешно обавити и одговорити на постављене задатке само са стручно оспособљеним и образованим кадровима. Како се ради о континуираном радном процесу, који не трпи застоје и прекиде, тим више долази до изражаја нужност постављања образованих и способних кадрова у овој функцији предузећа.

У данашњим условима **продаје**, са конкуренцијом која је немилосрдна и ничим ограничена, постављеним захтевима и задацима могу удовољити само кадрови који су кроз цело своје образовање поред редовних знања из области струке паралелно стицали и знања из маркетинга и менаџмента који се данас изучавају, на опште задовољство, у скоро свим школским институцијама и на скоро свим нивоима образовања, а у средњим стручним школама кроз предмет Основе предузетништва.

Непосредни руководећи кадрови запослени у **производњи** у предузећима за новопримљене раднике који су прошли средњошколско образовање, а и проведена анкета у оквиру дисертације показала је велику самосталност и квалитет обављања постављених задатака код радника који су на радно место дошли непосредно из школских клупа те веома брзо уклапање у производњи процес и савладавање свих производних операција у веома кратком року.

Ако и у једној функцији у предузећу долази до изражаја стручност и квалитет кадрова онда је то у **развојној**. Све обраде и анализе тржишта, квалитетне идеје и замисли појединог производа без квалитетних кадрова у овој служби остали би само мртво слово на папиру.

Из тог разлога су увек најквалитетнији кадрови бирани за рад у служби развоја те најбољи ученици и студенти по завршетку школовања били предлагани за пријем у предузећа баш у службе развоја.

Запослени у **служби одржавања** задужени су за праћење свих трендова развоја производних технологија како би се удовољило потребама како текућег тако и инвестиционог одржавања. Служба одржавања формирана је од врских инжењера

свих профила као и стручних кадрова као што су бравари, заваривачи, токари, и други.

Све промене које се дешавају у предузећу подлежу обавези редовне, прецизне веродостојне евиденције, обраде и анализе које се даље користе као база за већину планова, обрачуна, анализа и израде стратегије развоја на дужи рок. Све поменуте радње врше се у оквиру **рачуноводствено финансијске функције предузећа**

Образована радна снага може се брже прилагоди променама кад год то ситуација захтева него необразована. Поред тога, образована радна снага има боље комуникационе способности те може боље да апсорбује увезену технологију која обавља неке производне процесе који захтевају софистициране операције (www.maxmatsuda.com).

Као примери утицаја квалитета средњег стручног образовања на повишење нивоа производње представљена су предузећа ПМП Јелшинград из Градишка и ЕЛАС комерц из Бања Луке.

8. АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИЈА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Прикупљени подаци су сређени, унесени и обрађени у програм за статистичку обраду података SPSS Statistics 17.0.

У обради података кориштене су основне статистичке методе:

1. Дескриптивна статистика,
2. Непараметарски тест:
 - Колмогоров-Смирновљев тест нормалности дистрибуције
 - Хи-квадрат тест
3. Графички приказ резултата статистичке обраде.

Основна или полазна хипотеза гласи: **одређени фактори: наставни кадар, руковођење и управљање, модулари наставни планови и програми, материјални ресурси, утичу на квалитет у средњем стручном образовању и да повећање квалитета у стручном образовању има утицаја на повишење нивоа производње.**

На основу доказивања помоћних хипотеза, на које смо разложили основну хипотезу, намеравамо извести закључак о исправности хипотезе.

Помоћне хипотезе и докази:

8.1. Наставни кадар утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања- НК

За доказивање постављене помоћне хипотезе пошли смо од утврђивања да ли подаци припадају нормалној расподели због одређивања статистичке технике помоћу које треба да одговоримо на постављену помоћну хипотезу да наставни кадар утиче на квалитет средњег стручног образовања.

Процену нормалности расподеле радили смо користећи се функцијом Explore у програму SPSS Statistics 17.0 и израчунавањем Колгоморов-Смирновљев теста нормалности дистрибуције (табеле у прилогу). Резултати дистрибуције показују одређену асиметричности (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis), односно ова два параметра код нормалне дистрибуције треба да су једнака **0**, а у нашем случају су различити од нуле (табела 7.1.).

За додатно испитивање нормалности расподеле радили смо Колгоморов-Смирновљев тест нормалности дистрибуције за четири групе испитаника за фактор наставни кадар-НК и Shapiro-Wilk чији резултати показују да се не ради о нормалној расподели Табеле у прилогу).

Како се ради о узорку мањем од 50 за директоре и родитеље читаћемо резултате за Shapiro-Wilk тест који нам указују да расподела није нормална пошто је $p(\text{Sig.}) < 0,5$. За узорак наставника и ученика читаћемо Колгоморов-Смирновљев тест, узорак већи од $n > 50$ где је $p(\text{Sig.}) < 0,5$ што указује да расподела није нормална.

Како су резултати испитивања нормалности расподеле показали да подаци не припадају нормалној расподели за доказивање прве помоћне хипотезе: наставни кадар утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања одабрали смо израчунавање Хи-квадрата χ^2 .

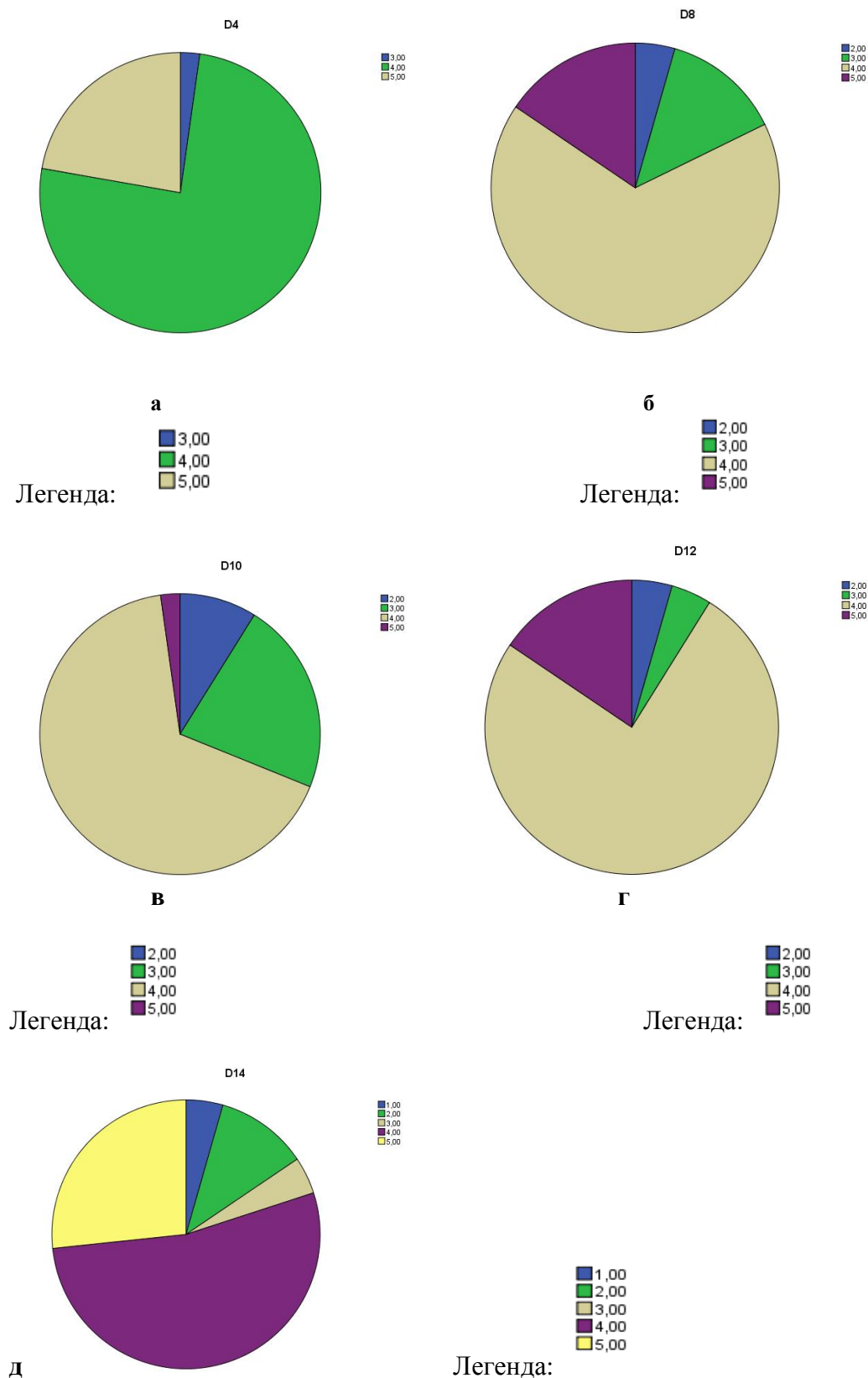
8.1.1. Мишљења директора

Мишљења директора о утицају наставног кадра на повећање квалитет средњег стручног образовања видимо из опредељења на ставке наведене у табели 8.1.

Табелас 8.1. Утицајни фактор **НК** на квалитет образовања-мишљење директора

	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
D4	Квалитет образовања зависи од компетенција предавача-наставника.	45	3	5	4,20	0,457	0,776	0,493
D8	Наставници омогућују да ученици марљиво раде и постижу максималан успех	45	2	5	3,93	0,687	-0,792	1,628
D10	Наставници и професори примењују различите методе и технике оцењивања што ученике додатно мотивише на рад и залагање.	45	2	5	3,62	0,683	-1,134	0,764
D12	Наставници/професори испуњавају све обавезе које од њих захтева наставни план и програм.	45	2	5	4,02	0,621	-1,204	4,137
D14	Наставни кадар у Вашој школи редовно иде на програме стручног усавршавања.	45	1	5	3,83	1,078	-1,202	0,953

Према добијеним резултатима представљеним у табели 8.1. видимо да ставка 4 има највећу аритметичку средину 4,20 уз три нивоа опредељења, која су приказана на слици 8.1. а.



Слика 8.1. Сума фреквенција за ставке 4,8,10,12 и 14

Са слике 8.1.а уочавамо да се највећи број директора определио за тврдњу да наставни кадар има утицаја на повишење квалитета средњег стручног образовања. Такође можемо видети да директори цене да наставници могу да поправе приступ методологији у свом раду ($M=3,62$).

Од четири идентификована фактора који утичу на квалитет средњег стручног образовања, наставници са својим компетенцијама су, према мишљењу директора, најбитнији фактор квалитета.

Доказ за помоћну хипотезу из угла директора, да наставни кадар утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања, извели смо на основу χ^2 за ставку под редним бројем D4 $\chi^2 = 38,80 > 18,467$, $p = 0,000 < 0,05$ уз четири степена слободе (Chi квадрат приказан у табели у прилогу).

8.1.2. Мишљења наставника

Одлука о броју фактора, по основу облимин ротације: компонента 1 **MNPP**-модуларни наставни планови и програми имају **18** факторских тежина изнад 0.3, компонента 2 **NK**-наставни кадар **6**, компонента 3 **RIU**-руковођење и управљање **3** и компонента 4 **MR**-материјални ресурси **3**.

Колгоморов-Смирновљевљев тест дистрибуције за узорак наставника $n > 50$ указује да дистрибуција није нормална $p(\text{Sig.}) = 0,000 < 0,5$.

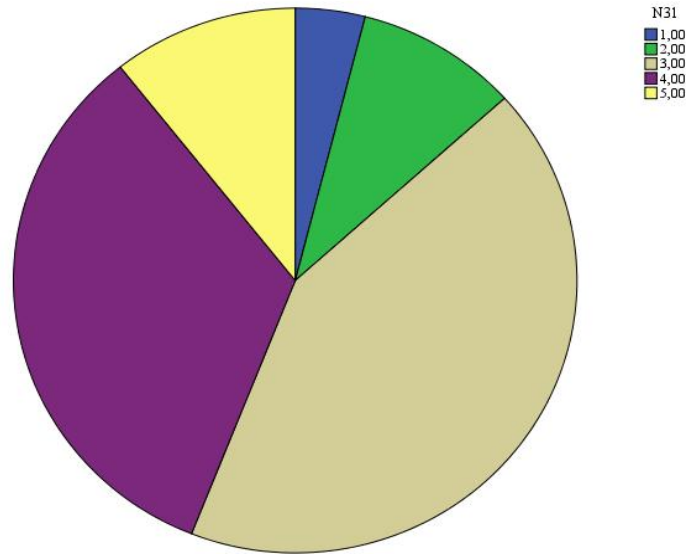
Резултати дистрибуције показују одређену асиметричност (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis), односно ова два параметра код нормалне дистрибуције треба да су једнака **0**, а у нашем случају су различити од нуле (табела 8.2.).

Табела 8.2. приказује резултате дескриптивне статистике за фактор 2. наставни кадар, према мишљењу наставника. Ставка 31 има највећу вредност аритметичке средине у оквиру овог фактора што указује да су опредељења наставника, када је у питању њихов утицај на квалитет средњег стручног образовања позитивна.

Табелас 8.2. Утицајни фактор **NK** на квалитет образовања-мишљење наставника

	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
N10	Оцењујем праведно и ученицима су познати моји критеријуми оцењивања.	75	1	4	2,013	1,108	0,645	-0,998
N21	Задовољан сам бројем организованих семинара за стручно усавршавање	75	1	4	1,706	0,941	0,277	0,179
N31	Квалитет образовања зависи од компетенција предавача-наставника.	75	1	5	3,373	0,941	-0,322	0,277
N50	Редовно учествујем на семинарима који ми омогућавају стручно и педагошко усавршавање.	75	1	5	2,666	1,017	,271	,548

На слици 8.2. приказана су опредељења наставника на ставку 31. Квалитет образовања зависи од компетенција предавача-наставника.



Слика 8.2. Приказ фреквенција ставке 31

Доказ за помоћну хипотезу, наставни кадар утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања, изводимо из резултата χ^2 за ставку 31. Квалитет образовања зависи од компетенција предавача-наставника, који износи $43,067 > 18,467$, $p=0,000 < 0,05$ уз четири степена слободе (Chi квадрат приказан у табели у прилогу), чиме смо потврдили да су и наставници мишљења да утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања.

8.1.3. Мишљења ученика

Облимин ротацијом у оквиру факторске анализе издвојили смо четири фактора који по мишљењу ученика имају утицај на квалитет средњег стручног образовања. Фактор 4. представља наставни кадар, а у њега су издвојене ставке U9, U4 и U17 приказано у табели 8.3.

Табела 8.3. Утицајни фактор **НК** на квалитет образовања-мишљење ученика

	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
U9	Наставници и професори примењују различите методе и технике оцењивања што нас додатно мотивише на рад и залагање.	362	1,00	5,00	3,7155	1,08591	-,786	,019
U4	Квалитет образовања највише зависи од компетенција предавача-наставника.	362	1,00	5,00	3,7624	,93496	-,839	,801
U17	Наставници/професори се једнако односе према свим ученицима.	362	1,00	5,00	3,5138	1,07661	-,706	-,116

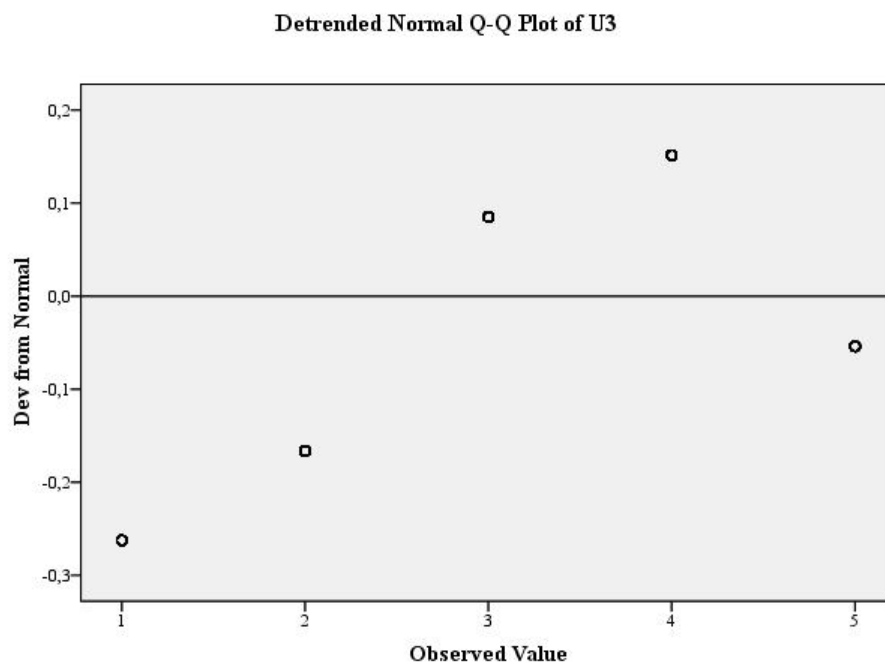
Табела 8.3. приказује резултате дескриптивне статистике за фактор 4. наставни кадар, према мишљењу ученика. Ставка U4 има највећу вредност аритметичке

средине у оквиру овог фактора и указује да одређења ученика потврђују да овај фактор утиче на квалитет стручног образовања. Друге две, ставке које су обимин ротацијом изабране у овај фактор, према мишљењу ученика су битна за квалитет јер су им битан однос наставника према њима и мотивација.

Резултати дистрибуције показују одређену асиметричности (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis), односно ова два параметра код нормалне дистрибуције треба да су једнака **0**, а у нашем случају су различити од нуле (табела 8.2.).

Колгоморов-Смирновљевљев тест дистрибуције за узорак ученика $n > 50$ показује да дистрибуција није нормална $p(\text{Sig.}) = 0,000 < 0,5$ (табела у прилогу).

Да подаци не припадају нормалној дистрибуцији можемо закључити и са приказа криве Detrended Normal Q-Q Plot на слици 8.3. за ставку 4. која приказује стварно одступање резултата од хоризонталне линије која представља нормалну расподелу.



Слика 8.3. Detrended Normal Q-Q Plot

Доказ за помоћну хипотезу, наставни кадар утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања, изводимо из резултата χ^2 за ставку U4 Квалитет образовања највише зависи од компетенција предавача-наставника, према мишљењу ученика, који износи $240,983 > 18,467$, $p = 0,000 < 0,05$ уз четири степена слободе (Chi квадрат приказан у табели у прилогу), чиме смо потврдили да су ученици мишљења да настаавни кадар утиче на квалитет средњег стручног образовања.

8.1.4. Мишљења родитеља

Обимин ротацијом у оквиру факторске анализе издвојили смо четири фактора који по мишљењу родитеља имају утицај на квалитет средњег стручног образовања од којих је у табели 8.4. представљена дескриптивна статистика за фактор НК који представља наставни кадар:

Табела 8.4. Утицајни фактор **НК** на квалитет образовања-мишљење родитеља

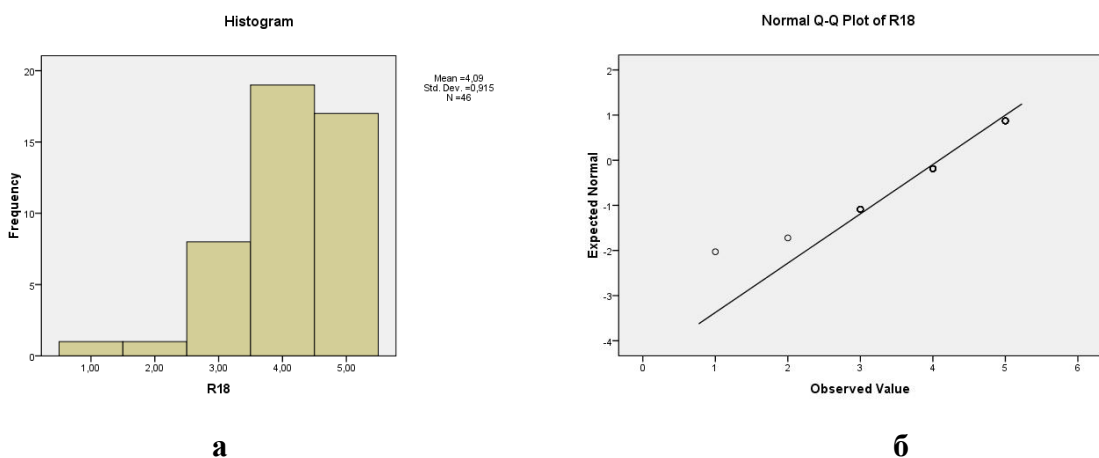
	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
R18	Квалитет образовања највише зависи од компетенција предавача-наставника.	46	1,00	5,00	4,0870	,91472	-1,088	1,605
R25	Запослени у школи се према мени као родитељу односе са уважавањем.	46	1,00	5,00	3,6957	1,29734	-,932	-,173
R12	Наставници и професори примењују различите методе и технике оцењивања што ученике додатно мотивише на рад и залагање.	46	1,00	5,00	4,2174	,84098	-1,610	4,136
R25	Наставници/професори се једнако односе према свим ученицима.	46	1,00	5,00	3,6957	1,29734	-,932	-,173

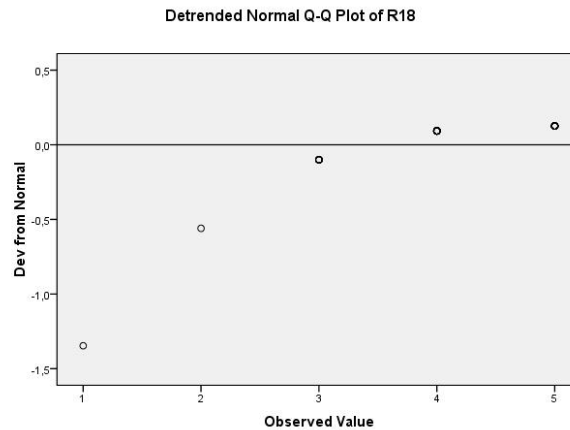
Табела 8.4. приказује резултате дескриптивне статистике за фактор НК наставни кадар, према мишљењу родитеља. Највећу средњу вредност у оквиру овог фактора има ставка R12 наставници и професори примењују различите методе и технике оцењивања што ученике додатно мотивише на рад и залагање..

Резултати дистрибуције показују одређену асиметричност (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis), односно ова два параметра код нормалне дистрибуције треба да су једнака **0**, а у нашем случају су различити од нуле (табеле дескриптивне статистике).

За узорак $n < 50$ родитељи очитали смо Shapiro-Wilk тест који показује да дистрибуција није нормална $p(\text{Sig.}) = 0,000 < 0,5$ (табела у прилогу).

Да подаци не припадају нормалној дистрибуцији можемо закључити и са приказа хистограма, криве Normal Q-Q Plot и Detrended Normal Q-Q Plot на слици 8.4. за ставку 18. Са које такође можемо извести закључак да резултати не припадају нормалној расподели..





B

Слика 8.4. Дистрибуција фреквенција

Доказ за помоћну хипотезу, наставни кадар утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања, изводимо из резултата χ^2 за ставку R18 Квалитет образовања највише зависи од компетенција предавача-наставника, према мишљењу родитеља, који износи **31,826 > 18,467**, **p=0,000 < 0,05** уз четири степена слободе (Chi квадрат приказан у табели у прилогу), **чиме смо потврдили да су родитељи мишљења да настаавни кадар утиче на квалитет средњег стручног образовања.**

По основу резултата Хи квадрата добијених обрадом података прикупљених упитником на узорку 45 директора, 75 наставника, 362 ученика и 46 родитеља потврђена је помоћна хипотеза: наставни кадар утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања.

8.2. Руковођење и управљање доприноси повећању квалитета средњег стручног образовања- R1U

За доказивање постављене помоћне хипотезе пошли смо од утврђивања да ли подаци припадају нормалној расподели због одређивања статистичке технике помоћу које треба да одговоримо на постављену помоћну хипотезу: **руковођење и управљање доприноси повећању квалитета средњег стручног образовања.**

Користећи се функцијом Explore у програму SPSS Statistics 17.0 и израчунавањем Колгоморов-Смирновљев теста нормалности дистрибуције (табеле у прилогу) радили смо процену нормалности расподеле. Резултати дистрибуције показују одређену асиметричност (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis), односно ова два параметра код нормалне дистрибуције треба да су једнака **0**, а у нашем случају су различити од нуле (табеле дескриптивне статистике).

За додатно испитивање нормалности расподеле радили смо Колгоморов-Смирновљев тест нормалности дистрибуције за четири групе испитаника за фактор руковођење и управљање и Shapiro-Wilk тест чији резултати показују да се не ради о нормалној расподели (Табеле у прилогу).

Како су резултати испитивања нормалности расподеле показали да подаци не припадају нормалној расподели за доказивање прве помоћне хипотезе: **руковођење**

и управљање утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања одабрали смо израчунавање Хи-квадрата χ^2 .

8.2.1. Мишљења директора

Мишљења директора о утицају руковођења и управљања на повећање квалитета средњег стручног образовања видимо из опредељења на ставке наведене у табели 8.5. где су изабране све ставке из упитника за које смо сматрали да се односе на овај фактор.

Табелас 8.5. Утицајни фактор **RIU** на квалитет образовања-мишљење директора

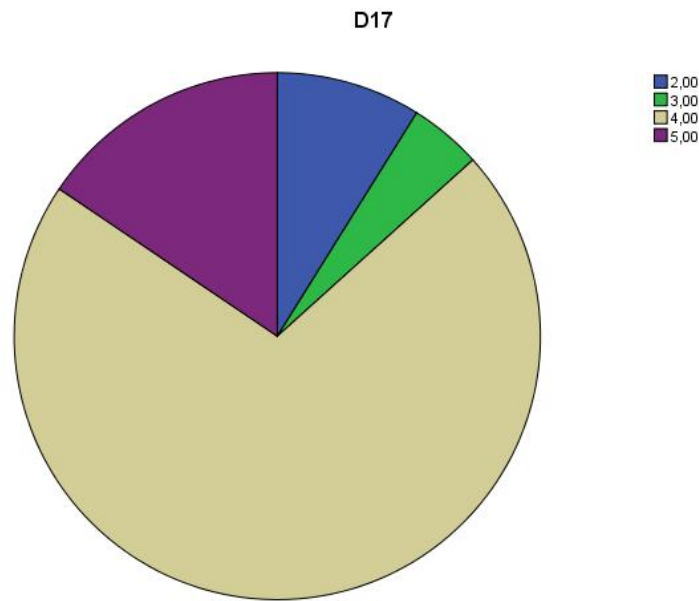
	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
D5	Директор школе одржава добре односе са ученицима омогућава им да марљиво раде и постижу максималан успех.	45	3,00	5,00	4,4222	,54309	-,123	-1,095
D11	Ви као директор имате јасну визију развоја школе у складу са савременим потребама друштва.	45	1,00	5,00	4,2222	,76541	-1,680	5,923
D15	Редовно се организују семинари за стручно усавршавање менаџмента школе.	45	1,00	5,00	2,9111	1,1642	,180	-,984
D17	На квалитет образовања утиче менаџмент школе.	45	2,00	5,00	3,9333	,75076	-1,238	2,234
D19	Ви као директор тражите мишљење и сагласност родитеља када су у питању активности које морају да финансирају родитељи.	45	1,00	5,00	2,2000	,99087	1,191	1,529

Из табеле можемо уочити да, према средњој вредности, директори имају јасну визију развоја школе, одржавају добре односе са ученицима стимулишући их да постижу максималан успех. Можемо запазити да је доста ниска средња вредност за ставку D15 која указује да нема редовне едукације руководног кадра у школама. Директори ретко траже мишљење од родитеља за утрошак средстава за активности које они сами финансирају кроз партиципацију која се прикупља на почетку школске године, а то видимо из опредељења за ставку D19.

У табели 8.6. и слици 8.5. приказана је расподела фреквенција ставке D17 где запажамо да се директори у 71,1% слажу са тврдњом да на повећање квалитета утиче управљање и руковођење у школама, а 15,6% се у потпуности слаже са овом тврдњом.

Табела 8.6. Расподела фреквенција ствке D17

D17					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2,00	4	8,9	8,9	8,9
	3,00	2	4,4	4,4	13,3
	4,00	32	71,1	71,1	84,4
	5,00	7	15,6	15,6	100,0
	Total	45	100,0	100,0	



Слика 8.5. Дијаграм расподеле фреквенција ставке D17

Доказ за ову помоћну хипотезу на основу мишљења директора извели смо на основу израчунатог Хи-квадрата χ^2 за ставку D17 који износи **52,156 > 18,467**, **p=0,000 < 0,05** уз четири степена слободe (Хи квадрат приказан у табели у прилогу), чиме смо потврдили да су директори мишљења да руковођење и управљање утиче на квалитет средњег стручног образовања.

8.2.2. Мишљења наставника

Облимин ротацијом смо добили да ставке сврстане у компоненту 3 представљају фактор **RIU**-руковођење и управљање.

Табела 8.7. приказује резултате дескриптивне статистике за фактор **RIU** према мишљењу наставника.

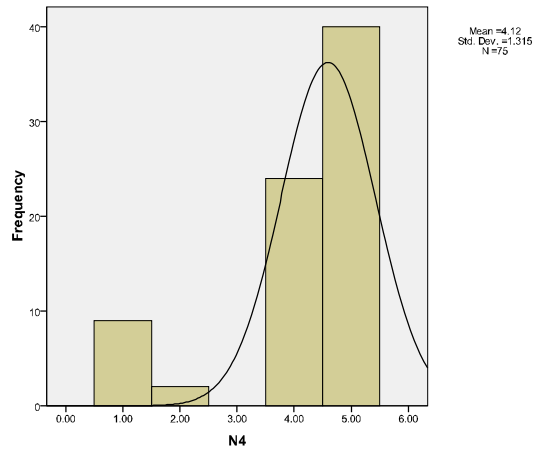
Табела 8.7. Утицајни фактор **RIU** на квалитет образовања-мишљење наставника

	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
N4	На квалитет образовања утиче менаџмент школе.	75	1,00	5,00	4,1200	1,3147	-1,620	1,373
N3	Директор школе је компетентан, стручан и предан раду.	75	1,00	5,00	4,0000	,85424	-1,203	2,654
N46	Директор школе одржава добре односе са ученицима, наставницима и другим радницима школе.	75	1,00	5,00	2,6933	1,41396	-,307	-,707

Како је узорак наставника **n > 50** очитали смо вредност Колгоморов-Смирновљевљевог теста дистрибуције и установили да дистрибуција није нормална **p(Sig.)=0,000 < 0,5** (табела у прилогу).

Резултати дистрибуције показују одређену асиметричност (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis), односно ова два параметра код нормалне дистрибуције треба да су једнака **0**, а у нашем случају су различити од нуле (табела 8.7.).

О нормалност дистрибуције за ставку N4 закључке смо изводили и по основу хистограма слика 8.6. која указује да резултати не припадају нормалној расподели.



Слика 8.6. Хистограм расподеле за ставку N4

У табели 8.8. приказана је расподела фреквенција за ставку N4 где је уочљиво да су се наставници у великом проценту изјаснили да на квалитет средњег стручног образовања утиче менаџмент школе 37,3% се слаже, а 34,7% се у потпуности слаже.

Табела 8.8. Расподела фреквенција за ставку N4

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2,00	8	10,7	10,7	10,7
3,00	13	17,3	17,3	28,0
4,00	28	37,3	37,3	65,3
5,00	26	34,7	34,7	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Пошто смо утврдили да резултати не припадају нормалној расподели доказивање ове помоћне хипотезе извели смо на основу израчунатог Хи-квадрата χ^2 за ставку N4 који износи **44,947 > 18,467**, **p=0,000 < 0,05** уз четири степена слободе (Хи квадрат приказан у табели у прилогу), **чиме смо потврдили да су наставници мишљења да руковођење и управљање утиче на квалитет средњег стручног образовања.**

8.2.3. Мишљења ученика

Облимин ротацијом у оквиру факторске анализе издвојили смо четири фактора који по мишљењу ученика имају утицај на квалитет стручног образовања. Фактор

3. Представља руковођење и управљање, а у њега су издвојене ставке U3, U14 и U10 и U19 које су приказане у табели 8.9.

Табела 8.9. Утицајни фактор **RIU** на квалитет образовања-мишљење ученика

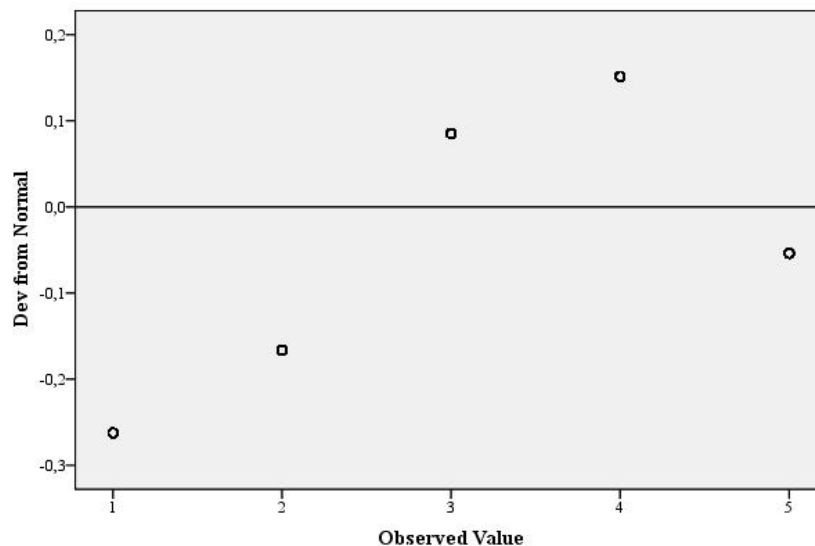
	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
U3	Директорско присуство у школи је видљиво, јер се константно интересује за понашање и успех ученика.	362	1,00	5,00	3,1713	1,21325	-,360	-,880
U14	Директор школе је компетентан, стручан и предан раду.	362	1,00	5,00	3,2818	1,08536	,010	-,236
U10	Наше идеје директор школе уважава и настоји да их заједнички реализујемо.	362	1,00	5,00	2,7017	1,1860	,014	-,993
U19	Квалитет образовања зависи од директора школе.	362	1,00	5,00	2,6934	1,15665	,208	-,798

Из табеле 7.9. сем средње вредности читали смо резултат асиметричности (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis), који су $\neq 0$, што указује да резултати не припадају нормалној дистрибуцији.

Проверу да ли резултати мишљења ученика припадају нормалној расподели утврђивали смо израчунавањем Колгоморов-Смирновљевог теста, установили да је $p=0,000$ што потврђује да резултати не припадају нормалној расподели.

Ову тврдњу потврђује и линијски дијаграм Detrended Normal Q-Q Plot на слици 7.7. где хоризонтална линија представља нормалну расподелу.

Detrended Normal Q-Q Plot of U3



Слика 8.7. Линијски дијаграм Detrended Normal Q-Q Plot

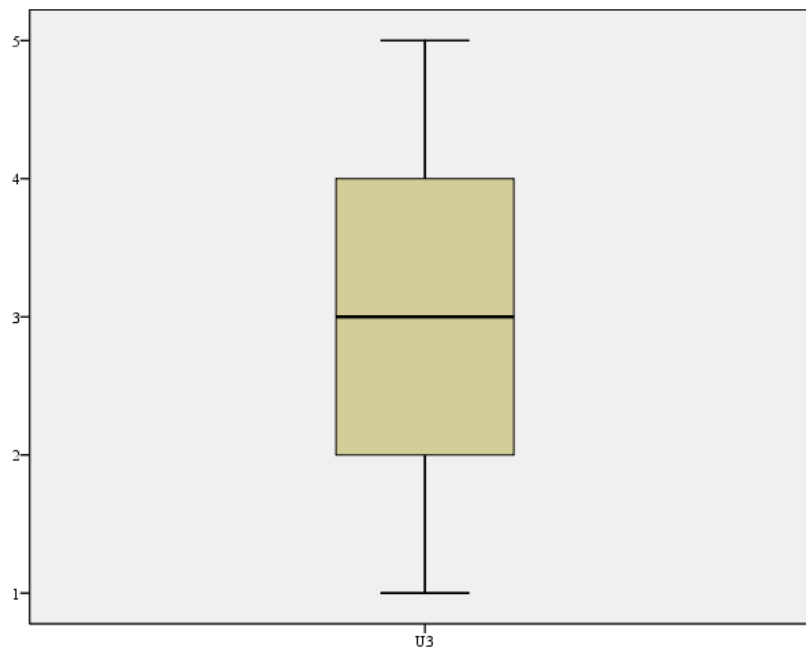
На табели 8.10. приказана су одређења ученика за ставку 3. Која се крећу од потпуног неслагања (уопште се не слажем) до потпуног слагања (у потпуности се слажем) са тврдњом да квалитет стручног образовања зависи од директора школе, у овом случају исказан посредно.

Табела 8.10. Опредељења ученика за ставку 3.

U3				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1,00	45	12,4	12,4	12,4
2,00	63	17,4	17,4	29,8
3,00	81	22,4	22,4	52,2
4,00	131	36,2	36,2	88,4
5,00	42	11,6	11,6	100,0
Total	362	100,0	100,0	

Из табеле видимо да су опредељења ученика 36,2% слажем се, а 11,6% потпуно се слажем.

На слици 8.8. приказан је правоугаони дијаграм из кога откривамо да нема нетипичних тачака ни екстремних вредности.



Слика 8.8. Правоугаони дијаграм

Доказивање ове помоћне хипотезе из угла ученика, пошто смо утврдили да резултати не припадају нормалној расподели, извели смо на основу израчунатог Хи-квдрата χ^2 за варијаблу **U3** који износи **72,807 > 18,467**, **p=0,000 < 0,05** уз **четири степена слободе** (Хи квадрат приказан у табели у прилогу), **чиме смо потврдили да су ученици мишљења да руковођење и управљање утиче на квалитет средњег стручног образовања.**

8.2.4. Мишљења родитеља

У овај фактор облимин ротацијом издвојено је највише ставки, које саме по себи не представљају руковођење и управљање али су у тесној вези, као „Школа има довољан број наставних средстава и помагала неопходних за реализацију редовне наставе“. Према мишљењу родитеља, а уз помоћ облимин ротације, овај фактор је издвојен на прво место. Подаци дескриптивне статистике за овај фактор, приказани су у табели 8.11.

Табела 8.11. Утицајни фактор **RIU** на квалитет образовања-мишљење родитеља

	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
R2	Руковођење школом утиче на квалитет образовања.	46	1,00	5,00	4,1739	,82474	-1,831	5,195
R5	Задовољан сам управљањем и организацијом школе.	46	2,00	5,00	4,0652	,67994	-,523	,866
R4	Школа подстиче развој самосталности, самопоштовања и властите ефикасности код ученика.	46	2,00	5,00	4,0217	,74503	-,710	,912
R9	Као родитељ увек добијем јасну информацију о развоју и напредовању мог детета.	46	1,00	5,00	3,9565	,98785	-1,211	1,236
R45	Наставници/професори редовно прате и бележе напредовање ученика.	46	2,00	5,00	4,0000	,76012	-,635	,592
R43	Школа има довољан број наставних средстава и помагала неопходних за реализацију редовне наставе.	46	2,00	5,00	4,0652	,74243	-,447	,000
R44	Савет родитеља нам помаже да остваримо своје идеје за побољшање рада школе.	46	1,00	5,00	3,7609	1,07878	-,829	,277
R42	Упознат сам са правилима понашања и кућним редом школе.	46	1,00	5,00	3,3261	,94409	,281	,038
R7	Мени као родитељу увек су лако доступне информације о свим активностима у школи.	46	2,00	5,00	4,0000	,84327	-,465	-,399
R38	Савладавање садржаја предмета по модуларном наставном плану и програму је лакше и ефикасније.	46	1,00	5,00	3,3261	1,03396	-,077	-,221
R6	Школа је у сталном контакту са мном као родитељем.	46	2,00	5,00	3,9130	,86477	-,474	-,310
R22	Наставници похваљују ученике, истичу њихове успехе и позитивно их вреднују.	46	1,00	5,00	3,6087	,77397	-,681	1,804
R48	Фискултурна сала и учионице су уредни	46	1,00	5,00	3,2391	,97033	-,204	-,060
R13	Школа тражи мишљење и сагласност родитеља када су у питању активности које морају да финансирају родитељи.	46	1,00	5,00	3,6304	,95123	-,635	,200
R16	Школа прихвата иницијативе и сугестије Савета родитеља.	46	3,00	5,00	4,3696	,53161	,089	-1,028

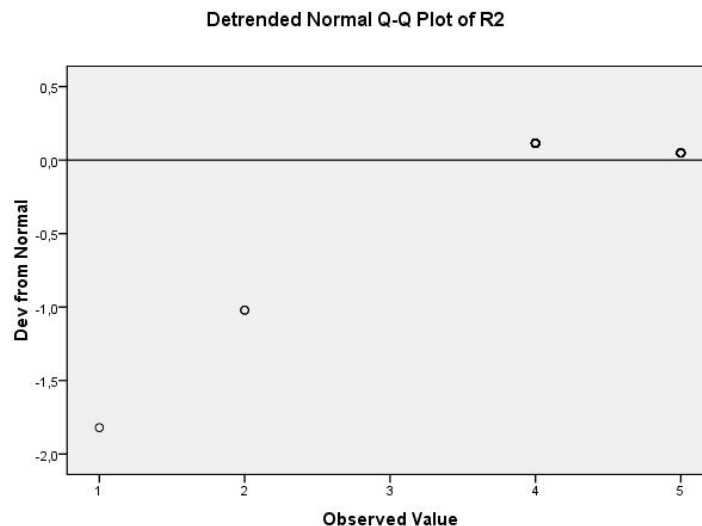
R50	У школским радионицама су савремене машине за реализацију програма практичне наставе.	46	3,00	5,00	4,3696	,53161	,089	-1,028
R10	Уколико ученици имају проблема пружа им се квалитетна стручна подршка.	46	1,00	5,00	4,0652	1,06254	-1,297	1,474
R49	Родитељски састанци су редовно и добро организовани.	46	1,00	5,00	3,3261	1,03396	-,077	-,221
R34	У овој школи ученици добро развијају своје вештине сналажења у различитим животним ситуацијама.	46	1,00	5,00	3,2174	,96409	,162	-,313

У табели можемо видети да резултат асиметричности (енгл. Skewness) и спљоштености (Kurtosis), који су $\neq 0$, што указује да резултати не припадају нормалној дистрибуцији, сем за ставку 43 где је спљоштеност једнака 0.

Проверу да ли резултати мишљења родитеља припадају нормалној расподели утврђивали смо израчунавањем Shapiro-Wilk теста јер је узорак $n < 50$ (табела у прилогу).

Изјашњавања родитеља за ставку Ручвођење школом утиче на квалитет образовања R2 су: 60,9% слаже се, а 31,9% се у потпуности слаже (табела у прилогу) што нам говори о њиховом ставу када је у питању руковођење и управљање школом, али и односу према квалитету образовања.

Очигледну потврду, да резултати не припадају нормалној расподели видимо на линијском дијаграму Detrended Normal Q-Q Plot, где хоризонтална линија представља нормалну расподелу, на слици 8.9.



Слика 8.9. Линијски дијаграм Detrended Normal Q-Q Plot

Доказивање ове помоћне хипотезе из угла посматрања родитеља, пошто смо утврдили да резултати не припадају нормалној расподели, извели смо на основу израчунатог Хи-квадрата χ^2 за варијаблу **R2 Ручвођење школом утиче на квалитет образовања** који износи **42,174 > 18,467**, **p=0,000 < 0,05** уз четири степена слободе (Хи квадрат приказан у табели у прилогу), чиме смо потврдили

да су родитељи мишљења да руковођење и управљање утиче на квалитет средњег стручног образовања.

На основу резултата Хи квадрата добијених обрадом података прикупљених упитником на узорку 45 директора, 75 наставника, 362 ученика и 46 родитеља потврђена је помоћна хипотеза: руковођење и управљање утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања.

8.3. Модуларни наставни планови и програми доприносе повећању квалитета средњег стручног образовања-MNPP

Утицај модуларних наставних планова и програма на квалитет стручног образовања истраживали смо на узорку директора (45), наставника (76), ученика (362) и родитеља (46).

За доказивање постављене помоћне хипотезе пошли смо од утврђивања да ли подаци припадају нормалној расподели због одређивања статистичке технике помоћу које треба да одговоримо на постављену помоћну хипотезу да руковођење и управљање доприноси повећању квалитета средњег стручног образовања.

Користећи се функцијом Explore у програму SPSS Statistics 17.0 и израчунавањем Колгоморов-Смирновљев теста и Shapiro-Wilk тест нормалности дистрибуције (табеле у прилогу) радили смо процену нормалности расподеле.

Како су резултати испитивања нормалности расподеле показали да подаци не припадају нормалној рсподели за доказивање помоћне хипотезе: модуларни наставни планови и програми утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања; одабрали смо израчунавање Хи-квадрата χ^2 .

8.3.1. Мишљења директора

Мишљења директора о утицају модуларних наставних планова и програма на квалитет приказана су у табели дескриптивне статистике из које је видљив распон фреквенција за ставке које се односе на модуларне наставне планове и програме, као и средња вредност и стандардна девијација.

Табела 8.12. Утицајни фактор **MNPP** на квалитет образовања-мишљење директора

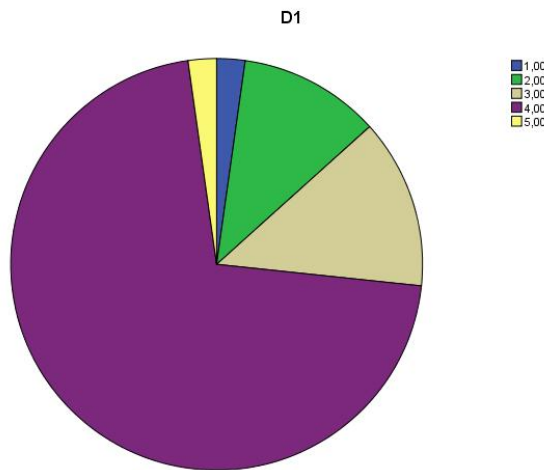
	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
D1	Модуларни планови и програми утичу на квалитет образовања.	45	1,00	5,00	3,6000	,80904	-1,552	1,886
D2	Наставни план и програм урађен по модуларном принципу усклађен је са потребама ученика.	45	1,00	4,00	2,8667	,91949	,091	-1,481
D6	Школа у потпуности примењује модуларне наставне планове и програме.	45	2,00	5,00	3,9556	,99899	-,767	-,345
D7	Школа у сарадњи са локалном привредом и њеним потребама надограђује до 30% наставног плана и програма.	45	1,00	5,00	2,7111	1,10005	,612	-,697

D18	Образовне власти уважавају примедбе школа за побољшање модуларних наставних планова и програма	45	2,00	4,00	2,9333	,83666	,129	-1,567
-----	--	----	------	------	--------	--------	------	--------

Табела нам показује и вредности асиметричности (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis), који су $\neq 0$, што указује да резултати не припадају нормалној дистрибуцији.

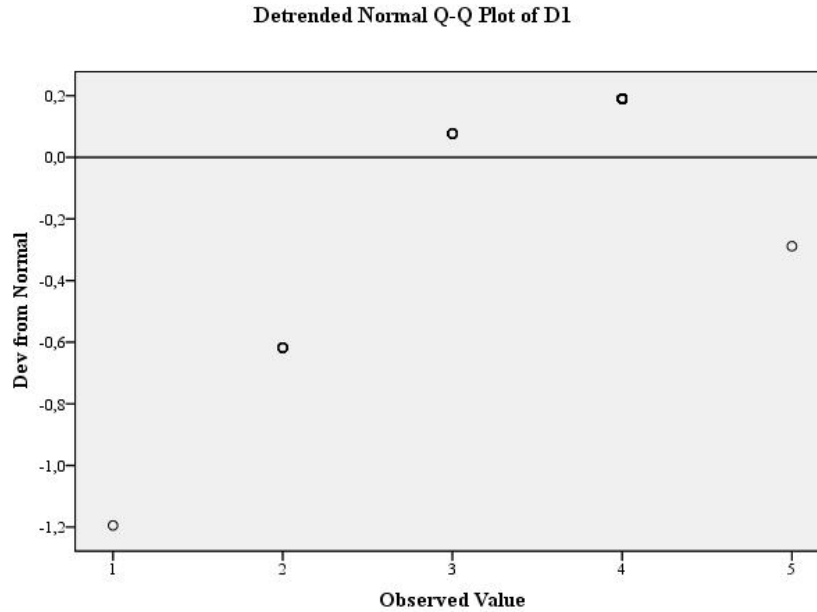
Проверу да ли резултати мишљења директора припадају нормалној расподели утврђивали смо израчунавањем Shapiro-Wilk теста јер је узорак $n < 50$ (табела у прилогу).

Изјашњавања директора за ставку **D1 Модуларни планови и програми утичу на квалитет образовања, су 71,1% слажем се, а 2,2% у потпуности се слажем** (табела у прилогу). Однос између изјашњавања за ставку **D1** од потпуног негирања до потпуног слагања приказан је дијаграмом на слици **8.10**.



Слика 8.10. Дијаграм фреквенција за ставку **D1**

Да резултати не припадају нормалној расподели видимо и са дијаграма Detrended Normal Q-Q Plot, где хоризонтална линија представља нормалну расподелу, на слици 8.11.



Слика 8.11. Лينيјски дијаграм Detrended Normal Q-Q Plot

Доказивање ове помоћне хипотезе из угла посматрања директора, пошто смо утврдили да резултати не припадају нормалној расподели, извели смо на основу израчунатог Хи-квадрата χ^2 за варијаблу **D1 Модуларни планови и програми утичу на квалитет образовања**, који износи $75,778 > 18,467$, $p=0,000 < 0,05$ уз четири степена слободе (Хи квадрат приказан у прилогу), чиме смо потврдили да су директори мишљења да модуларни наставни планови и програми утиче на квалитет средњег стручног образовања.

8.3.2. Мишљење наставника

Мишљења наставника о утицају модуларних наставних планова и програма на квалитет средњег стручног образовања су подељена и крећу се од потпуног негирања утицаја до потпуног слагања са претпоставком да модуларни наставни планови и програми утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања. Табела 8.13. приказује вредности дескриптивне статистике мишљења наставника после обимин ротације.

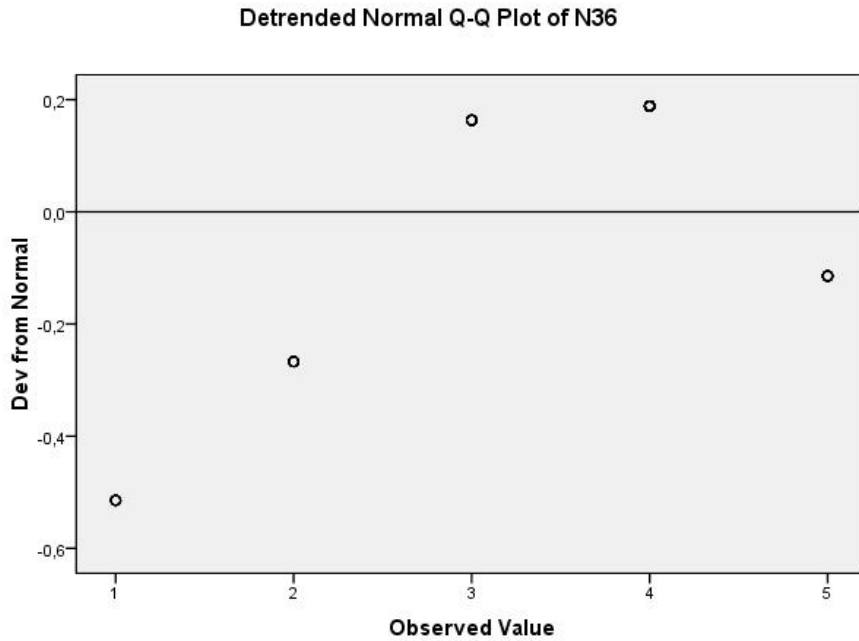
Табела 8.13. Утицајни фактор **MNPP** на квалитет образовања-мишљење наставника

	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
N18	У овој школи наставници омогућују да ученици марљиво раде и постижу максималан успех	75	1,00	5,00	3,6533	1,27865	-1,070	,221
N36	Модуларни планови и програми утичу на квалитет образовања.	75	1,00	5,00	3,4933	1,20105	-,849	-,211
N6	Управа школе и директор цене мој рад	75	1,00	5,00	3,4800	1,30860	-.699	-.720
N15	Организована обука нове методологије, помогла ми је	75	1,00	5,00	3,3200	1,19865	-,601	-,490

	да лакше реализујем наставне садржаје по модуларном наставном плану и програму							
N33	Наставни садржаји су примерени добу ученика, њиховим могућностима и потребама.	75	1,00	5,00	3,3333	1,23391	-,491	-,764
N26	Наставни план и програм за занимање машински техничар је квалитетан и његовом реализацијом ученици стичу модерна и употребљива знања	75	2,00	5,00	3,9467	1,07670	-,759	-,661
N29	Наставници и професори примењују различите методе и технике оцењивања	75	1,00	5,00	3,2667	1,22290	-,394	-,663
N24	Модуларним наставним планом и програмом предвиђен је довољан број часова практичне наставе у занимањима трећег степена	75	1,00	5,00	3,6133	1,44160	-,567	-1,075
N32	Поредећи модуларне и класичне наставне планове и програме предност дајем модуларним.	75	1,00	5,00	3,1867	1,29127	-,358	-,861
N39	У наставни план и програм укључено је стицање свих потребних компетенција	75	1,00	5,00	3,1333	1,23391	-,438	-,764
N43	Количина и савременост наставних средстава и помагала омогућује квалитетно одвијање наставе.	75	1,00	5,00	3,1467	1,32230	-,313	-,993
N25	За квалитетан рад са ученицима није ми најбитнија плата.	75	1,00	5,00	3,5733	1,15283	-,891	-,219
N44	За извођење практичне наставе у школи поседујемо неопходне машине, опрему, алате и материјал.	75	1,00	5,00	3,1333	1,31861	-,289	-,985
N20	Модуларни наставни план и програм усклађен је са потребама привреде	75	1,00	5,00	2,9867	1,25734	-,142	-,758

У табели 8.13. приказане су вредности асиметричности (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis), односно ова два параметра код нормалне дистрибуције треба да су једнака **0**, а у нашем случају су различити од нуле.

Провером резултата Колгоморов-Смирновљевог теста (табела у прилогу) установили смо да резултати не припадају нормалној расподели, што видимо и на слици 8.12.



Слика 8.12. Линијском дијаграму Detrended Normal Q-Q Plot

Ову помоћну хипотезу доказујемо на основу резултата које смо добили по основу мишљења наставника за ставку **N36 Модуларни планови и програми утичу на квалитет образовања** израчунавањем Хи-квадрата χ^2 који износи **41,067 > 18,467**, **p=0,000 < 0,05** уз четири степена слободe (Хи квадрат приказан у табели у прилогу), чиме смо потврдили да су наставници мишљења да **модуларни наставни планови и програми утичу на квалитет средњег стручног образовања.**

8.3.3. Мишљење ученика

Мишљења ученика о утицају модуларних наставних планова и програма приказана су кроз средњу вредност **M=2,569** за ставку **U20**, али и кроз **U11** где су се ученици изјаснили да је савладавање садржаја предмета по модуларном наставном плану и програму лакше и ефикасније **M=3,146**, у табели 8.14.

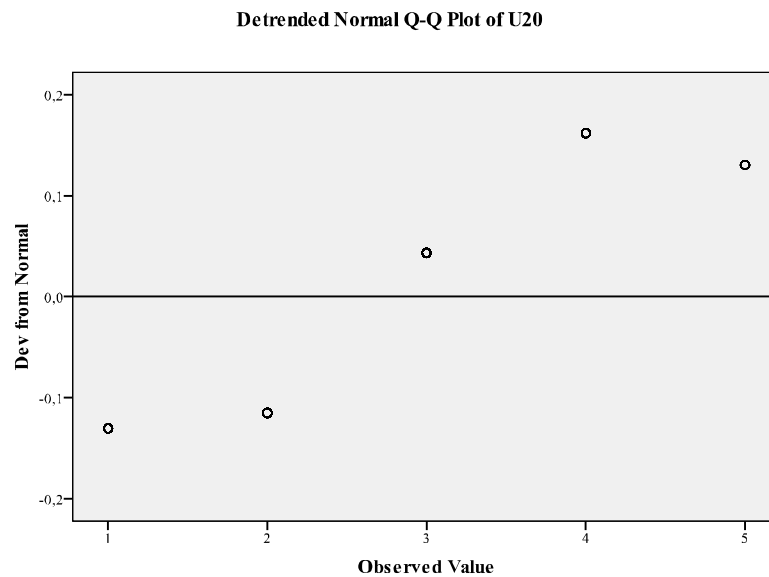
Табела 8.14. Опредељења ученика за MNPP

	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
U20	За квалитетно образовање битан је наставни план и програм.	362	1,00	5,00	2,5691	1,11992	,207	-,798
U18	Наставни план и програм је квалитетан и његовом реализацијом стичемо модерна и употребљива знања.	362	1,00	5,00	2,2348	1,17575	,779	-,252
U16	Предавања професора и упутства за рад су јасна за све ученике.	362	1,00	5,00	2,9807	1,06942	-,098	-,750

U11	Савладавање садржаја предмета по модуларном наставном плану и програму је лакше и ефикасније.	362	1,00	5,00	3,1464	,99756	-,264	-,250
-----	---	-----	------	------	--------	--------	-------	-------

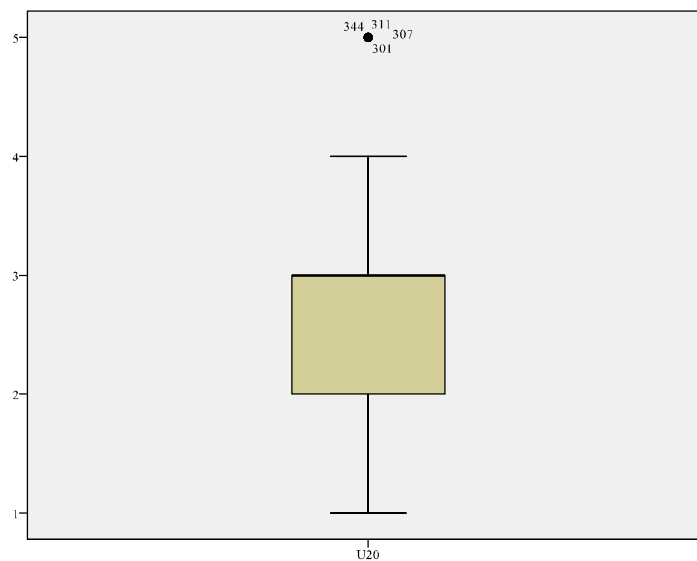
У табели 8.14. приказане су и вредности асиметричности (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis), које су $\neq 0$, а код нормалне расподеле су једнака 0.

Провером резултата Колгоморов-Смирновљевог теста (табела у прилогу) установили смо да резултати не припадају нормалној расподели, што видимо на слици 8.13. линијском дијаграму Detrended Normal Q-Q Plot, где хоризонтална линија представља нормалну расподелу.



Слика 8.13. Линијском дијаграм Detrended Normal Q-Q Plot

Правоугаони дијаграм на слици 8.14. показује да се код резултата јавља нетипична тачка (од ивице правоугаоника удаљена више 1,5 његових дужина) која није уклоњена.



Слика 8.14. Правоугаони дијаграм

Ову помоћну хипотезу доказујемо на основу резултата које смо добили по основу мишљења наставника за ставку **U20 Модуларни планови и програми утичу на квалитет образовања** израчунавањем Хи-квадрата χ^2 који износи **75,127 > 18,467**, **$p=0,000 < 0,05$** уз четири степена слободе (Хи квадрат приказан у прилогу), чиме смо потврдили да су мишљења ученика да модуларни наставни планови и програми утиче на квалитет средњег стручног образовања.

8.3.4. Мишљења родитеља

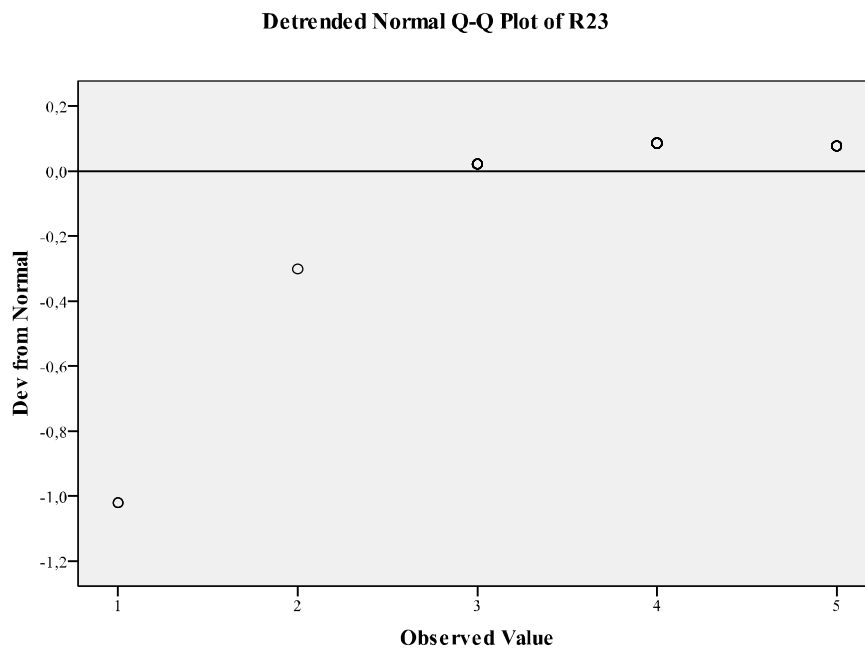
У овај фактор облимин ротацијом издвојене су 4 ставке, од којих једна „Све учионице и просторије школе адекватно су опремљене за реализацију наставе свих типова“, припада овом фактору као подршка реализацији наставних садржаја, а самим тим се види да су мишљења родитеља упућена не само на програм него и услове под којим се програм реализује. Према мишљењу родитеља, а уз помоћ облимин ротације, овај фактор је издвојен на четврто место. Подаци дескриптивне статистике за овај фактор, приказани су у табели 8.15. Мишљење родитеља о наставним плановима и програмима исказано је средњом вредношћу за ставку R24 $M=3,608$ од које је већа средња вредност за ставку R23 што указује да родитељи, ипак дају предност опремљености за реализацију наставних планова и програма.

Табела 8.15. Утицајни фактор **MNPP** на квалитет образовања-мишљење родитеља

	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
R24	Савладавање садржаја предмета по модуларном наставном плану и програму је лакше и ефикасније.	46	1,00	5,00	3,6087	,82941	-1,095	1,424
R21	Знања која ученици стекну у школи су примењива у пракси.	46	1,00	5,00	3,6957	,96309	-,900	1,166
R23	За квалитетно образовање битан је наставни план и програм.	46	1,00	5,00	3,7391	,95300	-,891	1,359

У табели су приказане вредности асиметричности (енгл. Skewness) и спљоштености (Kurtosis), које су $\neq 0$, а код нормалне расподеле су једнака 0.

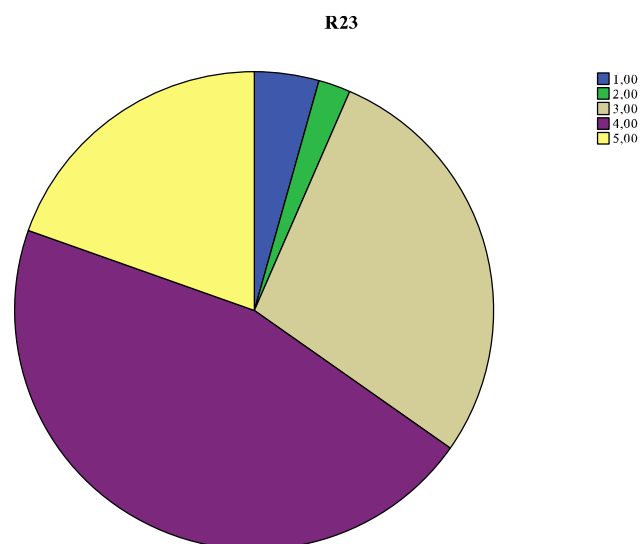
Провером резултата Shapiro-Wilk теста (табела у прилогу) установили смо да резултати не припадају нормалној расподели, што видимо на слици 7.15. линијском дијаграму Detrended Normal Q-Q Plot, где хоризонтална линија представља нормалну расподелу.



Слика 8.15. Линијски дијаграм Detrended Normal Q-Q Plot

У правоугаоном дијаграму смо уочили да се јавља нетипична тачка коју смо исправили, после чега су резултати променили вредност Хи квадрата за ставку R23, помоћу које доказујемо постављену помоћну хипотезу.

Опредељење родитеља да модуларни наставни поланови и програми утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања приказани су дијаграмом на слици 8.16. где се уочава да су одређења „слажем се“ и „у потпуности се слажем“ прекрила највећи део дијаграма (67%).



Слика 8.16. Дијаграм одређења родитеља

Ову помоћну хипотезу доказујемо по основу резултата које смо добили на основу мишљења родитеља за ставку **R23** **За квалитетно образовање битан је наставни план и програм** израчунавањем Хи-квадрата χ^2 који износи **29,652 > 18,467**, **p=0,000 < 0,05** уз четири степена слободe (Хи квадрат приказан у табели у прилогу), **чиме смо потврдили да су мишљења родитеља да модуларни наставни планови и програми утичу на квалитет средњег стручног образовања.**

8.4. Материјални ресурси утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања- **MR**

У овој помоћној хипотези смо претпоставили да на квалитет средњег стручног образовања утичу материјални ресурси. Под материјалним ресурсима подразумевамо сва средства која су неопходна за квалитетно образовање: просторне услове, опрему и учила, машине за обављање практичне наставе и сл. Доказивање помоћне хипотезе извршили смо на основу података прикупљених на узорку директора, наставника, ученика и родитеља.

8.4.1. Мишљење директора

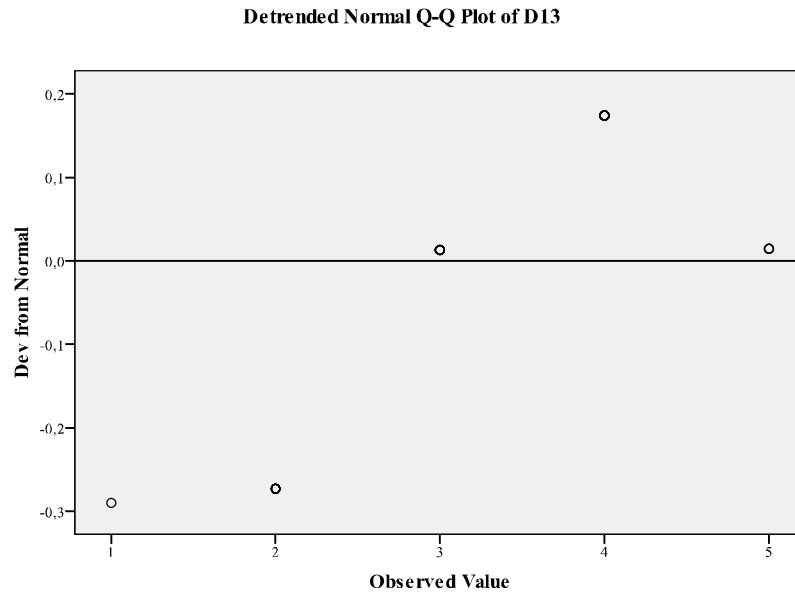
У табели 8.16. представљени су резултати дескриптивне статистике које су везане за материјалне ресурсе у образовању. Директори су се изјаснили да материјална средства имају утицаја на квалитет образовања у ставки **D13** која има средњу вредност $M=3,2889$, али истовремено изјављују да су школе добро опремљене рачунарском опремом $M=3,6889$ и да школе поседују адекватне школске радионице $M=3,711$.

Табела 8.16. Резултати дескриптивне статистике-директори

	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
D3	Школа је опремљена са довољним бројем рачунара који су ученицима увек доступни.	45	2,00	5,00	3,6889	1,14460	-,489	-1,186
D9	Библиотека има све књиге које ученицима требају и које их занимају.	45	2,00	5,00	3,2444	,88306	-,097	-1,019
D13	Наставна средства и помагала утичу на квалитет образовања	45	1,00	5,00	3,2889	,99138	-,331	-,824
D16	Школа поседује адекватне школске радионице и просторије за извођење практичне наставе.	45	1,00	5,00	3,7111	,99138	-,841	,269
D20	Школа је опремљена у складу са потребама наставног плана и програма.	45	1,00	5,00	3,1111	1,02740	,032	-1,091

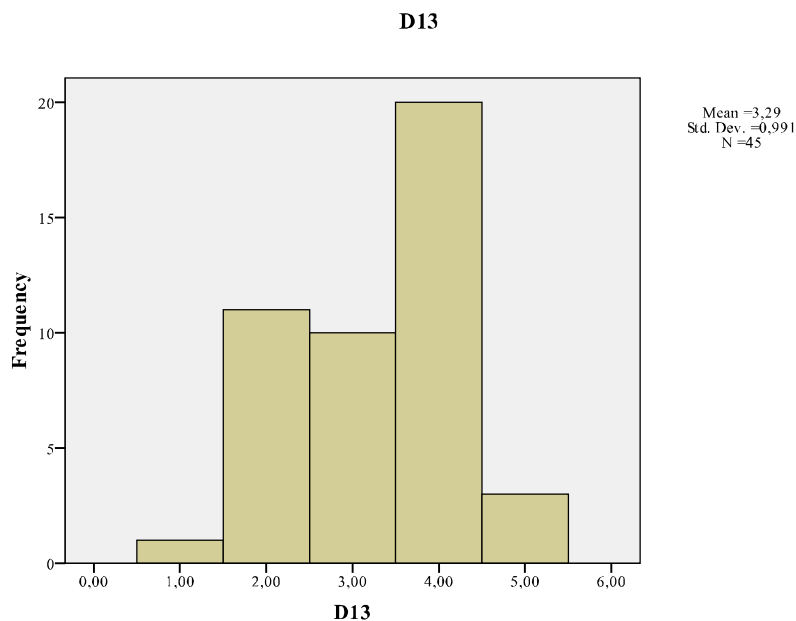
У табели су. Приказане и вредности асиметричности (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis), које су $\neq 0$, а код нормалне расподеле су једнака 0.

Провером резултата Shapiro-Wilk теста (табела у прилогу) установили смо да резултати не припадају нормалној расподели, што видимо на слици 8.17. линијском дијаграму Detrended Normal Q-Q Plot, где хоризонтална линија представља нормалну расподелу.



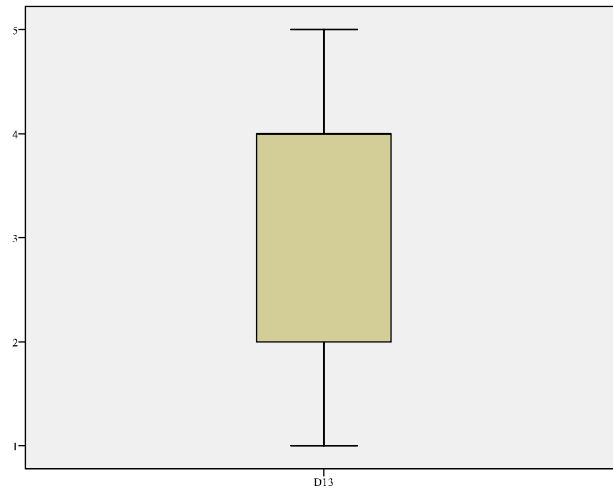
Слика 8.15. Линијски дијаграм Detrended Normal Q-Q Plot

Да мареријални ресурси утичу на квалитет средњег стручног образовања мишљења директора су ипак подељена и крећу се у распону потпуног негирања, до потуног слагања кроз тврдњу „у потпуности се слаже“ (табела у прилогу), приказано сликом 7.16.



Слика 8.16. Расподела опредељења директора

У правоугаоном дијаграму смо проверили да ли има нетипичних тачака или екстремних вредности, (слика 8.17.)



Слика 8.17. Правоугаони дијаграм

Ову помоћну хипотезу доказујемо по основу резултата које смо добили на основу мишљења директора за ставку **D13** израчунавањем Хи-квадрата χ^2 који износи **25,111 > 18,467**, **$p=0,000 < 0,05$** уз четири степена слободe (Хи квадрат приказан у прилогу), чиме смо потврдили да су мишљења директора да материјални ресурси утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања.

Између ставки у фактору смо израчунали Спирманов коефицијент корелације ρ_{ho} који се креће од 0,050 до 0,613, значи да се креће од мале до велике (табела у прилогу).

8.4.2. Мишљење наставника

Мишљење наставника о материјалним ресурсима приказано је кроз резултате дескриптивне статистике у табели 7.17. Резултат средње вредности за ставке у овом фактору указују да су наставници мишљења да материјални ресурси утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања.

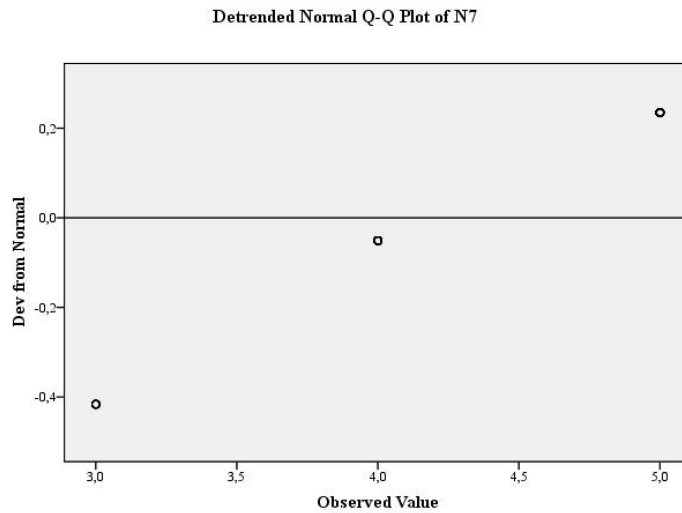
Табела 8.17. Резултати дескриптивне статистике-наставници

	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
N 19	Школа је опремљена рачунарском опремом.	75	2,00	4,00	3,8667	,44519	-3,455	11,313
N 8	Библиотека има све књиге које ми требају и које ме занимају	75	2,00	5,00	4,1467	,89584	-1,108	,764
N 7	Квалитет образовања зависи од опремљености и уређености школе.	75	2,00	5,00	4,2133	,90484	-1,228	,548

Вредности асиметричности (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis), које су $\neq 0$, указују да резултати не припадају нормалној расподели, код нормалне расподеле су једнака 0.

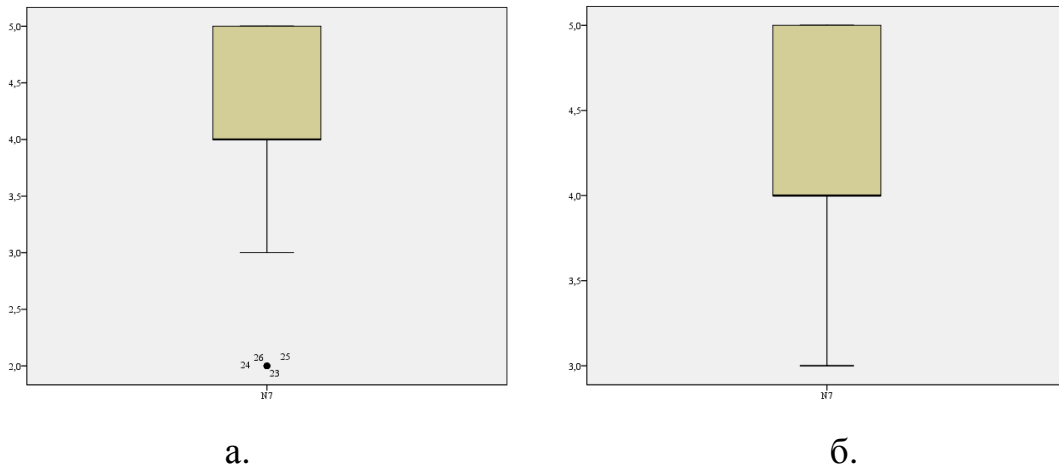
Провером резултата Колгоморов-Смирновљевог теста (табела у прилогу) установили смо да резултати не припадају нормалној расподели, што видимо и на

на слици 8.18. линијском дијаграму Detrended Normal Q-Q Plot, где хоризонтална линија представља нормалну расподелу.



Слика 8.18. Линијски дијаграм Detrended Normal Q-Q Plot

У правоугаоном дијаграму открили смо нетипичне тачке, (слика 8.19.а), које смо уклонили (слика 8.19.б) услед чега је дошло до извесне промене у резултату за ставку 7.



Слика 8.19. Правоугаони дијаграм

У табели 8.18. приказане су фреквенције (после уклањања нетипичних тачака) из које је видљиво да су опредељења наставника за «слажем се» 42,7% и «у потпуности се слажем» 44%.

Табела 8.18. Фреквенције за ставку N7

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3,00	10	13,3	13,3
	4,00	32	42,7	56,0
	5,00	33	44,0	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Помоћну хипотезу доказујемо по основу резултата које смо добили на основу мишљења наставника за ставку **N7** израчунавањем Хи-квадрата χ^2 који износи **40,787 > 18,467**, **p=0,000 < 0,05** уз четири степена слободе (Хи квадрат приказан у прилогу), чиме смо потврдили да су наставници мишљења да материјални ресурси утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања.

8.4.3. Мишљење ученика

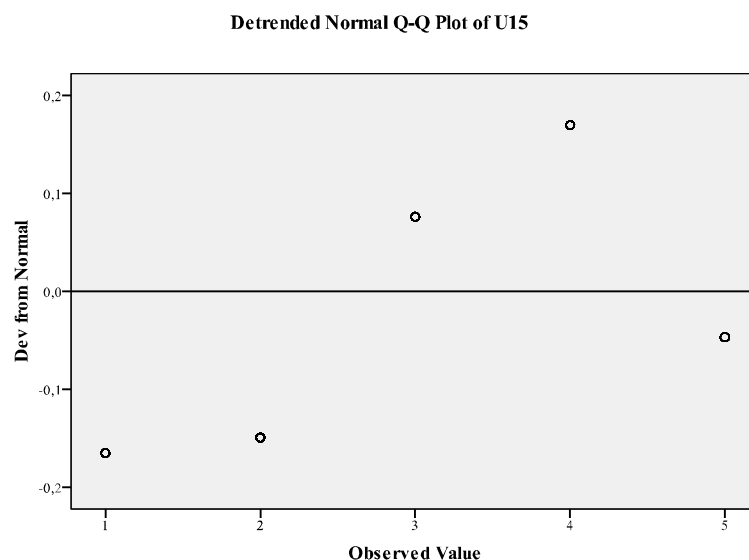
Да материјални ресурси утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања, своје мишљење ученици су исказали кроз ставке сврстане облимин ротацијом у фактор један, што говори да ученици придају велику важност материјалним ресурсима. Највећа средња вредност **M=3,2956** је управо за ставку **U1 квалитет образовања зависи од опремљености и уређености школе.**

Табела 8.19. Резултати дескриптивне статистике-ученици

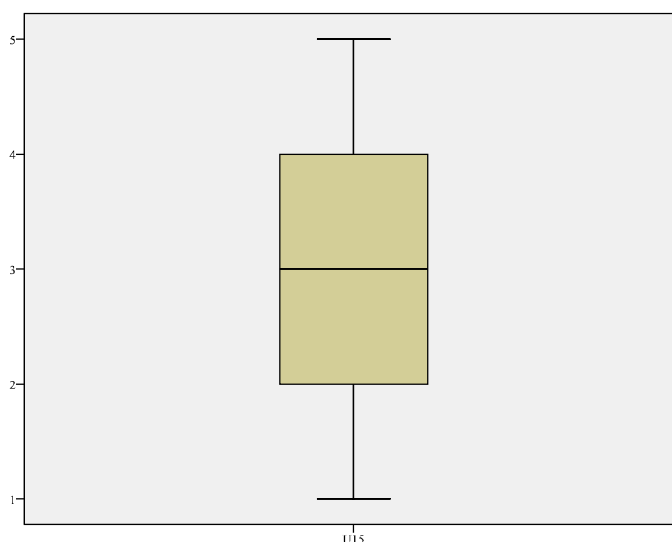
	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
U15	Школа поседује адекватне школске радионице за извођење практичне наставе.	362	1,00	5,00	2,7376	1,22313	,010	-1,154
U8	Школа је опремљена рачунарском опремом.	362	1,00	5,00	2,5939	1,20859	,205	-,979
U1	Квалитет образовања зависи од опремљености и уређености школе.	362	1,00	5,00	3,2956	1,21552	-,498	-,947
U13	Школа има довољан број наставних средстава и помагала за сваки предмет.	362	1,00	5,00	2,5331	1,10414	,443	-,565
U12	Са машинама, алатима и опремом које имамо можемо квалитетно обављати практичну наставу у школским радионицама	362	1,00	5,00	2,9807	,97171	-,162	-,561

Вредности асиметричности (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis), које су $\neq 0$, указују да резултати не припадају нормалној расподели, код нормалне расподеле су једнака 0.

Провером резултата Колгоморов-Смирновљевог теста (табела у прилогу) установили смо да резултати не припадају нормалној расподели, што видимо на слици 8.20. линијском дијаграму Detrended Normal Q-Q Plot, где хоризонтална линија представља нормалну расподелу.



Слика 8.20. Линејски дијаграм Detrended Normal Q-Q Plot
Проверу да ли има нетипичних тачака или екстремних вредности проверили смо у правоугаоном дијаграму, слика 8.21.



Слика 8.21. Правоугаони дијаграм

Помоћну хипотезу доказујемо по основу резултата које смо добили на основу мишљења ученика за ставку **U1** израчунавањем Хи-квадрата $\chi^2 = 180,514 > 18,467$, **$p=0,000 < 0,05$** уз **четири степена слободе** (Хи квадрат приказан у табели у прилогу), **чиме смо потврдили да су ученици мишљења да материјални ресурси утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања.**

8.4.4. Мишљење родитеља

Квалитет стручног образовања зависи од материјалних ресурса. Ову тврдњу родитељи потврђују опредељењем за ставку R46 чија је средња вредност $M=3,1739$, а облимин ротацијом у овај фактор је смештено по родитељима битно

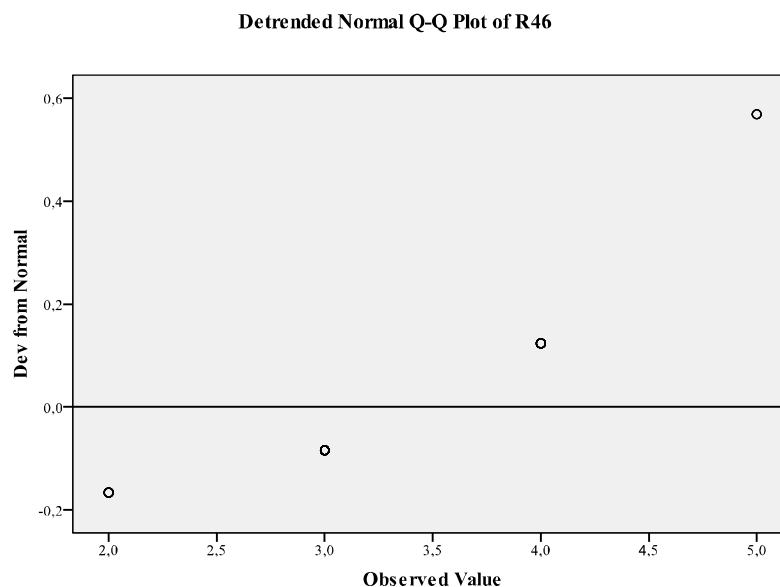
за квалитет опремљеност школе са књигама и довољним бројем рачунара који ће ученицима бити на располагању.

Табела 8.20. Резултати дескриптивне статистике-родитељи

	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
R46	Квалитет образовања зависи од опремљености и уређености школе.	46	2,00	5,00	3,1739	,79734	,496	,133
R31	Школска библиотека има довољан број неопходних књига за школску лектуру и довољно стручне литературе.	46	1,00	5,00	2,9348	1,18138	,047	-,991
47	Школа поседује довољан број рачунара за реализацију наставних садржаја из информатике и стручних предмета.	46	1,00	5,00	3,2391	,84813	-,489	2,091
R28	Све учионице и просторије школе адекватно су опремљене за реализацију наставе свих типова.	46	1,00	5,00	2,9783	1,30791	-,207	-1,310

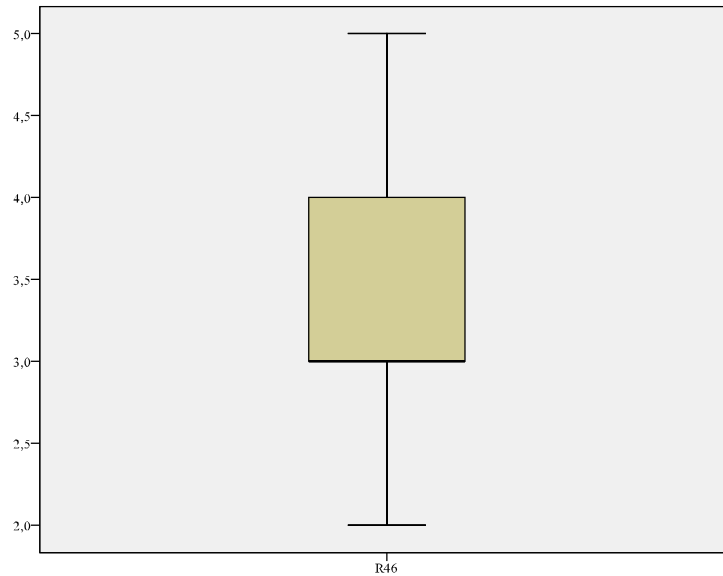
Асиметричност (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis) су $\neq 0$, указују да резултати не припадају нормалној расподели, код нормалне расподеле су једнака 0.

Провером резултата Shapiro-Wilk теста (табела у прилогу) установили смо да резултати не припадају нормалној расподели, што видимо и на слици 8.22. линијском дијаграму Detrended Normal Q-Q Plot, где хоризонтална линија представља нормалну расподелу.



Слика 8.22. линијски дијаграм Detrended Normal Q-Q Plot

У правоугаоном дијаграму видимо да резултат нема нетипичних тачака ни екстремних вредности, (слика 8.23.)



Слика 8.23. Правоугаони дијаграм

Помоћну хипотезу доказујемо по основу резултата које смо добили на основу мишљења родитеља за ставку **R46** израчунавањем Хи-квадрата $\chi^2 = 23,391 > 18,467$, $p=0,000 < 0,05$ уз четири степена слободe (Хи квадрат приказан у табели у прилогу), чиме смо потврдили да су родитељи мишљења да материјални ресурси утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања.

На основу доказа делова помоћне хипотезе на основу мишљења 45 директора, 75 наставника, 362 ученика и 46 родитеља доказана је помоћна хипотеза да на квалитет средњег стручног образовања утичу материјални ресурси

8.5. Повећање квалитета у стручном образовању утиче на повишење нивоа производње

Ниво производње се спомиње у различитим значењима, а најчешће подразумева повећање обима производње и количине производа, мада се све чешће повишење нивоа производње везује за стварање одговарајуће организацијске културе односа према производњи, производњи за купце који ће увек бити задовољни с производом. Да ли повећање квалитета образовања у средњим стручним школама утиче на повишење нивоа производње, покушали смо добити одговор од произвођача који запошљавају раднике, бивше ученике средњих стручних школа који су завршили иновирану школу, са модуларним наставним плановима и програмима, делимичном обуком наставника и менаџмента школа, као и недовољном опремљеношћу.

Конструисан је упитник 45 ставки на које су привредници могли да се одреде за једну од понуђених тврдњи од потпуног неслагања-уопште се не слажем=1, до потпуног слагања-у потпуности се слажем=5.

8.5.1. Компонента 1 **PNPr**

Послије проведене облимин ротације, број ставки у упитнику је сведен на 23, које су сврстане у два фактора и то: компонента 1 **PNPr** –повишење нивоа производње **20** фаторских тежина изнад 0.3 , компонента 2 **PNUP**-практична настава у предузећима има **3**. у табели 8.21. приказане су ставке компоненте **PNPr** са резултатима дескриптивне статистике.

Табела 8.21. Резултати дескриптивне статистике за компоненту **PNPr**

	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
P9	Ученици су ступањем у радни однос у великој мери способни да самостално обављају послове у производњи.	41	1,00	5,00	2,6585	1,40730	,083	-1,521
P10	Ученици су много одговорнији и више заинтересовани за рад у својој струци.	41	1,00	5,00	2,9268	1,50649	-,100	-1,478
P19	На наш захтев и предлог школа дограђује и до 30% наставних планова и програма.	41	1,00	5,00	2,7073	1,30851	,084	-1,011
P4	Ученици показују већи ниво стручног знања и практичних вештина него до сада.	41	1,00	5,00	2,8780	1,38194	-,189	-1,320
P25	Данас из школа излазе ученици који имају изграђене предузетничке способности.	41	1,00	5,00	2,9512	1,30290	-,333	-1,167
P15	Све више младих у производњи преузима ризике и ради на истраживању и иновацијама у производњи.	41	1,00	5,00	2,9512	1,30290	-,405	-1,300
P20	Квалитет нових наставних програма је виши у односу на старе.	41	1,00	5,00	3,2195	1,36953	-,356	-1,044
P12	Наставни план и програм за занимање машински техничар је квалитетан и његовом реализацијом ученици стичу модерна, употребљива знања.	41	1,00	5,00	3,1220	1,30758	-,307	-,937
P8	Школа је понудила да наши стручњаци учествују у тиму за измене Наставног плана и програма.	41	1,00	5,00	3,2195	1,33252	-,224	-,934
P31	Ученици имају добра теоретска знања и практичне вештине.	41	1,00	5,00	3,1951	1,26924	-,463	-,873
P40	Редовно сарађујемо са стручним школама по питању запошљавања ученика.	41	1,00	5,00	2,8537	1,15241	-,422	-,920
P16	Код ученика се примећује да су школовање завршили пролазећи кроз програм који	41	2,00	5,00	3,8293	,91931	-,050	-1,122

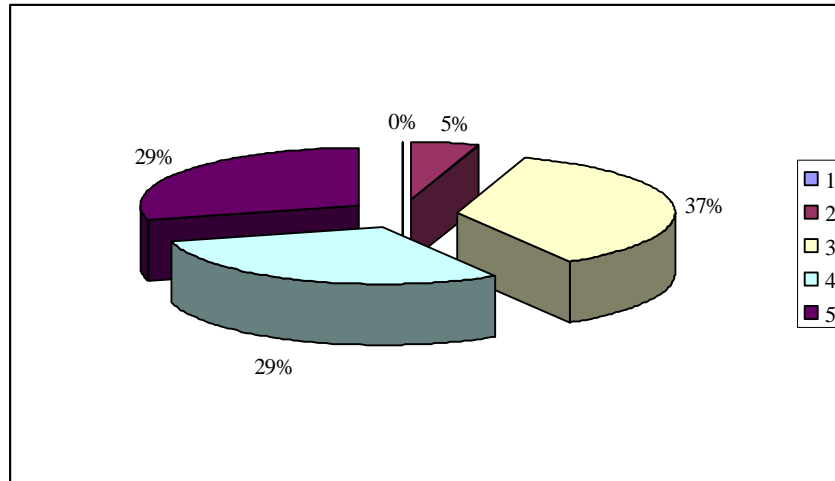
	је адекватно утврдио меру теоретских и практичних знања.								
P41	У својој локалној средини јасно дајемо до знања становништву који кадрови су потребни.	41	1,00	5,00	3,2683	1,30431		-,528	-,898
P7	Своје потребе за кадром планирамо средњорочно и достављамо школи	41	1,00	5,00	3,4390	1,46712		-,623	-,954
P14	Ученици теже да се усавршавају и напредују у свом позиву.	41	1,00	5,00	3,2927	1,34618		-,632	-,911
P3	Задовољан/а сам знањем које ученици стичу изласком из средње школе.	41	1,00	5,00	3,0488	1,11694		-,553	-,868
P26	Висока интелигенција је довољна да би били добар предузетник.	41	1,00	5,00	3,3902	1,30150		-,641	-,819
P34	Ученици су ступањем у радни однос спремни за сарадњу и компромис.	41	2,00	5,00	3,7317	,89511		-,308	-,528
P35	Данас су млади свесни да знање подиже вредност појединца али и вредност предузећа.	41	1,00	5,00	3,3659	1,19909		-,490	-,497
P42	Практична настава се одвија у нашем предузећу.	41	1,00	5,00	3,7805	1,62037		-,923	-,890

У табели 8.21. видимо да су опредељења привредника за ставку **P16 „Код ученика се примећује да су школовање завршили пролазећи кроз програм који је адекватно утврдио меру теоретских и практичних знања“** са средњом вредношћу $M=3,8293$ уз $SD=0,919$, што указује на задовољство привредника знањима ученика, преко којих дају подршку модуларним наставним плановима и програмима.

Табела 8.22. Фреквенције опредељења привредника за ставку **P16**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2,00	2	4,9	4,9	4,9
3,00	15	36,6	36,6	41,5
4,00	12	29,3	29,3	70,7
5,00	12	29,3	29,3	100,0
Total	41	100,0	100,0	

У табели 8.22. можемо видети изјашњавање привредника на ставку **P16**, односно да 58% привредника слаже или у потпуности слаже са изјавом да се „Код ученика се примјећује да су школовање завршили пролазећи кроз програм који је адекватно утврдио меру теоретских и практичних знања“, (приказано на слици 8.24.)



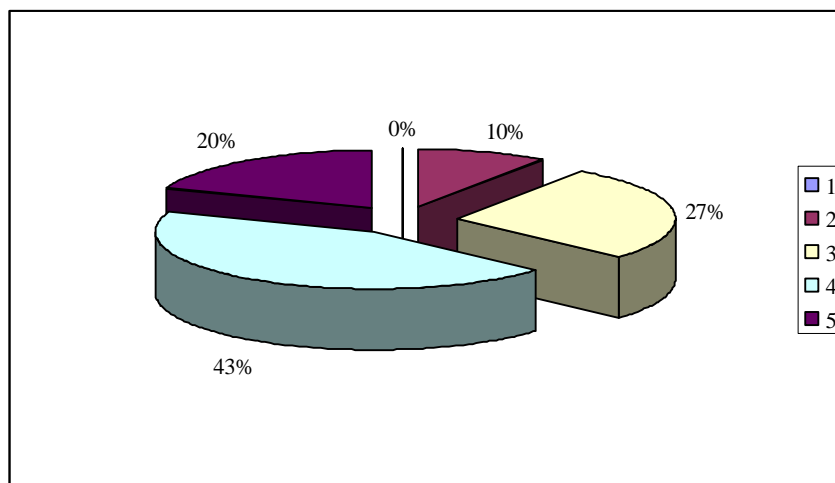
Слика 8.24. Дијаграм одређења родитеља за ставку **P16**

Одређење за ставку **P34** „Ученици су ступањем у радни однос спремни за сарадњу и компромис“ $M=3,7317$ уз $SD=0,8951$ говори да привредници високо цене то што су нови радници спремни за сарадњу и компромис, (табела 8.23. расподеле фреквенција).

Табела 8.23. Расподела фреквенција ставке **P34**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2,00	4	9,8	9,8	9,8
3,00	11	26,8	26,8	36,6
4,00	18	43,9	43,9	80,5
5,00	8	19,5	19,5	100,0
Total	41	100,0	100,0	

На слици 8.25. видимо да се слаже 43%, у потпуности се слаже 20% са тврдњом „Ученици су ступањем у радни однос спремни за сарадњу и компромис“.



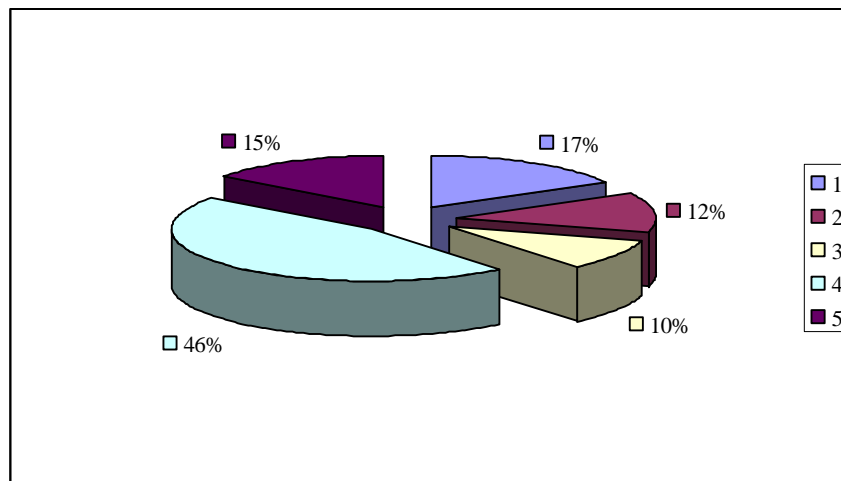
Слика 8.25. Дијаграм одређења привредника за ставку **P34**

Запажање да су нови радници спремни на усавршавање, привредници су исказали опредељењем за ставку **P14** са средњом вредношћу **M=3,2927**. Расподела фреквенција за ставку „Ученици све више теже да се усавршавају и напредују у свом позиву“ приказана је у табели 8.24.

Табела 24. Расподела фреквенција за ставку **P14**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1,00	7	17,1	17,1	17,1
2,00	5	12,2	12,2	29,3
3,00	4	9,8	9,8	39,0
4,00	19	46,3	46,3	85,4
5,00	6	14,6	14,6	100,0
Total	41	100,0	100,0	

Са дијаграма на слици 8.26. видимо да се 46% привредника слаже, а 15% у потпуности слаже с тврдњом у ставки **P14**.



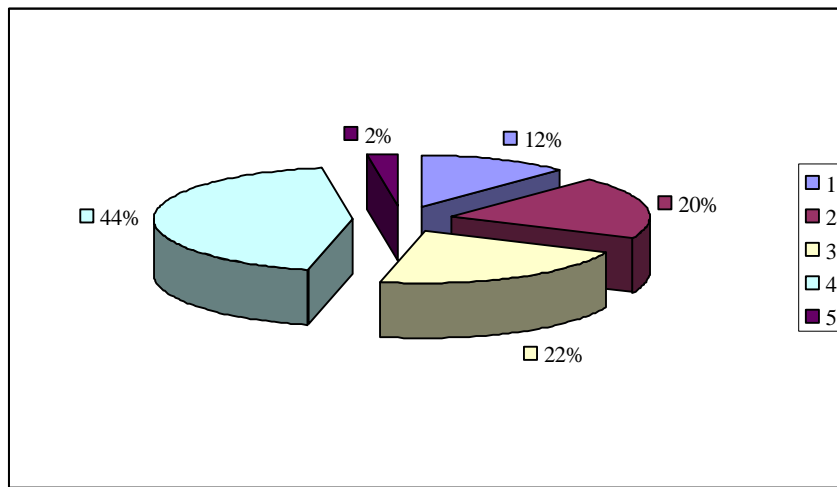
Слика 8.26. Дијаграм расподеле фреквенција за ставку **P14**

Своје задовољство знањима која ученици понесу из школе, привредници су исказали опредељењем за ставку **P3** средња вредност **M=3,0488** уз стандардну девијацију **1,11694**.

Опредељење за ставку **P3** приказали смо у табели 8.25. , где учачамо да извештан број привредника није најзадовољнији са показаним знањима, с тим да за одређене можемо рећи, да су уздржани, односно нису најсигурнији јер је њихово опредељење „неодлучан сам“ 22% што видимо на слици 8.27..

Табела 8.25. Расподела фреквенција за ставку **P3**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	5	12,2	12,2	12,2
	2,00	8	19,5	19,5	31,7
	3,00	9	22,0	22,0	53,7
	4,00	18	43,9	43,9	97,6
	5,00	1	2,4	2,4	100,0
Total		41	100,0	100,0	



Слија 8.27. Дијаграм расподеле фреквенција ставке **P3**

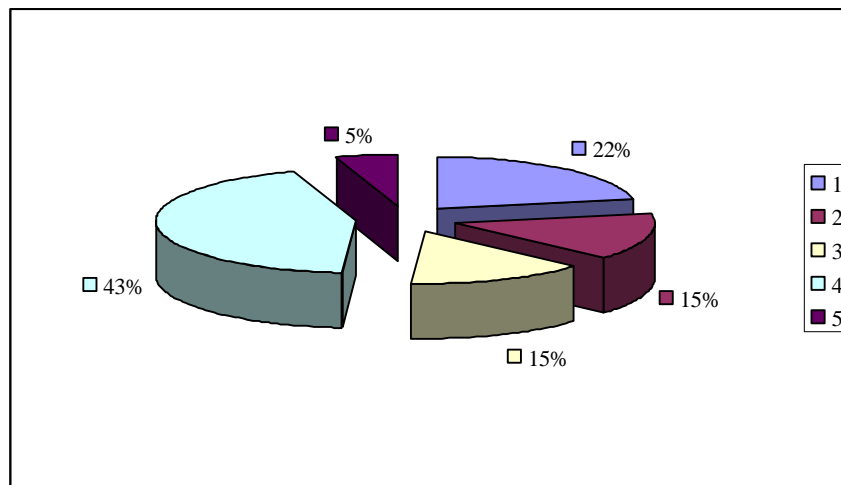
Привредници су сагласни у великој мери са тврдњом у ставки **P15** „Све више младих у производњи преузима ризике и ради на истраживању и могућим иновацијама у производњи“, која има $M=2,9512$.

Из табеле 8.26. видимо да се велики проценат привредника уопште не слаже с тврдњом у ставки **P15**.

Табела 8.26. Расподела фреквенција за ставку **P15**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	9	22,0	22,0	22,0
	2,00	6	14,6	14,6	36,6
	3,00	6	14,6	14,6	51,2
	4,00	18	43,9	43,9	95,1
	5,00	2	4,9	4,9	100,0
Total		41	100,0	100,0	

Да се значајан број привредника определио за уопште се не слажем са тврдњом „Све више младих у производњи преузима ризике и ради на истраживању и могућим иновацијама у производњи“ видимо на слици 8.28.



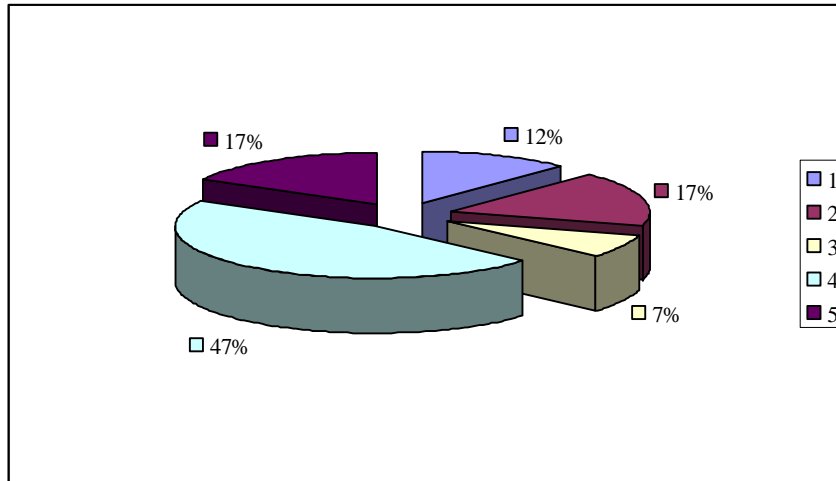
Слика 8.28. Дијаграм опредељења за ставку **P15**

Изненађује опредељење за ставку **P26** „Висока интелигенција је довољна да би били добар предузетник“, јер је средња вредност већа од многих $M=3,390$, а у табели 8.27. приказана је расподела фреквенција за ову ставку.

Табела 8.27. Расподела фреквенција за ставку **P26**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	5	12,2	12,2	12,2
	2,00	7	17,1	17,1	29,3
	3,00	3	7,3	7,3	36,6
	4,00	19	46,3	46,3	82,9
	5,00	7	17,1	17,1	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

На слици 8.29. приказан је дијаграм фреквенција за ставку **P26** где видимо да се **47%** привредника у узорку изјаснило за „слажем се“, а **17%** „у потпуности слажем“ са тврдњом да је „Висока интелигенција је довољна да би били добар предузетник“.



Слика 8.29. Дијаграм опредељења за ставку **P26**

У табели су приказане и вредности за асиметричност (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis), различите су $\neq 0$, указују да резултати не припадају нормалној расподели, код нормалне расподеле су једнака 0.

Провером резултата Shapiro-Wilk теста, узорак <50 (табела у прилогу) установили смо да резултати не припадају нормалној расподели.

Помоћну хипотезу доказујемо по основу резултата које смо добили на основу мишљења привредника израчунавањем Хи-квадрата χ^2 за карактеристичне ставке, које указују на то да ли повећање квалитета у средњим стручним школама доприноси повишењу нивоа производње. У табели 8.21. приказани су χ^2 за све ставке у оквиру фактора **PNPr-повишење нивоа производње**.

Табела 8.28. χ^2 ставке компоненте **PNPr**

	P3	P4	P7	P8	P9	P10	P12	P14	P15	P16	P19
Chi-Square	19,366^a	8,146 ^a	8,390 ^a	4,732 ^a	10,341^a	5,220 ^a	4,732 ^a	18,390^a	17,659^a	9,439 ^b	8,634 ^a
df	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
Asymp. Sig.	,001	,086	,078	,316	,035	,266	,316	,001	,001	,024	,071

	P20	P25	P26	P31	P34	P35	P40	P41	P42
Chi-Square	3,268 ^a	10,341^a	19,122 ^a	9,854^a	10,220^b	8,634 ^a	14,488 ^a	11,805 ^a	33,024 ^a
df	4	4	4	4	3	4	4	4	4
Asymp. Sig.	,514	,035	,001	,043	,017	,071	,006	,019	,000

a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 8,2.

b. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 10,3.

Из табеле 8.21. запажамо да су χ^2 за ставке из којих сматрамо да можемо закључити да ли су опредељења привредника потврдила нашу претпоставку или не, већи од граничне вредности за четири степена слободе, те са 95% сигурности можемо тврдити да су привредници на нивоу узорка става да повишење квалитета средњег стручног образовања доприноси повишењу нивоа производње.

8.5.2. Компонента 2 PNUP

Компонента два показује да су привредници спремни на сардању са школом са циљем провођења што квалитетније практичне наставе, односно, у сарадњи виде свој допринос повећању квалитета средњег стручног образовања. Компонента два је представљена у табели 8.29. у којој су приказане средње вредности, стандардна девијација, коефицијент асиметричности и спљоштености.

Резултати вредности за асиметричност (енгл. Skewness) и спљоштеност (Kurtosis), различите су $\neq 0$, указују да резултати не припадају нормалној расподели, код нормалне расподеле су једнака 0.

Провером резултата Shapiro-Wilk теста, узорак < 50 (табела у прилогу) установили смо да резултати не припадају нормалној расподели.

Табела 8.29. Резултати дескриптивне статистике за PNUP

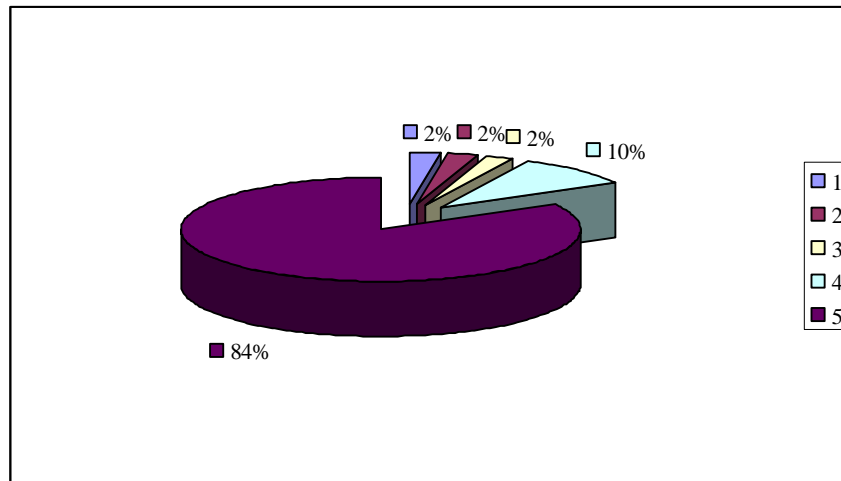
	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
P36	Школама и ученицима омогућен је приступ предузећима у смислу обављања практичне наставе како би се ученици што квалитетније и брже укључили у „свет рада“.	41	1,00	5,00	3,0488	1,11694	-,553	-,868
P32	У образовање треба константно инвестирати.	41	1,00	5,00	3,1951	1,26924	-,463	13,975
P33	Напредак у производњи је могућ уз испуњавање преузетих дужности и обавеза.	41	1,00	5,00	4,6829	,75627	-3,398	8,133

Опредељења за ставку **P36** ”Школама и ученицима омогућен је приступ предузећима у смислу обављања практичне наставе како би се ученици што квалитетније и брже укључили у свет рада“, нам потврђују да су средње стручне школе успоставиле добру сарадњу са предузећима у својим срединама због интереса ученика, што можемо видети у табели 8.30. у којој је приказана расподела фреквенција за ову ставку.

Табела 8.30. Расподела фреквенција за ставку **P36**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	1	2,4	2,4	2,4
	2,00	1	2,4	2,4	4,9
	3,00	1	2,4	2,4	7,3
	4,00	4	9,8	9,8	17,1
	5,00	34	82,9	82,9	100,0
Total		41	100,0	100,0	

Да је сарадња на добром нивоу видимо и на слици 8.30. где је расподела фреквенција приказана дијаграмом где видимо да се 84% привредника определило за „у потпуности се слажем“.

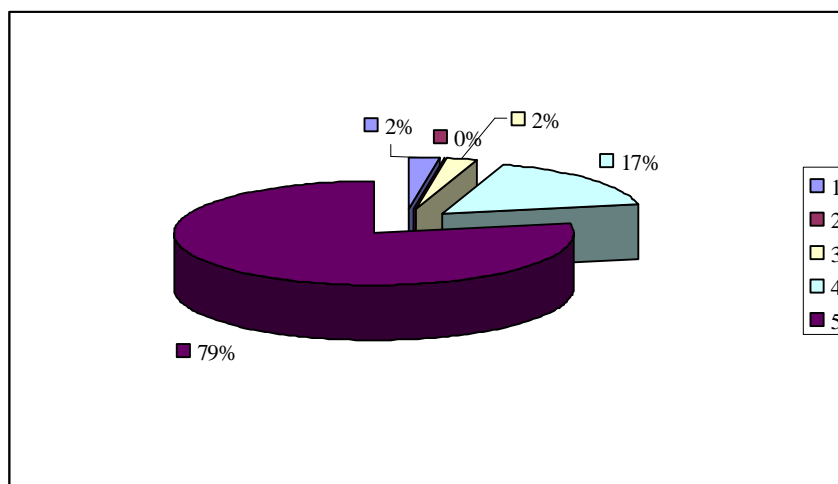


Слика 8.30. Дијаграм фреквенција за ставку **P36**

Привредници се углавном слажу да ”У образовање треба константно инвестирати” ставка P32 што се види из расподеле фреквенција у табели 8.30. и слици 8.31. дијаграма расподеле фреквенција.

Табела 8.30. Расподела фреквенција за ставку **P32**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	1	2,4	2,4	2,4
	3,00	1	2,4	2,4	4,9
	4,00	7	17,1	17,1	22,0
	5,00	32	78,0	78,0	100,0
Total		41	100,0	100,0	



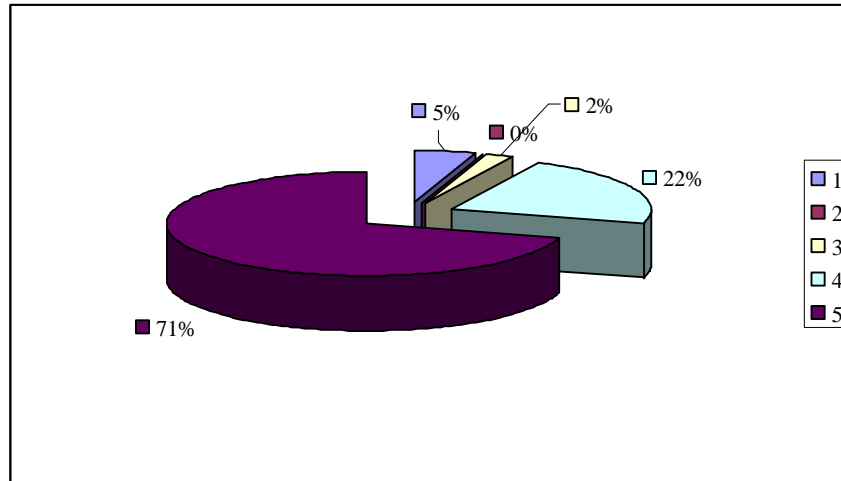
Слика 8.31. Дијаграм расподеле фреквенција за ставку P32

Опредељења за ставку „Напредак у производњи је могућ уз испуњавање преузетих дужности и обавеза“ P33 представљена су табелом фреквенција 8.31. из које видимо да се највећи део привредника из узорак определио за тврдњу «у потпуности се слажем».

Табела 8.31. Расподела фреквенција за ставку P33

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1,00	2	4,9	4,9	4,9
3,00	1	2,4	2,4	7,3
4,00	9	22,0	22,0	29,3
5,00	29	70,7	70,7	100,0
Total	41	100,0	100,0	

На слици 8.32. приказан је дијаграм расподеле фреквенција за ставку P33 где се види да је 71% испитаника за тврдњу „у потпуности се слажем“ да је напредак у производњи могућ уз испуњавање преузетих дужности и обавеза.



Слика 8.32. Дијаграм расподеле фреквенција за ставку P33

Увидом у резултате χ^2 у табели 8.32. можемо закључити да исти статистички значајно одступају на нивоу сигнификантности 0,05, за четири степена слободе.

Табела 8.32. χ^2 за ставке копоненте *PNUP*

	P32	P33	P36
Chi-Square	63,878 ^b	49,439 ^b	102,293 ^a
df	3	3	4
Asymp. Sig.	,000	,000	,000

Из резултата за приказана два фактора, који су издвојени облимин ротацијом, а на основу података прикупљених од **41 привредника** можемо закључити да је доказано на нивоу узорка, да **повећање квалитета средњег стручног образовања доприноси повишењу нивоа производње.**

8.6. Резултати истраживања и дискусија

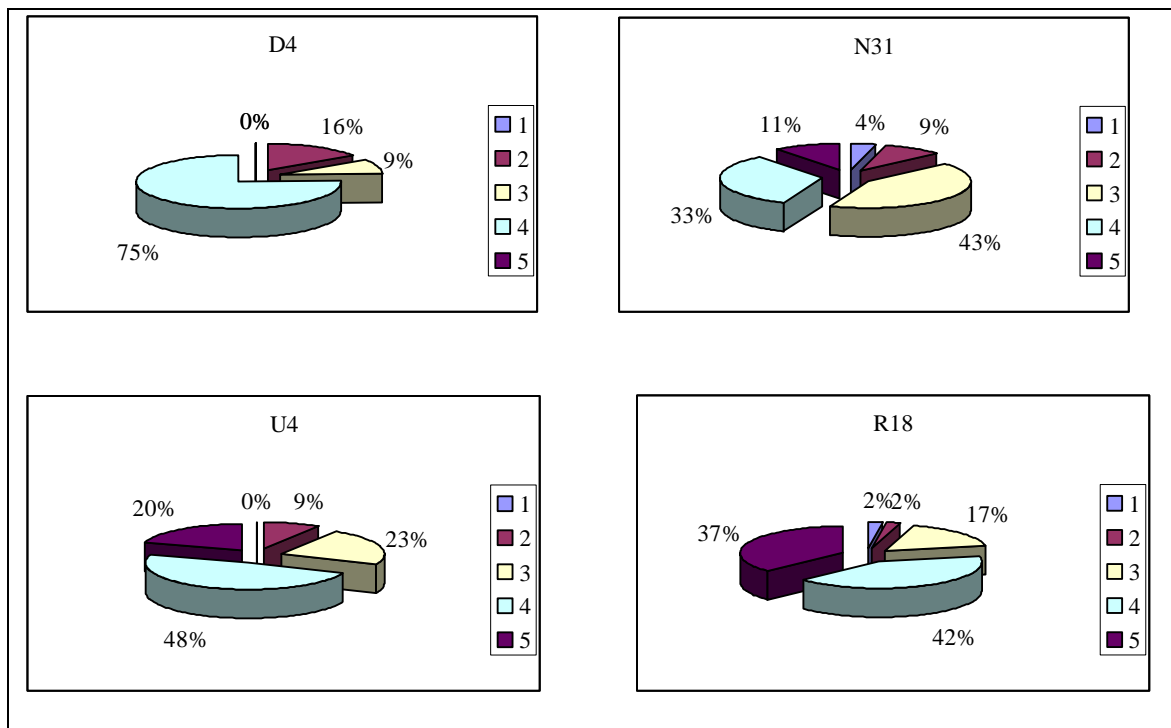
Резултати истраживања представљени су описно, табеларно и графички помоћу дијаграма. Резултати за сваки фактор, издвојен помоћу облимин ротације у програму SPSS Statistics 17, груписани су у табеле ради лакшег поређења резултата од поједине групе испитаника.

У табели 8.33. приказани су резултати средње вредности, стандардне девијације, асиметричност (енгл. Skewness) и спљоштености (Kurtosis), као и број испитаника те минималне и максималне фреквенције, за ставку: **квалитет образовања зависи од компетенција наставника-предавача.** Из табеле можемо видети да је највећа средња вредност одређења директора за ову ставку 4,20 уз најмању стандардну девијацију од 0,457, а близак је резултат средње вредности одређења родитеља са 4.08 али знатно већом стандардном девијацијом 0,914. Одређења ученика су таква да је средња вредност за ову ставку 3,76 уз стандардну девијацију 0,914, док су према себи најкритичнији наставници и према средњој вредности од 3,37, која је најмања од ове четири групе испитаника.

Табела 8.33. Резултати за фактор наставни кадар

	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
D4	Квалитет образовања зависи од компетенција предавача-наставника.	45	2	4	4,20	0,457	0,776	0,493
N31	Квалитет образовања зависи од компетенција предавача-наставника.	75	1	5	3,373	0,941	-0,322	0,277
U4	Квалитет образовања највише зависи од компетенција предавача-наставника.	362	1,00	5,00	3,7624	,93496	-,839	,801
R18	Квалитет образовања највише зависи од компетенција предавача-наставника.	46	1,00	5,00	4,0870	,91472	-1,088	1,605

Резултати χ^2 показују да квалитет средњег стручног образовања зависи од наставника, његових компетенција с тим да значај овог фактора све групе испитаника не доживљавају на исти начин. Да овом фактору директори, наставници, ученици и родитељи придају различит значај видимо и из слике 8.33. дијаграма расподеле фреквенција.



Слика 8.33. Дијаграм расподеле фреквенција за ставке D4, N31, U4 и R18

Људски фактор је битан за сваку делатност па тако и за образовање што можемо видети и из досадашњих истраживања, од којих се наводе доступна:

Стога је људски потенцијал један од најважнијих ресурса организације и укључује све запослене ... (Meuer, 2007, 386).

Одговорне особе у школама (наставници који непосредно управљају ученицима и делатници просветних служби који управљају наставницима и неким ученицима)

углавном су изнимно вредне, хумане и марљиве особе, али још нису пронашли методе које би гарантовале чест и квалитетан рад ученика (Glasser,1994,13).

Напредовање у образовању у великој мери зависи од квалификације и способности наставничке професије уопште и од људских, педагошких и техничких квалитета појединих наставника (<http://www.ei-e.org>).

Квалитет образовања одређују првенствено носиоци знања (учитељи, професори-предавачи), који знања преносе разним методама ученицима (Димитријева,2004).

Квалитет школе се не може разматрати, а да се не обрати пажња на наставнике који представљају један од одлучујућих фактора успеха школе. Посао се не може реализовати без квантитативних и квалитетних сарадника, односно главни носилац свега је човек. Свет развијених, већ почетком седамдесетих постаје свестан синдрома три ограничења ресурса: земља је ограничена, финансије су ограничене, природна богатства су ограничена, само људски потенцијал није ограничен (Вујић, 2003,8).

Кад се говори о људским ресурсима у школству мисли се на све запослене у систему образовања. Показатеље људских ресурса у образовном систему можемо поделити у две групе:

- квантитативне и
- квалитативне (Станичић, 2006:516).

Веће Европске уније наводи да су „мотивација, вештине и компетенције наставника, стручних учитеља, другог наставног особља те службе за професионално усмеравање и социјалну заштиту, као и квалитет управа школе, кључни фактори у постизању високо квалитетних исхода учења, да напори наставног особља морају бити подржани непрекидним професионалним напредовањем, добром сарадњом са родитељима, ученичком социјалном заштитом и широм заједницом (www.aso.hr).

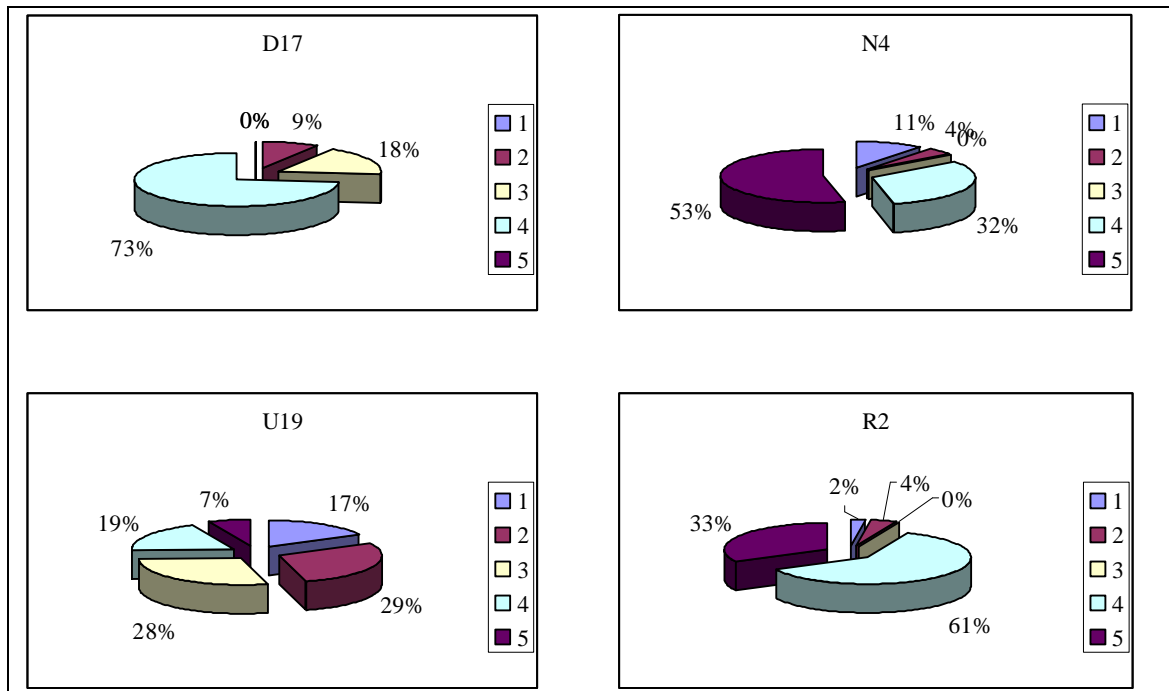
На квалитет средњег стручног образовања утиче менаџмент школе, а резултати истраживања приказани су у табели 8.34. Мишљења родитеља и наставника се подударају у великој мери јер је средња вредност приближна 4,17, односно 4,12. Директори су према свом утицају на квалитет мало строжији, односно њихова опредељења дају мању средњу вредност 3,93, док је средња вредност опредељења ученика 2,69.

Табела 8.34. Резултати истраживања за фактор менаџмент школе

	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
D17	На квалитет образовања утиче менаџмент школе.	45	2,00	5,00	3,9333	,75076	-1,238	2,234
N4	На квалитет образовања утиче менаџмент школе.	75	1,00	5,00	4,1200	1,3147	-1,620	1,373
U19	Квалитет образовања зависи од директора школе.	362	1,00	5,00	2,6934	1,15665	,208	-,798
R2	Руковођење школом утиче на квалитет образовања.	46	1,00	5,00	4,1739	,82474	-1,831	5,195

Према средњој вредности ученика у односу на друге три групе испитаника рекло би се да не мисли да квалитет образовања зависи од менаџмента школа, међутим

результати χ^2 показују да су све четири групе испитаника потврдиле да менаџмент школа има утицаја на квалитет средњег стручног образовања.



Слика 8.33. Распоред фреквенција за ставке D17, N4, U19, R2

Са слике распореда фреквенција можемо видети да ученици према менаџменту школе, на основу њихових опредељења, изражавају одређену сумњу да утичу на квалитет средњег стручног образовања.

У многим студијама и научним радовима менаџмент школа се помиње као важан фактор.

Напр. Квалитет школе зависи првенствено од менаџмента школе, од наставника и перформансе процене (<http://www.ei-e.org>).

Као менаџери, људи извршавају менаџерске функције планирања, организовања, кадровског попуњавања, вођења и контроле (Wehrich, & Koontz, 1994, 4).

Менаџмент није ограничен само на свет бизниса јер нема организоване делатности без управљања. Увођење менаџмента у школе је процес досљедне примене савремених педагошких сазнања у живу праксу, па управљање можемо назвати и педагошки менаџмент (Вилотијевић, 2001, 2).

Планирање је најосновнија од свих менаџерских функција. Планирање укључује избор мисија и циљева те акција за њихово остварење: оно изискује одлучивање, тј. избор између алтернативних будућих деловања (Wehrich & Koontz, 1994, 118).

Без сумње да би неко био вођа мора задобити поштовање и дивљење како следбеника, тако и себи равних (Chapman & O'Neil, 2003, 2).

Менаџменту, као фактору квалитета у нашим школама још увек се не поклања довољна пажња, што се види кроз приступ њиховом стручном усавршавању и напредовању, претераном мешању политике у избор директора школа, где увек није пресудна способност управљања. руковођења и резултати које постижу на својим радним местима. Поредећи плате и друге накнаде, које имају директори

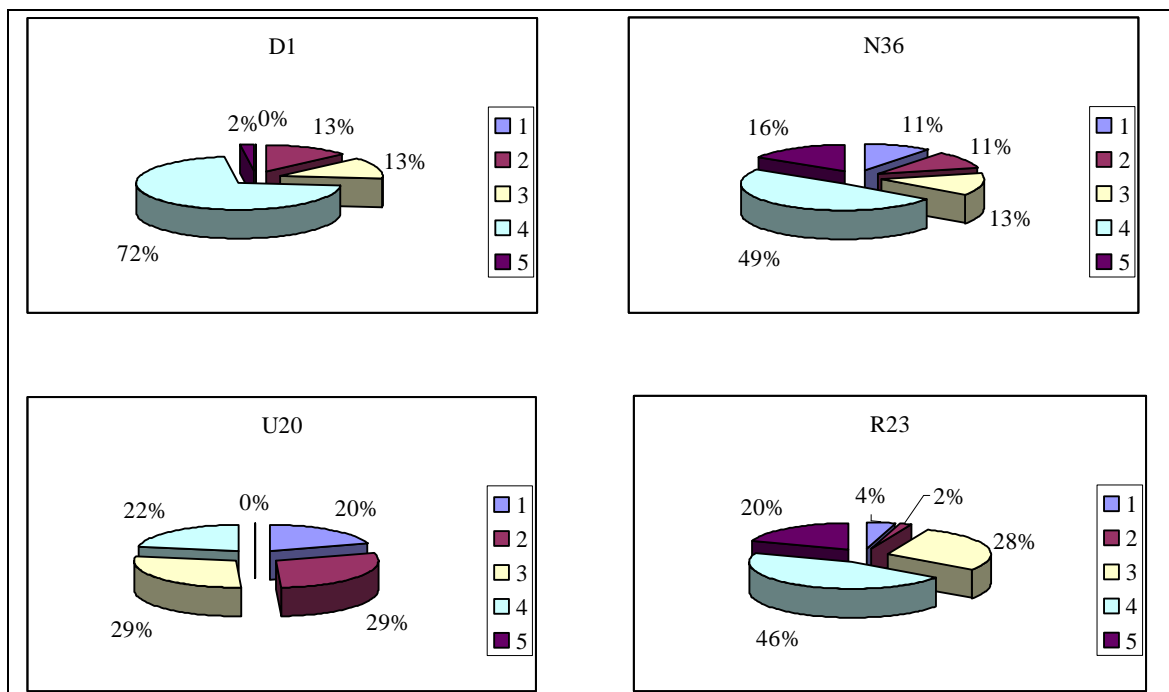
школа са другим државним институцијама које се финансирају на исти начин, из буџета, директори школа су на дну лествице.

На квалитет средњег стручног образовања утичу модуларни наставни планови и програми. Резултати добијени истраживањем упућују на закључак да на квалитет средњег стручног образовања утичу наставни планови и програми, али према висини средње вредности изражава се став да овај фактор има мањи утицај на квалитет. У табели 8.35. можемо видети да се средње вредности крећу од 2,56 до 3,73.

Табела 8.35. Резултати истраживања за фактор модуларни наставни планови и програми

	Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
D1	Модуларни планови и програми утичу на квалитет образовања.	45	1,00	5,00	3,6000	,80904	-1,552	1,886
N36	Модуларни планови и програми утичу на квалитет образовања.	75	1,00	5,00	3,4933	1,20105	-,849	-,211
U20	За квалитетно образовање битан је наставни план и програм.	362	1,00	5,00	2,5691	1,11992	,207	-,798
R23	За квалитетно образовање битан је наставни план и програм.	46	1,00	5,00	3,7391	,95300	-,891	1,359

Резултати χ^2 показују да модуларни наставни планови и програми утичу на квалитет срењег стручног образовања.



Слика 8.35. Распоред фреквенција за ставке D1, N36, U20, R23

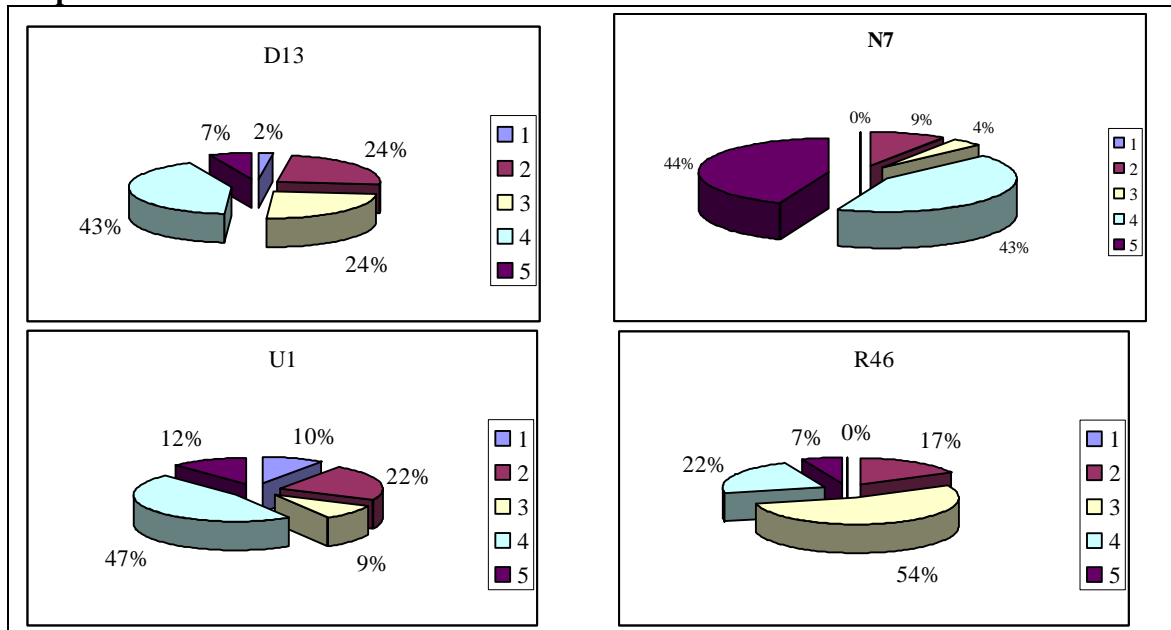
На слици 8.35. приказан је процентуални распоред фреквенција опредељења директора, наставника, ученика и родитеља.

Материјални ресурси утичу на квалитет средњег стручног образовања је потврђена тврдња која је кроз истраживање на узорку директора, наставника и родитеља. Према средњим вредностима, приказаним у табели 8.36. можемо видети да су ставови директора и ученика приближно исти иако се ради о знатно већем узорку ученика, да је средња вредност код родитеља нешто нижа од ове две, а да је израженија код наставника и износи 3,74. Наставници, очигледно користећи материјална средства, првенствено учила и опрему, сматрају да могу квалитетније да раде и постижу боље резултате.

Табела 8.36. Резултати истраживања за фактор материјални ресурси

Ставке	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
D13 Наставна средства и помагала утичу на квалитет образовања	45	1,00	5,00	3,2889	,99138	-,331	-,824
N7 Квалитет образовања зависи од опремљености и уређености школе.	75	2,00	5,00	4,2133	,90484	-1,228	,967
U1 Квалитет образовања зависи од опремљености и уређености школе.	362	1,00	5,00	3,2956	1,21552	-,498	-,947
R46 Квалитет образовања зависи од опремљености и уређености школе.	46	2,00	5,00	3,1739	,79734	,496	,133

Сматрамо да су родитељи најмање упућени у коришћење одређених наставних средстава и опреме на часовима што је утицало на резултат њихових одређења. Резултати χ^2 показују да материјална средства имају утицаја на квалитет образовања.



Слика 8.36. Распоред фреквенција за ставке D13, N7, U1, R46

Успех школе увелико зависи од способности и ефикасности особља, као и ефикасног коришћење свих расположивих ресурса (<http://www.oei.es/>).

Ако се пореде добијени резултати у образовању и количина уложених пара, тешко да ће се добити резултати који ће показати: да постоји снажна корелација између уложеног и добијеног (Школе и квалитет,1998,177).

Материјална средстава, као фактор квалитета у стручном образовању су ограничена, а како је с реформом и посвећеношћу квалитету потреба за средствима већа, „када не постоји могућност брзог решења, циљ је достизање оптимизације коришћења ресурса и/или потреба за додатна средства према вишим властима (<http://www.bifie.at/>).

Физички амбијент, под чим подразумевамо: довољно простора, опремљеног са неопходним средствима (наставна средства, опрема, машине и алати, материјал), рачунари повезани у интерну рачунарску мрежу са приступом на интернет, сигурност на послу, исл. сигурно ће допринети већем залагању наставника и њиховој посвећености квалитету. Ако занемаримо остале факторе, добри услови доприносе ефикаснијем учењу (Школа и квалитет,1998,185).

У истраживању смо пошли од основне претпоставке да **одређени фактори: наставни кадар, руковођење и управљање, модулари наставни планови и програми, материјални ресурси, утичу на квалитет у средњем стручном образовању и да повећање квалитета у стручном образовању има утицаја на повишење нивоа производње, те можемо констатовати да смо доказали главну хипотезу доказујући помоћне хипотезе:**

- 1. наставни кадар утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања,**
- 2. руковођење и управљање доприноси повећању квалитета средњег стручног образовања,**
- 3. модулари наставни планови и програми доприносе повећању квалитета средњег стручног образовања,**
- 4. материјални ресурси утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања,**
- 5. повећање квалитета у средњем стручном образовању утиче на повишење нивоа производње.**

8.7. Резиме поглавља 8

У поглављу 8 извршена је анализа резултата истраживања и доказивање постављених хипотеза. За сваку помоћну хипотезу извршено је доказивање на основу обраде прикупљених података од сваке групе испитаника.

За прву помоћну хипотезу наставни кадар утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања, извршили смо процену нормалности расподеле користећи функцију Explore у програму SPSS Statistics 17.0 и израчунавањем Колгоморов-Смирновљев теста нормалности дистрибуције или Shapiro-Wilk тест за узорке мање од 50. Посебно су обрађена мишљења директора, наставника, ученика и родитеља и на основу Хи-квадрата извели доказ да наставни кадар утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања.

Помоћна хипотеза руковођење и управљање доприноси повећању квалитета средњег стручног образовања доказивана је обрадом података прикупљених од директора, наставника, ученика и родитеља у SPSS Statistics 17.0 и на основу резултата Хи-квадрата извели потврдан закључак.

До закључка да модуларни наставни планови и програми утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања дошли смо обрадом података прикупљених у узорку директора, наставника, ученика и родитеља, а потврду тврдње рачунањем Хи-квадрата.

Да фактор материјални ресурси утиче на повећање квалитета средњег стручног образовања доказивање је описано на основу резултата обраде прикупљених података. Нашу тврдњу потврдили смо израчунавањем Хи-квадрата за одређене ставке.

Да ли повећање квалитета средњег стручног образовања утиче на повишење нивоа производње доказивали смо на основу обраде прикупљених података од привредника. Израчунати Хи-квадрати за поједине ставке из упитника указују да квалитет средњег стручног образовања има утицаја на повишење нивоа производње, што се потврђује кроз два примера предузећа ПМП Јелшинград из Градишка и ЕЛАС комерц из Бања Луке.

9. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

У савременој привреди квалитет се препознаје као светски феномен. Успешност организације значајно је повезана са уграђеним концептом квалитета, који омогућава остваривање конкурентске предности на основу поштовања захтева и жеља потрошача.

Глобализација светског тржишта допринела је да се о квалитету све више говори у образовању и борба за опстанак на глобалном тржишту започиње још у школским клупама.

Побољшање квалитета и атрактивности средњег стручног образовања и обуке биће кључни изазови за будућност. Централна тачка за побољшање образовања може се заснивати на веома специфичним локалним аспектима образовања или на систему образовања у целини (ОЕЦД,1998). У циљу побољшања атрактивности средњег стручног образовања и обуке већина земаља се фокусира на наставне планове и програме, обуку наставника и менаџмента, опремање школа, као и успостављању везе са тржиштем рада. Све већи број земаља света схвата да се до квалитета производа и услуга стиже преко школе и због тога се стално уводе промене које би требале допринети развоју квалитета образовања, односно практичној употребљивости стечених знања. У образовању, нарочито међу мериоцима и креаторима знања који преовладавају на врху, увек постоји страх како ће ученици савладати мање градива посветимо ли се квалитету. Деминг је доказао супротно: квалитет увек повећава продуктивност (Glasser,1994,39). Напредак технологије доводи до сталних промена у процесу производње које повећавају потребу за сталним стицањем знања, односно целоживотним учењем. Због тога се мења и приоритет школе од стицања знања ка томе како научити ученике сталном учењу. Знамо шта ученици морају научити и жалимо се јер их тако мало квалитетно ради. Заправо нема ничег лошег у наставном програму.

Лоша је наша неспособност да уверимо већи проценат ученика на добро учење (Glasser, 1994, 123).

Квалитет образовања се дефинише на разне начине, а можда је један од бољих да се посматра кроз циљеве који су постављени пред образовање, тако да они образовни системи који имају правилно дефинисане циљеве које у највећој мери испуњавају имају добар квалитет образовања.

У средњем стручном образовању, због значаја који му се придаје у развоју привреде, морамо прићи квалитету са посебном одговорношћу. Треба да одговоримо на питања:

1. квалитет чега?
2. квалитет за кога?
3. ко треба да обезбеди квалитет?
4. чиме реализовати програме који обезбеђују квалитет?
5. како препознати квалитет?

Одговорити на ова питања није једноставно, а још теже је задовољити различита схватања о томе шта то ученици треба да науче у школи. Glasser каже "Уместо да ученицима говоримо шта требају научити и притом их губимо, из курикулума ваља издвојити најважније делове и упитати ученике пристају ли добро научити те делове" (исто). Овакав приступ сигурно нећемо пронаћи у нашим школама, него наставници „трче“ да презентују ученицима све оно што је оквирно планирано у наставном плану и програму.

За кога треба да квалитетно образујемо ученике, када је привреда уништена, па су ретки купци предузећа наставили производњу и од којих имамо повратну информацију о томе шта им треба, каква знања ученици треба да понесу из школе.

Ко је тај ко треба да обезбеди квалитет образовања? Школа? Наставници? Менаџмент школа? Педагошки заводи? Министарство? Локална заједница? Привредни субјекти? Можда, родитељи? Одговор је у свима набројанима, можда још неки који тренутно нису поменути, сnose одговорност за обезбеђење квалитета за генерацију будућности. За квалитет стручног образовања сигурно да је најодговорнија образовна установа, коју је друштво за ту намену формирало, али други морају да сnose одговорност за свој удео у квалитету образовања.

Питање материјалних ресурса за квалитетно образовање изазива супротна мишљења код многих аутора, а још више политичара, јер уложена средства у образовање не враћају пропорционално на квалитету образовања. Сигурно не краткорочно. Оправдање је у томе како су некада много више ученици знали, а нису имали... Образовање, а посебно квалитетно образовање кошта, али је некавалитетно вишеструко скупље.

Докторска дисертација разматра питање квалитета с аспекта утицајних фактора на повећање квалитета средњег стручног образовања.

Истраживања која су проведена у десет средњих стручних школа Републике Српске допринела су разјашњењу овог проблема. Да би добили релевантније резултате за узорак директора смо одабрали директоре 45 средњих стручних школа. Добијени подаци су обрађени у програму SPSS Statistics 17 и дошли смо до резултата који потврђују да на повећање квалитета средњег стручног образовања утичу:

1. Људски капитал постаје све битнији фактор свих збивања у друштву, тако да се више схвата да улагања у образовање нису трошак већ инвестиција за будућност. Људски ресурси постају важан фактор раста и развоја друштва. Брзе промене у свету увећале су страх од будућности и зато савремене нације брину за будуће генерације тако што их оспособљавају за високотехнолошки захтевне послове. Индустријски развијене земље окрећу се својим образовним системима, због високог степена сагласности да многи привредни проблеми потичу од лоше образованих кадрова. Један од фактора који може утицати на позитивне промене у образовању је свакако наставни кадар. Наставни кадар утиче на повећање квалитета у средњем стручном образовању на основу мишљења наставника, директора, ученика и родитеља. До овог закључка смо дошли на основу резултата које смо добили обрадом података, а потврда су резултати χ^2 који су статистички значајни при поузданости $p=0,05$ уз четири степена слободе.

Улагање великих новчаних средстава у образовање нису гаранција да ће исходи образовања бити квалитативно бољи од постојећих. Неке земље, као Немачка и Јапан, троше знатно мање пара на студенте, а постижу бољи успех. Начин како то постижу је улагање у наставничке плате.

2. Менаџмент је важан сегмент образовања. Постојећа знања из **менаџмента**, маркетинга, рачуноводства, предузетништва, нису довољна за свестраног менаџера, који треба да води неку образовну установу. Да је руковођење и управљање битно, показују мишљења да руковођење и управљање доприноси повећању квалитета средњег стручног образовања. Закључак смо извели из резултата: обрадом података прикупљених од родитеља $\chi^2 = 52,156$, $p=0,000$ уз четири степена слободе, на основу мишљења наставника $\chi^2 = 72,807$, $p=0,000$, четири степена слободе, мишљења ученика $\chi^2 = 45267$, $p=0,000$, четири степена слободе и мишљења родитеља $\chi^2 = 19,217$, $p=0,000$ уз четири степена слободе.
3. Преузимање туђих наставних планова и програма није прихватљиво због специфичности културе, обичаја, политике и економско финансијске базе. Погрешно би било преузети програм, било које државе па га покушати применити. Због тога је најбоље изграђивати властити образовни систем, са изградњом сопственог друштва. Нормално је да се користи добра пракса из других образовних система како би дошли до властитих побољшања. Модуларни наставни планови и програми који су израђени уз помоћ међународних организација, сигурно нису савршени, али наша теза да утичу на повећању квалитета средњег стручног образовања проверена је на основу резултата добијених од стране испитаника из узорка директора, наставника, ученика и родитеља. Резултати су потврдили нашу претпоставку.
4. Знање није јефтин ресурс, јер се до њега долази уз знатна улагања средстава, личних и друштвених. Развијене земље улажу значајна средства на образовање младих, чак десетину друштвеног производа, а послодавци додатно улажу до 5% на стално усавршавање или целоживотно учење. Да би школа могла да прати потребе својих потрошача, односно боље рећи корисника, мора да прати одговарајућа технолошка достигнућа, како би додатних 5% које улажу привредници смањили. Без просторних услова, савремених наставних средстава, рачунарске опреме, машина и алата,

преношење употребљивих знања за савремену привреду је немогуће. Ако не пратимо у школама технолошки напредак у привреди, из школа ће излазити ученици са знањима сумњивог квалитета, па ће привредници морати улагати додатна средства за обуку или отворати школе за своје потребе. Да су материјални ресурси важни, односно да утичу на повећање квалитета средњег стручног образовања потврдило је ово истраживање.

5. Квалитет средњег стручног образовања најбоље се оцењује у привреди, у производњи, при стварању нове вредности. Истраживање које смо провели, делимично показује да квалитет средњег стручног образовања утиче на повишење нивоа производње, јер је узорак за генерализацију оваквог мишљења мали. Нека будућа истраживања, у моменту веће ангажованости радника који завршавају образовање по иновираним модуларним наставним плановима и програмима, уз нови приступ менаџменту и наставницима школа, више издвојених средстава за материјалне ресурсе у школама, промењене ставове у друштву о улози образовања, вероватно ће се добити поузданији подаци о квалитету средњег стручног образовања и његовом значају у развоју и напретку друштва.
6. **Резултати истраживања су потврдили да одређени фактори: наставни кадар, руковођење и управљање, модуларни наставни планови и програми, материјални ресурси, утичу на квалитет у средњем стручном образовању и да повећање квалитета у стручном образовању има утицаја на повишење нивоа производње.** Међу факторима који утичу на квалитет средњег стручног образовања су истраживани: наставници са својим компетенцијама, менаџмент школа, модуларни наставни планови и програми, материјални ресурси који су истраживани помоћу упитника међу наставницима, директорима, ученицима и родитељима у Републици Српској. Да квалитет образовања утиче на повишење нивоа производње докази су изведени на основу обрађених података прикупљених од привредника.
7. Између фактора, који су били предмет истраживања, постоји одређени степен корелације (табеле у прилогу) те можемо тврдити да ови фактори на квалитет средњег стручног образовања делују у садејству и да запостављање једног од њих води смањењу квалитета.

9.1. Предлог даљих истраживања

Даља истраживања у области квалитета средњег стручног образовања, због његове важности коју стручно образовање има у развоју привреде, треба усмерити на следеће:

- Истражити које компетенције недостају наставницима и на основу тога дефинисати мере како исте подићи на неопходан ниво;
- Истражити недостајуће компетенције менаџмента школа и предложити мере за побољшање;
- Корелација опремљености школа са успехом ученика;
- Наставити истраживања утицаја модуларних наставних планова и програма из појединачних предмета, смањење оптерећења ученика;

- Практична настава у предузећима-сарадња школе и предузеће на утврђивању програмских садржаја практичне наставе;
- Мотивација наставника за квалитетан рад;
- Мотивација менаџмента школа за квалитетан рад;
- Поновити истраживање на већем узорку привредника за извођење генерализованих закључака о утицају средњег стручног образовања на повишење нивоа производње;

Квалитет образовања даје безброј тема које треба истражити у циљу повећања квалитета.

10. ЛИТЕРАТУРА

1. Адамовић, Ж., Вуковић, В., Малешевић, Д., Методологија истраживања у индустрији и образовању, Друштво за енергетску ефикасност, Бања Лука, 2010.
2. Адамовић, Ж., Малешевић, Д., Систем квалитета у области одржавања машина, Друштво за техничку дијагностику Србије, Београд, 2008.
3. Адамовић, Ж., Милошевић, Ж., Малешевић, Д., Бокан, Д., Вуковић, В., и др., Увод у теорију глобалног размишљања, Графид Бања Лука и Друштво за техничку дијагностику Србије, Београд, 2005.
4. Адамовић, Ж., Милошевић, Ж. и др., Увод у тотално одржавање, Графид Бања Лука и Друштво за техничку дијагностику Србије, Београд, 2005.
5. Адамовић, Ж., Бркић, Р., Инжењерство поузданости, Друштво за техничку дијагностику Србије, Београд, 2004.
6. Агић, Х. и др, Вођење у образовању, Јавна библиотека „А. Исаковић“, Градачац, 2006.
7. Адигес, И., Управљање променама, Прометеј, Нови Сад, 1979.
8. Адлер, Ј.П., Новаци и квалитет, www.iteam.ru, (27.03.2009.).
9. Адлер, Ј.П., Мотивација у системима квалитета, Журнал "Стандарти и квалитет", www.iteam.ru, (27.03.2009.).
10. Андевић, М., Менаџмент образовања, „ЦЕКОМ“, Нови Сад, 2007.
11. Анђић, Д., образовање учитеља и савремена образовна технологија у подручју одгоја и образовања за околиш-одрживи развој, информатологија, Вол.40, бр. 2, Загреб, 2007.
12. Арбунић, А., Костовић-Врањеш, В., Настава и извори знања, Одгојне знаности, Вол.9, бр. 2, Загреб, 2007.
13. Арсовски, С., Квалитетом до профита, ЦИМ центар Машински факултет, Крагујевац, 1998.
14. Бахтијаревић-Шибер, Ф., Менаџмент људских потенцијала, Голден маркетинг, Загреб, 1999.
15. Базић, Ј., Минић, В., Маргиналије о утицају информатике на промјене у образовању, Информатологија 40, Загреб, 2007.
16. Beardwell, L, Holden, L.: *Human Resource Management*, Prentice Hall, Third Edition Published in, 2001.,
17. Бобрек, М., Систем квалитета у производном систему-кибернетски приступ, Машински факултет, Бања Лука, 1996.
18. Богуновић, Б., Половина, Н., Образовно-материјални контекст породице и однос ученика према школовању, Зборник института за педагошка истраживања, Београд, 2007.
19. Бошковић, Г., Управљање људским ресурсима у индустрији, Економске теме, бр 1, Ниш, 2003.
20. Братанић, М., Микрпедагогија: Интеракцијско-комуникацијски аспект одгоја, Школска књига, Загреб, 1993.
21. Брлас, С., Мотивација за школовањем у средњој школи, Живот и школа Вол.18, бр.2, Осиек, 2007.
22. Бубле, М., Основе менаџмента, Синергија накладништво д.о.о., Загреб, 2006.
23. Буљубашић-Кузмановић, В., Што се од школовања очекује у Хрватској, а што у Финској, Живот и школа бр. 15-16, Осиек, 2006.
24. Buckingham, M., Coffman, S., Што најбољи свјетски менаџери раде друкчије, Масмедиа, Загреб, 2004.

25. Vest-Burham, Dž., Менаџмент у образовним организацијама, Директор школе, часопис број 4, Центар за менаџмент у образовању, Београд, 2003.
26. Вилотијевић, М., Дидактика 1. Предмет дидактике, Научна књига и Учитељски факултет, Београд, 2000.
27. Вилотијевић М., Менаџмент и маркетинг у школе, Директор школе, часопис број 2/2001, Центар за менаџмент у образовању, Београд, 2001.
28. Wren, D. A., Voich D., Менаџмент-процес, структура и понашање, Привредни преглед, Београд, 2001.
29. Wehrich, H.&Koontz, H., Менаџмент, МАТЕ, Загреб, 1994.
30. Вујичић, Л., Мењање одгојно-образовне праксе—према квалитетним променама, Информатологија, Вол.40, бр.3, Загреб, 2007.
31. Вујић, Д., Менаџмент људских ресурса и квалитет, Центар за примењену психологију, Београд, 2003.
32. W. Bennis, W. , Истине о руковођењу, Директор школе, часопис број 3, Центар за менаџмент у образовању, Београд, 1999.
33. Whitmore, J., Тренинг за постизање учинковитости: Раст људских потенцијала, учинковитости и сврхе, МАТЕ, Загреб, 2006.
34. Glasser, W., Квалитетна школа: школа без присиле, Едука, Загреб, 1994.
35. Glasser, W., Наставник у квалитетној школи, Едука, Загреб, 1999.
36. Група аутора, Основе демократског школског менаџмента, ЦЕС-програм, Сарајево, 2006.
37. Група аутора, Unsere Schule auf dem Weg in die Zukunft, Schulentwicklung nach dem EFQM – Modell (Наша школа на путу у будућност, Развој школства по EFQM-моделу), Kar-Heinz KOOTER Deutsches EFQM Center Frankfurt, 2005.
38. Deming, W. E., Како изаћи из кризе, Грмеч, Београд, 1996.
39. Ђорђевић, Д., Ђоћало, Д., Управљање квалитетом, Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин, 2004.
40. Ђукановић, С., Марјановић, Р., Малешевић, Д., Примена информационих технологија у образовању, часопис „Менаџмент знања“, Смедерево, 2008.
41. EFQM Assessing for Excellence, A practical guide for successfully executing and reviewing a Self-Assessment strategy for your organization, Brussels, 2003.
42. European Assessor Trainingskurs – EFQM Publikations, Brussels Representative Office, iISBN 00-0000-517-2
43. Јуран, Ј. М., Обликовањем до профита, Грмеч, Београд, 1997.
44. Јурковић-Мајић, О., Истраживање задовољства ученика квалитетом услуге средњошколског образовања у Републици Хрватској, Тржиште, Вол.19, бр.2, Загреб, 2007.
45. Карарић, Ф., Малешевић, Д., Маркетинг у образовању, часопис „Значења“, Добој, 2008.
46. Kemfert, G., Gunter Rolff H., Qualitat und Evaluation, Beltz Verlag Weinheim und Basel, 2005.
47. Кљајић, Р., Тешић, М., Ушћебрка, Г., Образовање, обука и управљање знањем, Менаџмент тоталним квалитетом, Вол. 32, бр. 3-4, Београд, 2004.
48. Kotler, P., Armstrong, G.: Principles of Marketing, Prentice/Hall International, Inc, Englewood Cliffs, 1996.
49. Кривокапић, З., Вукчевић, М., Булатовић, М., Бенчмаркинг метода унапређења QMS и EMS, Научни рад, часопис Квалитет, Београд, 2000.
50. Крстић, Б., Интелектуални капитал као детерминанта креирања вредности и конкурентске предности предузећа, Економске теме, број 3, Ниш, 2007.

51. Круглов, М. Г., Сергеев, С.К., Такташов, В.А., Качество как элемент политики государства, www.iteam.ru, (27.03.2009.).
52. Круглов, М. Г., Сергеев, С.К., Такташов, В.А., Новейшая философия качества, www.iteam.ru, (27.03.2009.).
53. Coleman, M., Руковођење у образовању, Директор школе, часопис број 1, Центар за менаџмент у образовању, Београд, 1996.
54. Covey, R. S., Принципи успешног лидерства, Привредни преглед, Београд, 2000.
55. Lafthauz, M., Управљање школским програмом, Директор школе, часопис број 30, Центар за менаџмент у образовању, Београд, 2000.
56. Лазибат, Т., Познавање робе и управљање квалитетом, Синергија, Загреб, 2005.
57. Лазибат, Т., Закарија., Квалитета у функцији повећања конкурентности, Зборник радова -5. хрватска конференција о квалитети «Квалитета и конкурентност», Хрватско друштво за квалитету, Загреб, 2004.
58. Лазибат, Т., Думичић, К., Управљање људским ресурсима и перманентна изобразба-темелни чимбеници квалитете, Зборник 4. Хрватске конференције о квалитети «Квалитета и напредак», Ровињ, Хрватско друштво за квалитет, Ровињ, 2002, стр. 127-134
59. Lueske, R., Како запослити и задржати најбоље људе, Фабер&Згомбић плус, Загреб, 2004.
60. Meyer, E., Ashleigh, M., Contemporary Management - European Edition, McGraw - Hill, 2007.
61. Мајсторовић, В., Систем квалитета-стратегија менаџмента, Министарство за науку и технологију Републике Србије, Београд, 1994.
62. Мајсторовић, В., Модел менаџмента тоталним квалитетом, Пословна политика, Београд, 2000.
63. Мајсторовић, Д.В., Европске вредности квалитета, Менаџмент тоталним квалитетом, Вол.30, бр.3-4, Београд, 2002.
64. Максимовић, Р., Обезбеђење спремности факултета за спољну проверу квалитета у било које време, ТРЕНД 2009, Копаоник, 2009.
65. Максимовић, Р., Тосић, И., Ковачевић, И., Катић, В., Ходолич, Ј., Систем управљања квалитетом у образовним институцијама, International Journal Total Quality Management & Excellence, No 1-2, Vol 33, 267-271, YUSQ - Quality and Standardization Association of Serbia & Montenegro, 2005.
66. Максимовић, Р., Тосић, И., Култура квалитета и предузетништво на техничким факултетима, IX Скуп Трендови развоја: Болоњски процес и технички факултети, Копаоник 2003.
67. **Малешевић, Д.**, Адамовић, Ж., Ђурић, Ж., *The influence of competences of a teacher on the quality of professional education* (Утицај компетенција наставника на квалитет образовања), Technics Technologies Education Management –ТТЕМ, Сарајево, Vol.6 No 4 XI/XII, 2011.
68. Малешевић, Д., Чубела, Е., Елементи квалитета у образовним институцијама, ГТЗ Сарајево, 2010.
69. Малешевић, Д., Утицај модуларних наставних планова и програма на квалитет образовања, Зборник радова, Дијагностика и поузданост, информатика и менаџмент, саобраћај и екологија, Врњачка бања, 2010.

70. Малешевић, Д., Ђукановић, Д., Менаџмент људских ресурса у средњем образовању Републике Српске, Зборник радова, XXXII Мајски скуп одржавалаца средстава за рад Србије, Врњачка бања, 2009.
71. Малешевић, Д., Школа као регионални центар компетенција-EFQM-модел, Трећа конференција високог образовања Републике Српске, Бања Лука, 2009.
72. Малешевић, Д., The influence of marketing on the selection of secondary school, *Obrazovne znanosti*, Zagreb, 2009.
73. Малешевић, Д., Пауњорић, П., Процесни менаџмент у школи на основу EFQM-модела, Научно-стручни часопис „Одржавање машина“, Смедерево, 2008.
74. Малешевић, Д., Пауњорић, П., Како до система квалитета у стручним школама Републике Српске, часопис „Реинжењеринг“, Зрењанин, 2008.
75. Малешевић, Д., Симовић, В., Адамовић, М., Модуларни наставни план и програм у средњим стручним школама Републике Српске, часопис „Реинжењеринг“, Зрењанин, 2008.
76. Малешевић, Д., Видовић, С., Милишић, Р., Осигурање квалитета у стручном образовању и обуци на нивоу школе, часопис „Енергетска ефикасност“, Бања Лука, 2008.
77. Малешевић, Д., Квалитет развоја школског менаџмента применом EFQM-модела (магистарска теза), Зрењанин, 2007.
78. Марјановић З., Реформе образовања у европским земљама и квалитетна школа, Директор школе, часопис број 1/2006, Центар за менаџмент у образовању, Београд, 2006.
79. Марјановић З., Организација и управљање у функцији стварања квалитетне иновативне школе, Директор школе, часопис број 2-3/2006, Центар за менаџмент у образовању, Београд, 2006.
80. Марковић, Д., Костић, Р., Награда за квалитет-пут ка изврности, Менаџмент тоталним квалитетом Вол. 31, бр. 2, Београд, 2003.
81. Маслов, Д., Европейский уровень качества, *Журнал «Консультант»* № 3, 2005, www.aup.ru/books (27.03.2009.).
82. Маслов, Д., Премии в области качества: награда за победу в конкурсе или инструмент управления?, www.aup.ru/books (27.03.2009.).
83. Meyer, E., Ashleigh, M., *Contemporary Management - European Edition*, McGraw - Hill, 2007.
84. Милић, С., Развој креативног курикулума, Методички огледи Вол. 14, бр. 2, Загреб, 2007.
85. Михајловић, Д., Ковачевић, И., Пословна комуникација и карактеристике запослених менаџера, *Психологија*, Вол. 41 (2), 2008.
86. Министарство просвете и културе Републике Српске, Називи струка и занимања и стручне квалификације у средњим стручним школама, Бања Лука, 2004.
87. Морачанин, В., Систем акредитације и образовање за квалитет, *Total Quality Management & Excellence*, Београд, Вол. 34, бр. 3-4, 2006.
88. Mountaintop, L., Стратешки менаџмент у туризму, Масмедиа, Загреб, 2005.
89. McCoshan, A., Drozd, A., Nelissen, E., Nevala, A.-M., *Beyond the Maastricht Communiqué: developments in the opening up of VET pathways and the role of VET in labour market integration Consolidated Final Report*, 2008, (www.ecotec.com. 15.03.2009).

90. Овсянко, А., Управление качеством и стандарты ISO9000: мыльный пузырь или новая парадигма бизнеса, <http://www.mgroup.ru/> (30.03.2009.).
91. Омеровић, М., Развојне промене и квалитет у образовању, Директор школе, часопис број 2-3, Центар за менаџмент у образовању, Београд, 2006.
92. ОЕСД, Школе и квалитет, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1998.
93. Ослић, И., Квалитета и пословна изврсност, М.Е.П. Запрешић, Загреб, 2008.
94. Pallant, J., SPSS Приручник за преживљавање, Микро књига, Београд, 2009.
95. Пецикоза, А., Малешевић, Д., Утицај научних паркова на развој предузетништва, Зборник радова, XXXIII Мајски скуп одржавалаца средстава за рад Србије, Врњачка бања, 2010.
96. Перић, Р., Улога лидера у изградњи подстицајног амбијента-радне средине за квалитет Total Quality Management & Excellence, Београд, Вол. 36, бр. 1-2, 2008.
97. Перовић, Ј. М., Систем квалитета-пут ка реинжењерингу југословенске привреде, Београд, 1997.
98. Pinnnington Ashly, Edwards Tony, Introduction to Human resource Management, OXFORD UNIVERSITY PRESS, UK, 2005,
99. По материјалам компанијe Ланит, Класическа филозофија квалитета, www.iteam.ru, (27.03.2009.).
100. Појмовник термина у техничком и средњем стручном образовању, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH (GTZ), Сарајево, 2009.
101. Пузић, С., Интеркултурално образовање у европском контексту: анализа курикулума одабраних европских земаља, Методика Вол.8, бр 2, Загреб, 2007.
102. Ранђић, Д., Лекић, С., Менаџмент квалитетом у наставно-научним Институцијама, Менаџмент тоталним квалитетом, Вол. 31, бр.2, Београд, 2003.
103. Рис, К., Отбор служачих в контексте комплексног управљeња квалитетом, www.iteam.ru, (27.03.2009.).
104. Савтјогин, А., Квалитет управљeња и квалитет продукцијe, www.iteam.ru, (27.03.2009.).
105. Сајферт, З., Адамовић, Ж., Менаџмент бенчмаркинг процес, Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин, 2004.
106. Сајферт, З., Стратегијски менаџмент, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2005.
107. Сајферт, З., Васић, Ж., Менаџмент, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2003.
108. Слана, Ј., Некреп, А., Е-образовање у програмима перманентног стручног усавршавања, Информатологија Вол.40, бр.1, Загреб, 2007.
109. Скоко, Х., Управљање квалитетом, Синергија, Загреб, 2000.
110. Smith, J.L., Како створити конкурентску предност: дајте клијенту да изабере вас а не вашу конкуренцију, Наклада Љевак, Загреб, 2007.
111. Schroeder, R.G., Управљање производњом: одлучивање у функцији производње, МАТЕ, Загреб, 1999.
112. Станичић, С., Менаџмент у образовању, Властита наклада, Ријека, 2006.

113. Станичић, С., Управљање људским потенцијалом у школству, Одгојне знаности, Вол. 8 , бр. 2, Загреб, 2006.
114. Станковић, С., Еволуција система квалитета, Менаџмент тоталним квалитетом Вол.31, бр.2, Београд, 2003.
115. Стефановић, С., Трајковић, С., Адамовић, Ж., Милишић, Р., Малешевић, Д., Основе предузетничког менаџмента, Друштво за енергетску ефикасност, Бања Лука, 2010.
116. Stevens, M., Врхунски менаџмент, Наклада Задро, Загреб, 2004.
117. Сузић, Н., Особине наставника и однос ученика према настави, Настава и васпитање бр. 1, стр. 5-13, Београд, 1996.
118. Сузић, Н., Туњић, В., Аспирације родитеља и ученика према школском постигнућу, Настава и васпитање бр. 1, стр. 47-63, Београд, 1996.
119. Сузић, Н., Педагогија за XXI век, ТТ центар, Бања Лука 2005.
120. Томић, Р., Дидактика, Денфас, Тузла, 2006.
121. Torrington D., Hall, L., Taylor, S.: Менаџмент људских ресурса, Datastatus, 2004.
122. Fey, R., Gogue, J. M., Умеће управљања квалитетом, Пословна политика, Београд, 1997.
123. Финансирање стручног образовања и обуке у Босни и Херцеговини, EU VET програм II, Сарајево, 2006.
124. Хољевац, И., Менаџмент квалитете и пословна изврност, Оскар-Центар за развој квалитете, Загреб, 2007.
125. Howard, G. Hans&Bob Tamarkin, Корени лидерске вештине, Директор школе, часопис бр. 1, Центар за менаџмент у образовању, Београд, 2000.
126. Хелета, М., TQM, модел за пословну изврност, EDUCTA, Београд, 1998.
127. Хелета, М., Победничка стратегија, Менаџмент тоталним квалитетом, Вол.30, бр.3-4, 2002.
128. Chapman, E. & O'Neil, L. S., Водство, основни кораци које сваки менаџер мора знати, МАТЕ, Загреб, 2003.
129. Cherrington D., The Management of Human Resources - 4th Edition, Prentice Hall, USA, 1995..
130. Шапиро, В. Д., TQM как высший этап развития корпоративного менеджмента, www.iteam.ru, (28.03.2009.).
131. Шуберт, Е., Тотальное управление качеством в российских компаниях, www.iteam.ru, (28.03.2009.).

Коришћене web странице:

1. www.benchmark.com (20.03.2009)
2. <http://bib.irb.hr/> (20.03.2009)
3. <http://www.eric.ed.gov/> (28.03.2009.).
4. www.iteam.ru (27.03.2009.).
5. <http://www.mgroup.ru> (28.03.2009.).
6. <http://www.see-educoop.net/> (20.03.2009)
7. www.hrcak.srce.hr (20.03.2009)
8. <http://www.nsk.hr/> (20.03.2009)
9. <http://www.nainfo.nbs.bg.ac.yu/> (20.03.2009)
10. <http://rtckids.fmhi.usf.edu/> (28.03.2009.).
11. www.cit.org.yu (28.03.2009.).

12. www.businessdictionary.com/.../quality.html(04.08.2010)
13. www.unicef.org/education/files/QualityEducation.PDF(05.08.2010)
14. www.google.ba/dircsa.org.au/.../Liberal-Policy-Quality-education-for-children-with-ASD.pdf (05.08.2010.)
15. www.google.ba/edpro.stanford.edu/hanushek/admin/pages/files/.../HESEDU2018.teacher_quality (05.08.2010)
16. www.google.ba/www.umatilla.k12.or.us/ What is A Quality Teacher (05.08.2010)
17. www.google.ba/www.ejournal.aiaer.net/ TOTAL QUALITY MANAGEMENT (TQM) IN EDUCATION – PERCEPTION OF SECONDARY SCHOOL TEACHERS (05.08.2010)
18. www.google.ba/www.teachersmind.com/teacher_quality.htm(05.08.2010)
19. www.google.ba/edpro.stanford.edu/Hanushek/.../Teacher%20quality/ How to improve the Supply of High Quality Teachers (05.08.2010)
20. www.google.ba/www.aare.edu.au/ Quality Management in Schools. The Estonian Case (05.08.2010)
21. www.ei-ie.org Quality Education - The Key Role of Teachers - Ulf Fredriksson (09.08.2010)
22. www.azvo.hr (09.08.2010)
23. www.ihs.ac.at/publications/soc/rs63.pdf (13.08.2010)
24. www.qtelnet.eu/upload/public/5.Reference_Documents/Standards_and_norms_in_VET.pdf (13.08.2010)
25. www.see-educoop.net/education_in/pdf/quality-vocational-educ-train-oth-enl-t02.pdf (13.08.2010)
26. www.crlra.utas.edu.au/files/discussion/2001/D4-2001.pdf (13.08.2010)
27. www2.trainingvillage.gr/etv/publication/download/panorama/1711_en.pdf (13.08.2010)
28. www2.unescobkk.org/elib/publications/second/chapter2.pdf (13.08.2010)
29. www.quality.kstu.kursk.ru/uk/81/literat/lit_osn/stepanov_smk.pdf *Системы менеджмента качества* (01.09.2010)
30. www.firstebtn.eu/files/FIRST_Glossary.pdf (28.08.2010.)
31. www.aqac.mohe.gov.ps/EngV/Aqac_index/AQAC/.../t&lhandbook.pdf (15.10.2010.)
32. <http://bse.sci-lib.com/article114918>. (15.10.2010.)
33. www.tme2lrn.com/index.../Planning%20Modular%20Curriculum.doc (15.10.2010)
34. www.ucheba.com/ur_rus/k_metodkopilka/modul.htm (16.10.2010.)
35. www.new1.hecademy.ac.uk/assets/york/documents/.../heca_md03.pdf (17.10.2010.)
36. http://libserver.cedefop.europa.eu/vetelib/eu/pub/.../2009_CR_DK.pdf(17.10.2010.)
37. <http://free-zg.htnet.hr> (17.10.2010.)
38. <http://dokumenti.ncvvo.hr/Samovrjednovanje/.../02-kultura-kvalitete.pdf> (20.11.2010.)
39. www.pomorsu.ru/doc/quality/books/firstsept/fs_01_39.pdf (20.11.2010.)
40. www.bhas.ba (20.11.2010.)
41. <http://www.bifie.at/buch/1244/7> (22.11.2010.)
42. www.iv-mitgliederservice.at/iv-all/publikationen/file_488.pdf (22.11.2010.)
43. www.elitarium.ru Димитријевна, И.С., Показатели качества знания, 2006. (07.02.2011)
44. www.efzg.hr/dok/INF/bpm/BPM-nabava%20materijala.pdf - *Слично* (16.02.2011)
45. www.ef.sve-mo.ba/materijal/3_PE/RIS/RIS_20102010_2.pdf (16.02.2010).
46. Цветкова, И.И. Образовательный потенциал-основная движущая сила предприятия в конкурентной борьбе. www.nbu.gov.ua (15.03.2011)

47. www.maxmatsuda.com (19.03.2011)
48. www.adb.org (19.03.2011)
49. www.cpb.nl (19.03.2011)
50. www.ebrd.com (19.03.2011)

11. ПРИЛОЗИ

А. Табела свих школа по разредима и занимањима са машинском струком у Републици Српској

Школа и место	Смјер-занимање	Степен	I разр		II разред		III разред		IV разред		Свега		Завршни разреди	
			одј.	учен.	одј.	учен.	одј.	учен.	одј.	учен.	одј.	учен.	одј.	учен.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Техничка школа Бања Лука	Машински техничар	4	5,0	137	5,0	141	4,0	109	3,0	63	17,0	450	3,0	63
	Обрађивач м.резањем	3	1,0	27	0,5	10					1,5	37		
	Бравар	3	1,0	28	0,5	10	0,5	8			2,0	46	0,5	8
	Лимар	3			0,5	8	0,5	9			1,0	17	0,5	9
	Варилац	3			0,5	8					0,5	8		
	Инсталатер	3	3,0	87	3,0	70	2,0	49			8,0	206	2,0	49
	Аутомеханичар	3	2,0	56	2,0	48	2,0	43			6,0	147	2,0	43
Техничка школа Градишка	Машински техничар	4	1,0	28	1,0	28	1,0	27	1,0	25	4,0	108	1,0	25
	Аутомеханичар	3	1,0	26	1,0	24	0,5	14			2,5	64	0,5	14
	Бравар	3	1,0	28	1,0	16	1,0	20			3,0	64	1,0	20
	Инсталатер	3	0,5	13	0,5	13	0,5	12			1,5	38	0,5	12
	Варилац	3			0,5	8	0,5	6			1,0	14	0,5	6
	Обрађивач м.резањем	3	0,5	11	0,5	13	0,5	6			1,5	30	0,5	6
	Лимар	3			0,5	8					0,5	8	0,0	0
Челинац	Инсталатер	3	1,0	26	1,0	20	1,0	20			3,0	66	1,0	20
	Аутомеханичар	3			1,0	17	1,0	14			2,0	31	1,0	14
Машинска школа Мркоњић град	Машински техничар	4			1,0	26	1,0	19	1,0	23	3,0	68	1,0	23
	Аутомеханичар	3	0,5	14			0,5	12			1,0	26	0,5	12
	Бравар	3	0,5	14	0,5	12					1,0	26		
	Варилац	3	0,5	13							0,5	13		
	Инсталатер	3					0,5	12			0,5	12	0,5	12
	Лимар	3	0,5	14							0,5	14		
Шилово	Обрађивач м.резањем	3			0,5	11					0,5	11		
	Машински техничар	4	1,0	25	1,0	13			1,0	18	3,0	56	1,0	18
	Бравар	3					0,5	8			0,5	8	0,5	8
Рибник	Варилац	3					0,5	7			0,5	7	0,5	7
	Обрађивач м.резањем	3			1,0	16					1,0	16		
Србац	Машински техничар	4			1,0	28					1,0	28		
	Аутомеханичар	3	1,0	23	1,0	19	1,0	19			3,0	61	1,0	19
Пръавор	Машински техничар	4	1,0	23	1,0	26					2,0	49	0,0	0
	Бравар	3	1,0	27	1,0	21					2,0	48	0,0	0
	Инсталатер	3	0,5	15	0,5	12	1,0	20			2,0	47	1,0	20
	Обрађивач м.резањем	3	0,5	14	0,5	10	0,5	7			1,5	31	0,5	7
	Лимар	3					0,5	6			0,5	6	0,5	6
Машинска школа Приједо	Машински техничар	4	1,0	23	1,0	20	1,0	28	1,0	24	4,0	95	1,0	24
	Аутомеханичар	3	1,0	22							1,0	22		

	Бравар	3			0,5	6	0,5	12			1,0	18	0,5	12
	Инсталатер	3	0,5	13	1,0	19	0,5	10			2,0	42	0,5	10
	Варилац	3	1,0	18	0,5	14	1,0	22			2,5	54	1,0	22
	Лимар	3	0,5	10							0,5	10		
К. Дубица	Аутомеханичар	3	1,0	22	1,0	23	1,0	22			3,0	67	1,0	22
	Инсталатер	3	1,0	18			1,0	14			2,0	32	1,0	14
Нови Град	Машински техничар	4	1,0	24	1,0	26	1,0	24	1,0	23	4,0	97	2,0	47
	Аутомеханичар	3	0,5	12	0,5	11	0,5	11			1,5	34	0,5	11
	Обрађивач м.резањем	3	0,5	8	0,5	5					1,0	13	0,0	0
	Бравар	3	0,5	10	0,5	9	0,5	10			1,5	29	0,5	10
	Варилац	3	0,5	9	0,5	7	0,5	6			0,0	22	0,5	6
Техничка школа Добој	Машински техничар	4	3,0	69	2,0	43	1,0	19	1,0	14	7,0	145	1,0	14
	Аутомеханичар	3	1,0	31	1,0	15	1,0	19			3,0	65	1,0	19
	Бравар	3	0,5	14	0,5	8	0,5	11			1,5	33	0,5	11
	Обрађивач м.резањем	3	0,5	15	0,5	8	0,5	10			1,5	33	0,5	10
	Варилац	3	0,5	14	0,5	11	1,0	16			2,0	41	1,0	16
	Инсталатер	3	0,5	14	0,5	11					1,0	25		
Мјешовита школа Теслић	Машински техничар	4	2,0	46	1,0	25	1,0	21	1,0	31	5,00	123	1,0	31
	Инсталатер	3	1,0	24	1,0	24	0,5	18			2,50	66	0,5	18
	Обрађивач м.резањем	3			0,5	9	0,5	7			1,00	16	0,5	7
	Аутомеханичар	3	1,0	24	1,0	26	1,0	24			3,00	74	1,0	24
	Варилац	3	1,0	24	1,0	24	1,0	19			3,00	67	1,0	19
	Бравар	3			0,5	9					0,50	9		
Пет-рово	Варилац	3	1,0	13	1,0	21					2,0	34		
Брод	Бравар	3	1,0	28	1,0	22	1,0	18			3,0	68	1,0	18
Деравнта	Бравар	3	0,5	13	0,5	10	1,0	20			2,0	43	1,0	20
	Обрађивач м.резањем	3	0,5	13	0,5	11					1,0	24		
	Аутомеханичар	3					1,0	23			1,0	23	1,0	23
Угљевик	Машински техничар	4	1,0	24	1,0	26	1,0	20	1,0	31	4,0	101	1,0	31
	Бравар	3	0,5	14	0,5	16					1,0	55		
	Варилац	3	0,5	10	5,0	15					1,0			
	Аутомеханичар	3					1,0	20			1,0	20	1,0	20
Техничка школа Бијељина	Машински техничар	4	1,0	29	1,0	29	1,0	32	1,0	29	4,0	119	1,0	29
	Бравар	3	1,0	32	0,5	13	0,5	14			2,0	59	0,5	14
	Лимар	3	0,0		0,5	14	0,5	12			1,0	26	0,5	12
	Обрађивач м.резањем	3	1,0	29	1,0	26	1,0	28			3,0	83	1,0	28
	Аутомеханичар	3	1,0	32	1,0	25					2,0	57		
Зворник	Машински техничар	4	1,0	20	1,0	21	1,0	10	1,0	14	4,0	65	1,0	14
	Аутомеханичар	3	0,5	12	0,5	12	0,5	7			1,5	31	0,5	7
	Инсталатер	3	0,5	8	0,5	4	0,5	6			1,5	18	0,5	6
Брат Шековићи	Варилац	3			1,0	11	1,0	13			2,0	24	1,0	13
Брат Шунац	Машински техничар	4	1,0	27	1,0	28	1,0	12	1,0	22	4,0	140	1,0	22

	Аутомеханичар	3	0,5	13			1,0	8			1,5	21	1,0	8
	Инсталатер	3	0,5	19	1,0	13					1,5	32		
Пале	Машински техничар	4	1,0	29			1,0	16	1,0	23	3,0	68	1,0	23
И. Сарајево	Машински техничар	4	1,0	20							1,0	20		
	Бравар	3	1,0	21							1,0	21		
Соколац	Машински техничар	4							1,0	16	1,0	16	1,0	16
Вишеград	Машински техничар	4	1,0	21	1,0	23	1,0	20	1,0	21	4,0	85	1,0	21
	Бравар	3	0,5	8							0,5	8		
	Аутомеханичар	3	0,5	8							0,5	8		
Рудо	Машински техничар	4	0,5	7	0,5	14	0,5	8	1,0	14	2,5	43	1,0	14
	Инсталатер	3	0,5	8	1,0	7	0,5	6			2,0	21	0,5	6
	Обрађивач м.резањем	3					0,5	5			0,5	5	0,5	5
Фоча	Машински техничар	4	1,0	24			1,0	31			2,0	55		
	Аутомеханичар	3	1,0	19	1,0	19	1,0	21			3,0	59	1,0	21
Гацко	Машински техничар	4	1,0	24	1,0	26	1,0	27	1,0	27	4,0	104	1,0	27
	Варилац	3			1,0	20					1,0	20		
	Бравар	3	1,0	20			1,0	21			2,0	41	1,0	21
Невесиње	Машински техничар	4	2,0	41	1,0	29	1,0	17	1,0	22	5,0	109	1,0	22
	Аутомеханичар	3			0,5	12					0,5	12		
	Варилац	3			0,5	10					0,5	10		
Билећа	Машински техничар	4	1,0	25	1,0	27	1,0	26	1,0	21	4,0	99	1,0	21
	Монтер	3	1,0	14	1,0	19	1,0	20			3,0	53	1,0	20
Требиње	Машински техничар	4	1,0	22	1,0	16	1,0	13	1,0	10	4,0	61	1,0	10
	Аутомеханичар	3					1,0	17			1,0	17	1,0	17
	УКУПНО		72	1760	74	1528	62	1261	22	471	224	5071	64	1277

Б. Табела школа по разредима и занимањима у узорку са струком машинство и обрада метала Републике Српске

Школа и место	Смјер-занимање	Степен	I разр		II разред		III разред		IV разред		Свега		Завршни разреди	
			одј.	учен.	одј.	учен.	одј.	учен.	одј.	учен.	одј.	учен.	одј.	учен.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Техничка школа Бања Лука	Машински техничар	4	5,0	137	5,0	141	4,0	109	3,0	63	17,0	450	3,0	63
	Обрађивач м.резањем	3	1,0	27	0,5	10					1,5	37		
	Бравар	3	1,0	28	0,5	10	0,5	8			2,0	46	0,5	8
	Лимар	3			0,5	8	0,5	9			1,0	17	0,5	9
	Варилац	3			0,5	8					0,5	8		
	Инсталатер	3	3,0	87	3,0	70	2,0	49			8,0	206	2,0	49
	Аутомеханичар	3	2,0	56	2,0	48	2,0	43			6,0	147	2,0	43
			12	335	12	295	9	218	3	63	36	911	8	172
Техничка школа Градишка	Машински техничар	4	1,0	28	1,0	28	1,0	27	1,0	25	4,0	108	1,0	25
	Аутомеханичар	3	1,0	26	1,0	24	0,5	14			2,5	64	0,5	14
	Бравар	3	1,0	28	1,0	16	1,0	20			3,0	64	1,0	20
	Инсталатер	3	0,5	13	0,5	13	0,5	12			1,5	38	0,5	12
	Варилац	3			0,5	8	0,5	6			1,0	14	0,5	6
	Обрађивач м.резањем	3	0,5	11	0,5	13	0,5	6			1,5	30	0,5	6
	Лимар	3			0,5	8					0,5	8	0,0	0
			4	106	5	110	4	85	1	25	14	326	4	83
Машинска школа Приједор	Машински техничар	4	1,0	23	1,0	20	1,0	28	1,0	24	4,0	95	1,0	24
	Аутомеханичар	3	1,0	22							1,0	22		
	Бравар	3			0,5	6	0,5	12			1,0	18	0,5	12
	Инсталатер	3	0,5	13	1,0	19	0,5	10			2,0	42	0,5	10
	Варилац	3	1,0	18	0,5	14	1,0	22			2,5	54	1,0	22
	Лимар	3	0,5	10							0,5	10		
			4	86	3	59	3	72	1	24	11	241	3	68
Нови Град	Машински техничар	4	1,0	24	1,0	26	1,0	24	1,0	23	4,0	97	2,0	47
	Аутомеханичар	3	0,5	12	0,5	11	0,5	11			1,5	34	0,5	11
	Обрађивач м.резањем	3	0,5	8	0,5	5					1,0	13	0,0	0
	Бравар	3	0,5	10	0,5	9	0,5	10			1,5	29	0,5	10
	Варилац	3	0,5	9	0,5	7	0,5	6			0,0	22	0,5	6
			3,0	63,0	3,0	58,0	2,5	51,0	1,0	23,0	8,0	195,0	3,5	74,0
Техничка школа Добој	Машински техничар	4	3,0	69	2,0	43	1,0	19	1,0	14	7,0	145	1,0	14
	Аутомеханичар	3	1,0	31	1,0	15	1,0	19			3,0	65	1,0	19
	Бравар	3	0,5	14	0,5	8	0,5	11			1,5	33	0,5	11
	Обрађивач м.резањем	3	0,5	15	0,5	8	0,5	10			1,5	33	0,5	10
	Варилац	3	0,5	14	0,5	11	1,0	16			2,0	41	1,0	16
	Инсталатер	3	0,5	14	0,5	11					1,0	25		
			6	157	5	96	4	75	1	14	16	342	4	70
Техничка школа Бијелина	Машински техничар	4	1,0	29	1,0	29	1,0	32	1,0	29	4,0	119	1,0	29
	Бравар	3	1,0	32	0,5	13	0,5	14			2,0	59	0,5	14
	Лимар	3	0,0		0,5	14	0,5	12			1,0	26	0,5	12

	Обрађивач м.резањем	3	1,0	29	1,0	26	1,0	28			3,0	83	1,0	28
	Аутомеханичар	3	1,0	32	1,0	25					2,0	57		
			4	122	4	107	3	86	1	29	12	344	3	83
Зворник	Машински техничар	4	1,0	20	1,0	21	1,0	10	1,0	14	4,0	65	1,0	14
	Аутомеханичар	3	0,5	12	0,5	12	0,5	7			1,5	31	0,5	7
	Инсталатер	3	0,5	8	0,5	4	0,5	6			1,5	18	0,5	6
			2	40	2	37	2	23	1	14	7	114	2	27
Пале	Машински техничар	4	1,0	29			1,0	16	1,0	23	3,0	68	1,0	23
			1	29	0	0	1	16	1	23	3	68	1	23
Требиње	Машински техничар	4	1,0	22	1,0	16	1,0	13	1,0	10	4,0	61	1,0	10
	Аутомеханичар	3					1,0	17			1,0	17	1,0	17
			1	22	1	16	2	30	1	10	5	78	2	27
Фоча	Машински техничар	4	1,0	24			1,0	31			2,0	55		
	Аутомеханичар	3	1,0	19	1,0	19	1,0	21			3,0	59	1,0	21
			2	43	1	19	2	52	0	0	5	114	1	21
УКУПНО:			39	1003	36	797	33	708	11	225	117	2733	32	648

СТАТИСТИЧКА ОБРАДА ПОДАТАКА:

В. Директори

1.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	45	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	45	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

2.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,792	,803	20

3.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
D1	66,8222	60,604	,306	,793	,787
D2	67,5556	58,753	,391	,683	,781
D3	66,7333	57,382	,370	,672	,783
D4	66,2222	62,540	,327	,653	,787
D5	66,0000	61,682	,368	,784	,785
D6	66,4667	58,345	,378	,808	,782
D7	67,7111	55,165	,535	,667	,771
D8	66,4889	61,528	,289	,551	,787
D9	67,1778	62,149	,157	,718	,795
D10	66,8000	59,845	,454	,470	,780
D11	66,2000	59,936	,387	,707	,782
D12	66,4000	60,882	,397	,800	,783
D13	67,1333	57,573	,436	,762	,778
D14	66,5556	60,116	,229	,643	,793
D15	67,5111	58,846	,275	,781	,791

D16	66,7333	58,927	,319	,552	,787
D17	66,4889	59,619	,425	,595	,780
D18	67,4889	60,301	,316	,552	,786
D19	68,2222	58,540	,369	,534	,783
D20	67,3111	55,401	,566	,808	,769

4.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,461
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	df
	Sig.
	413,876
	190
	,000

5.

Communalities

	Initial	Extraction
D1	1,000	,738
D2	1,000	,614
D3	1,000	,674
D4	1,000	,311
D5	1,000	,496
D6	1,000	,618
D7	1,000	,584
D8	1,000	,427
D9	1,000	,506
D10	1,000	,475
D11	1,000	,587
D12	1,000	,685
D13	1,000	,651
D14	1,000	,590
D15	1,000	,782
D16	1,000	,318
D17	1,000	,321
D18	1,000	,498
D19	1,000	,508
D20	1,000	,710

Extraction Method: Principal
Component Analysis.

6.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	4,496	22,479	22,479	4,496	22,479	22,479	3,671
2	2,373	11,867	34,346	2,373	11,867	34,346	2,878
3	2,250	11,251	45,597	2,250	11,251	45,597	2,428
4	1,977	9,886	55,483	1,977	9,886	55,483	2,894
5	1,425	7,124	62,607				
6	1,106	5,531	68,138				
7	1,036	5,180	73,319				
8	,949	4,743	78,061				
9	,840	4,200	82,261				
10	,765	3,825	86,087				
11	,595	2,977	89,064				
12	,517	2,587	91,650				
13	,399	1,993	93,643				
14	,357	1,786	95,429				
15	,266	1,331	96,759				
16	,211	1,053	97,813				
17	,158	,788	98,601				
18	,142	,708	99,309				
19	,083	,414	99,723				
20	,055	,277	100,000				

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. When components are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

7.

Pattern Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
D12	,833	,068	-,034	-,208
D11	,768	,068	,008	-,152

D5	,682	-,112	,163	,004
D7	,629	-,055	,192	,257
D8	,587	,011	-,270	,114
D10	,519	-,155	,178	,305
D17	,452	,246	,001	,073
D1	-,008	,849	-,184	,068
D6	,075	,757	-,084	,121
D2	-,141	,734	,109	,245
D18	,085	,518	,408	-,201
D16	,142	,460	,227	-,093
D15	,034	,019	,885	-,127
D14	-,028	,059	,767	-,059
D9	-,024	-,398	,458	,378
D4	,121	,030	,458	,208
D3	,060	-,054	-,061	,812
D13	,087	,072	-,098	,783
D19	-,190	,255	,222	,614
D20	,432	,207	-,229	,581

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 8 iterations.

8.

		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
N	Valid	45	45	45	45	45	45	45
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
	Mean	3,6000	2,8667	3,6889	4,2000	4,4222	3,9556	2,7111
	Std. Deviation	,80904	,91949	1,14460	,45726	,54309	,99899	1,10005
	Skewness	-1,552	,091	-,489	,776	-,123	-,767	,612
	Std. Error of Skewness	,354	,354	,354	,354	,354	,354	,354
	Kurtosis	1,886	-1,481	-1,186	,493	-1,095	-,345	-,697
	Std. Error of Kurtosis	,695	,695	,695	,695	,695	,695	,695
	Minimum	1,00	1,00	2,00	3,00	3,00	2,00	1,00
	Maximum	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Percentiles	25	3,0000	2,0000	2,0000	4,0000	4,0000	3,5000	2,0000
	50	4,0000	3,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	2,0000
	75	4,0000	4,0000	5,0000	4,0000	5,0000	5,0000	4,0000

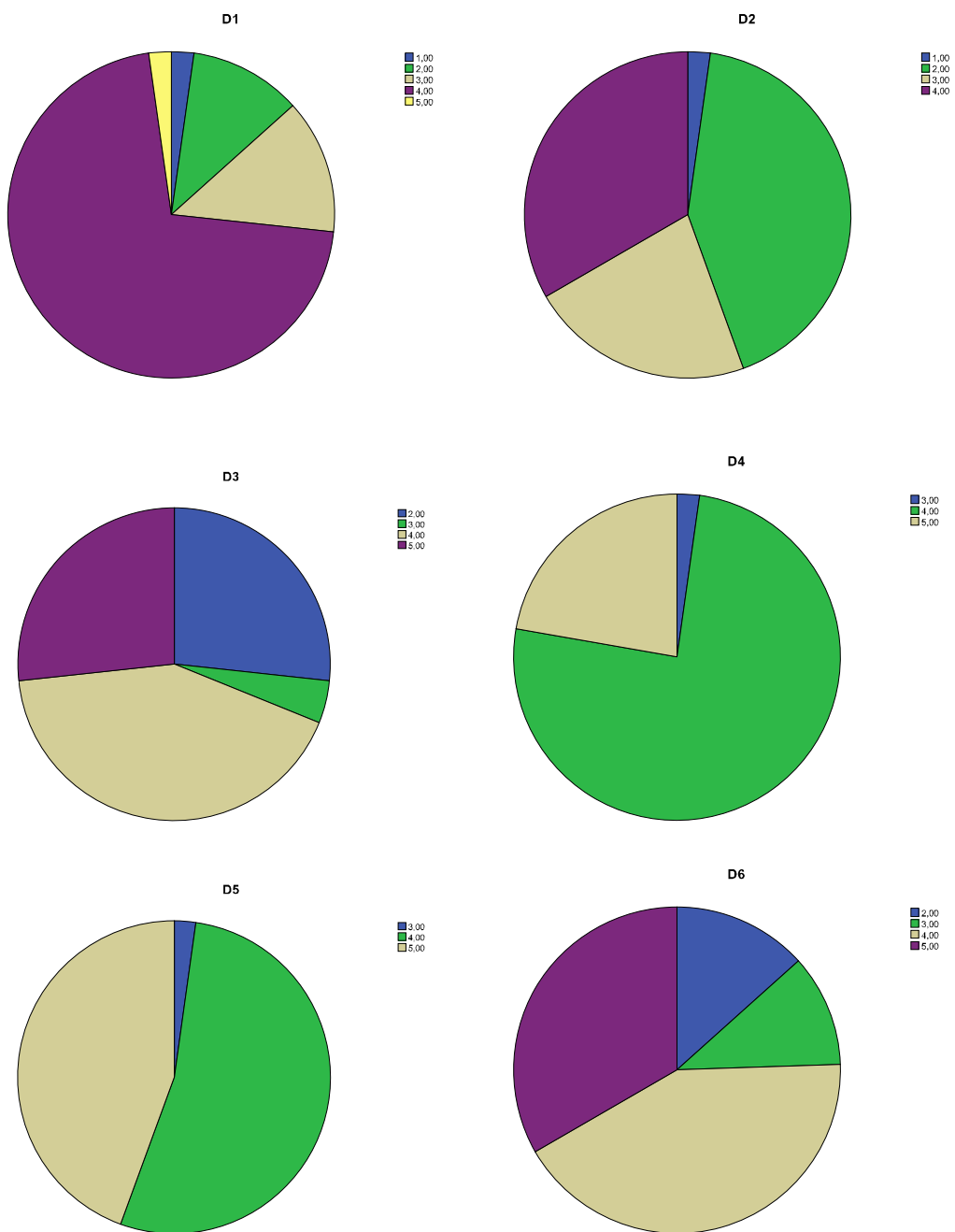
9.

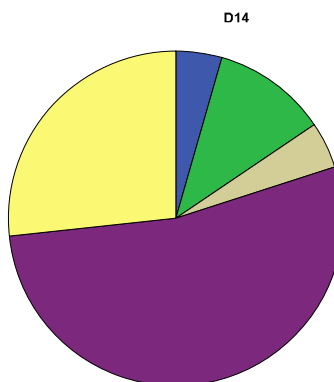
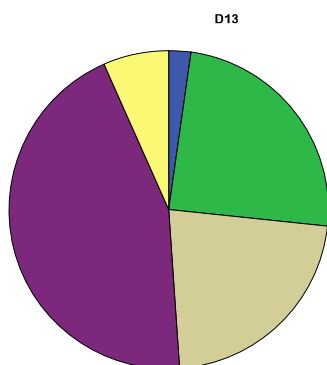
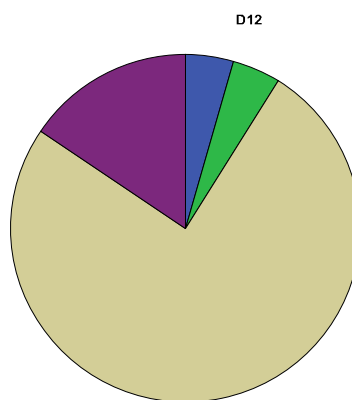
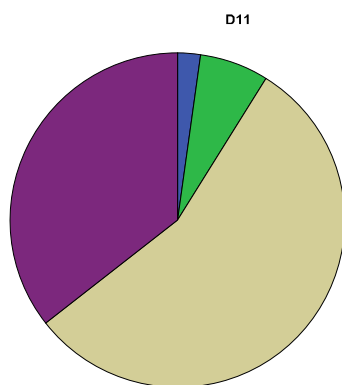
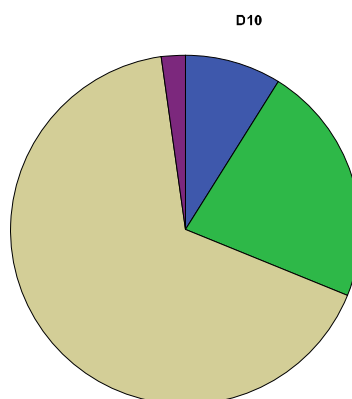
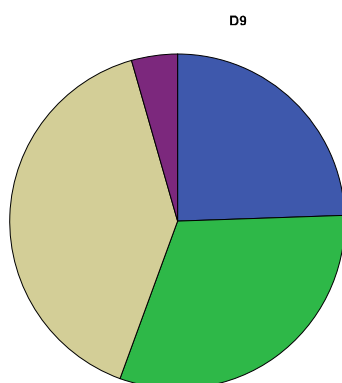
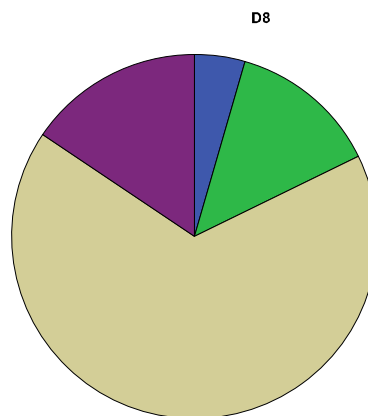
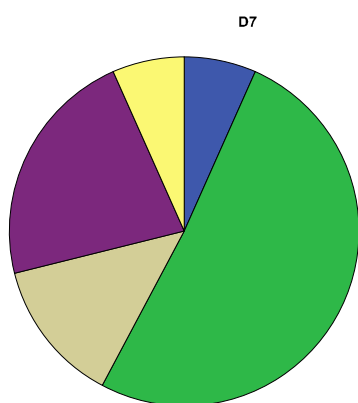
		D8	D9	D10	D11	D12	D13
N	Valid	45	45	45	45	45	45
	Missing	0	0	0	0	0	0
	Mean	3,9333	3,2444	3,6222	4,2222	4,0222	3,2889
	Std. Deviation	,68755	,88306	,68387	,76541	,62118	,99138
	Skewness	-,792	-,097	-1,134	-1,680	-1,204	-,331
	Std. Error of Skewness	,354	,354	,354	,354	,354	,354
	Kurtosis	1,628	-1,019	,764	5,923	4,137	-,824
	Std. Error of Kurtosis	,695	,695	,695	,695	,695	,695
	Minimum	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00
	Maximum	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Percentiles	25	4,0000	2,5000	3,0000	4,0000	4,0000	2,0000
	50	4,0000	3,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000
	75	4,0000	4,0000	4,0000	5,0000	4,0000	4,0000

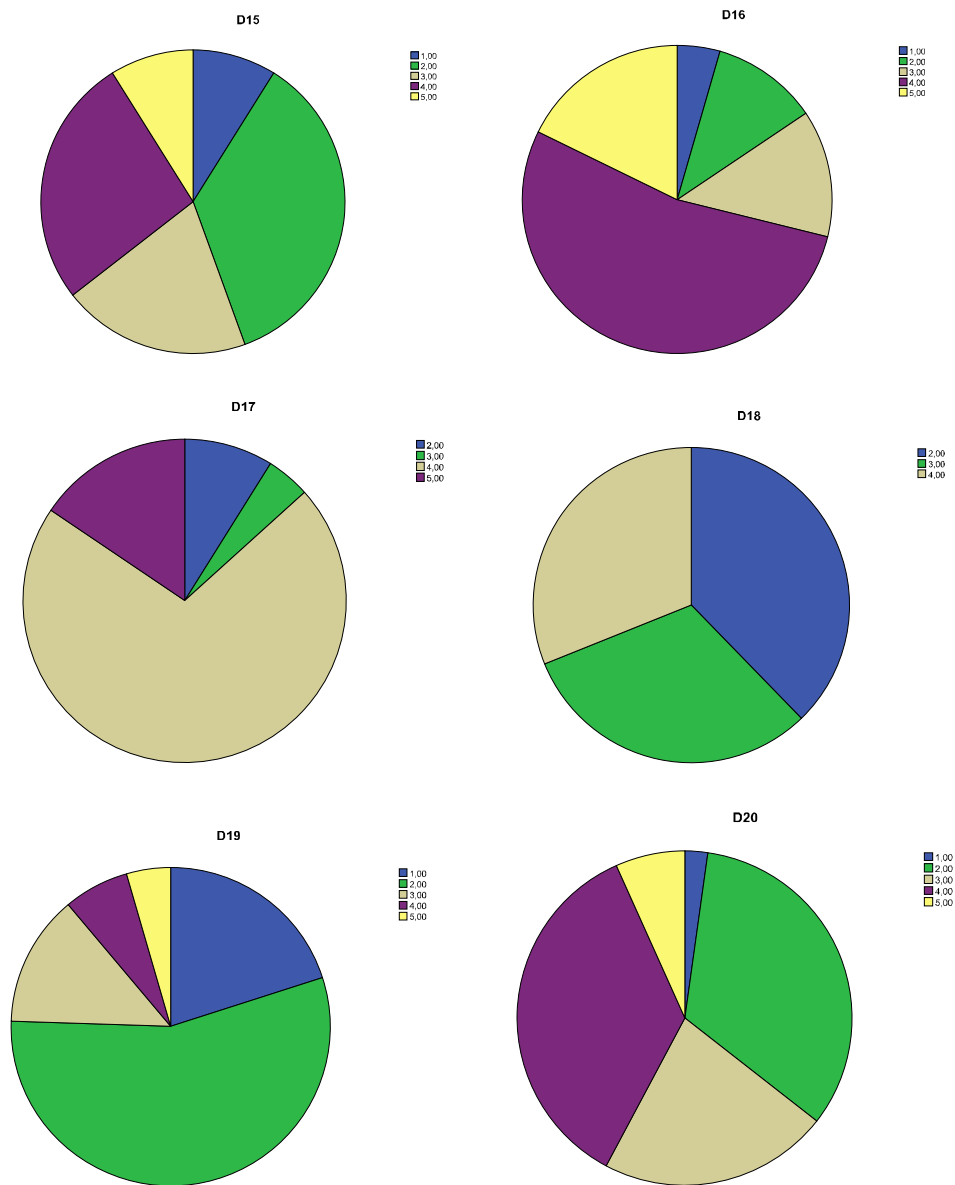
10.

		D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20
N	Valid	45	45	45	45	45	45	45
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
	Mean	3,8667	2,9111	3,6889	3,9333	2,9333	2,2000	3,1111
	Std. Deviation	1,07872	1,16428	1,04059	,75076	,83666	,99087	1,02740
	Skewness	-1,202	,180	-,975	-1,238	,129	1,191	,032
	Std. Error of Skewness	,354	,354	,354	,354	,354	,354	,354
	Kurtosis	,953	-,984	,571	2,234	-1,567	1,529	-1,091
	Std. Error of Kurtosis	,695	,695	,695	,695	,695	,695	,695
	Minimum	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00
	Maximum	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00
Percentiles	25	4,0000	2,0000	3,0000	4,0000	2,0000	2,0000	2,0000
	50	4,0000	3,0000	4,0000	4,0000	3,0000	2,0000	3,0000
	75	5,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	2,5000	4,0000

11.







12.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
D1	,423	45	,000	,666	45	,000
D2	,271	45	,000	,800	45	,000
D3	,296	45	,000	,798	45	,000
D4	,447	45	,000	,607	45	,000
D5	,337	45	,000	,700	45	,000
D6	,273	45	,000	,818	45	,000
D7	,319	45	,000	,834	45	,000

D8	,361	45	,000	,765	45	,000
D9	,248	45	,000	,848	45	,000
D10	,399	45	,000	,708	45	,000
D11	,297	45	,000	,721	45	,000
D12	,397	45	,000	,651	45	,000
D13	,275	45	,000	,865	45	,000
D14	,349	45	,000	,782	45	,000
D15	,227	45	,000	,898	45	,001
D16	,329	45	,000	,828	45	,000
D17	,402	45	,000	,689	45	,000
D18	,245	45	,000	,786	45	,000
D19	,336	45	,000	,805	45	,000
D20	,229	45	,000	,871	45	,000

a. Lilliefors Significance Correction

13.

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Chi-Square	75,778 ^a	16,067 ^b	13,044 ^b	38,800 ^c	20,133 ^c	12,511 ^b	30,889 ^a	42,911 ^b	12,333 ^b	45,400 ^b
df	4	3	3	2	2	3	4	3	3	3
Asymp. Sig.	,000	,001	,005	,000	,000	,006	,000	,000	,006	,000

	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20
Chi-Square	34,200 ^b	62,822 ^b	25,111 ^a	38,667 ^a	12,000 ^a	33,333 ^a	52,156 ^b	,400 ^c	38,889 ^a	20,667 ^a
df	3	3	4	4	4	4	3	2	4	4
Asymp. Sig.	,000	,000	,000	,000	,017	,000	,000	,819	,000	,000

a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 9,0.

b. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 11,3.

c. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 15,0.

14.

Correlations

		I	II	III	IV
I	Pearson Correlation	1	,287	,109	,385**
	Sig. (2-tailed)		,056	,476	,009
	N	45	45	45	45
II	Pearson Correlation	,287	1	,116	,273
	Sig. (2-tailed)	,056		,450	,070
	N	45	45	45	45
III	Pearson Correlation	,109	,116	1	,029
	Sig. (2-tailed)	,476	,450		,850
	N	45	45	45	45
IV	Pearson Correlation	,385**	,273	,029	1
	Sig. (2-tailed)	,009	,070	,850	
	N	45	45	45	45

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

15.

Correlations

		I	II	III	IV	
Spearman's rho	I	Correlation Coefficient	1,000	,302*	,150	,385**
		Sig. (2-tailed)	.	,044	,326	,009
		N	45	45	45	45
	II	Correlation Coefficient	,302*	1,000	,195	,303*
		Sig. (2-tailed)	,044 .		,199	,043
		N	45	45	45	45
	III	Correlation Coefficient	,150	,195	1,000	-,026
		Sig. (2-tailed)	,326	,199 .		,863
		N	45	45	45	45
	IV	Correlation Coefficient	,385**	,303*	-,026	1,000
		Sig. (2-tailed)	,009	,043	,863 .	
		N	45	45	45	45

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Г. Наставници

1.

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	75	49,7
	Excluded ^a	76	50,3
	Total	151	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

2.

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha			
Based on			
Cronbach's Alpha	Standardized Items	N of Items	
,973	,971	24	

3.

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
N3	78,3467	470,716	,415 .		,974
N4	78,2133	458,278	,488 .		,975
N6	78,8667	443,441	,756 .		,972
N7	78,1333	466,333	,503 .		,974
N8	78,2000	467,108	,488 .		,974
N10	80,3333	455,306	,640 .		,973
N15	79,0267	438,053	,943 .		,971
N18	78,6933	442,134	,801 .		,972
N19	78,2267	467,394	,427 .		,975
N20	78,5200	446,118	,790 .		,972
N21	80,6267	455,345	,764 .		,972
N24	78,7200	428,988	,941 .		,971
N25	78,7733	443,610	,863 .		,971
N26	78,4000	443,135	,938 .		,971
N29	79,0133	430,716	,962 .		,971

N31	78,9733	457,324	,711 .	,973
N32	79,1600	433,217	,966 .	,971
N33	79,0133	436,148	,954 .	,971
N36	78,8533	439,019	,921 .	,971
N39	79,2133	435,981	,957 .	,971
N43	79,2000	434,703	,914 .	,971
N44	79,2133	431,954	,969 .	,970
N46	78,6000	481,622	,149 .	,976
N50	79,6533	436,203	,823 .	,972

4.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,916
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2950,218
	df	276
	Sig.	,000

5.

Communalities

	Initial	Extraction
N3	1,000	,645
N4	1,000	,694
N6	1,000	,698
N7	1,000	,943
N8	1,000	,970
N10	1,000	,853
N15	1,000	,937
N18	1,000	,830
N19	1,000	,948
N20	1,000	,683
N21	1,000	,890
N24	1,000	,931
N25	1,000	,796
N26	1,000	,923
N29	1,000	,958

N31	1,000	,795
N32	1,000	,971
N33	1,000	,952
N36	1,000	,927
N39	1,000	,952
N43	1,000	,891
N44	1,000	,968
N46	1,000	,550
N50	1,000	,835

Extraction Method: Principal
Component Analysis.

6.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	15,411	64,214	64,214	15,411	64,214	64,214	14,605
2	2,453	10,220	74,435	2,453	10,220	74,435	5,133
3	1,449	6,039	80,474	1,449	6,039	80,474	3,381
4	1,225	5,105	85,579	1,225	5,105	85,579	8,279
5	,773	3,221	88,800				
6	,557	2,320	91,120				
7	,436	1,817	92,936				
8	,301	1,252	94,189				
9	,246	1,025	95,214				
10	,196	,817	96,031				
11	,187	,781	96,812				
12	,163	,680	97,492				
13	,122	,509	98,001				
14	,112	,467	98,468				
15	,090	,377	98,845				
16	,065	,269	99,114				
17	,053	,221	99,335				

18	,040	,167	99,501
19	,038	,160	99,661
20	,026	,108	99,769
21	,021	,088	99,857
22	,016	,068	99,925
23	,013	,053	99,978
24	,005	,022	100,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. When components are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

7.

Monte Carlo PCA for Parallel Analysis

Version 2.5

7.3.2011 20:48:37

Number of variables: 24

Number of subjects: 75

Number of replications: 100

Eigenvalue #	Random Eigenvalue	Standard Dev
1	2,2302	,1219
2	1,9802	,0916
3	1,8132	,0708
4	1,6696	,0571
5	1,5613	,0631
6	1,4451	,0501
7	1,3482	,0477
8	1,2594	,0449
9	1,1742	,0473
10	1,0864	,0419
11	1,0162	,0426
12	0,9361	,0364
13	0,8703	,0384
14	0,8105	,0365
15	0,7440	,0350
16	0,6771	,0355
17	0,6177	,0323
18	0,5548	,0347
19	0,5041	,0307
20	0,4478	,0286
21	0,3960	,0299
22	0,3435	,0306
23	0,2866	,0325
24	0,2275	,0292

7.3.2011 20:48:45

Monte Carlo PCA for Parallel Analysis

©2000,2010 by Marley W. Watkins. All rights reserved.

Monte Carlo PCA for Parallel Analysis

Version 2.5

8.

Pattern Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
N18	1,000	-,105	-,067	-,088
N36	,955	,052	,005	-,021
N6	,900	-,009	-,012	-,111
N15	,891	,047	,010	,096
N33	,890	,051	,008	,108
N26	,889	,081	,056	,042
N29	,882	,092	,052	,077
N24	,867	,009	,071	,118
N32	,851	,076	-,019	,177
N39	,848	,090	-,013	,156
N43	,844	-,020	,043	,150
N25	,817	,136	,053	,009
N44	,805	,067	,021	,228
N20	,594	,108	,259	,118
N19	,035	,982	-,023	-,059
N8	,059	,969	,000	-,014
N7	,062	,941	,024	,008
N4	,247	-,044	,737	,017
N3	,314	-,038	,722	-,187
N46	-,299	,135	,717	,156
N10	-,006	,059	,032	,902
N21	,274	,106	-,139	,748
N31	,285	-,180	,141	,698
N50	,429	,031	,009	,586

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

9.

Component Correlation Matrix

Component	1	2	3	4
1	1,000	,319	,275	,567
2	,319	1,000	,236	,272
3	,275	,236	1,000	,196
4	,567	,272	,196	1,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

10.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness	Kurtosis		
							Statistic	Std. Error	
N3	75	1,00	5,00	4,0000	,85424	-1,203	,277	2,654	,548
N4	75	1,00	5,00	4,1333	1,28750	-1,621	,277	1,439	,548
N6	75	1,00	5,00	3,4800	1,30860	-,699	,277	-,720	,548
N7	75	2,00	5,00	4,2133	,90484	-1,228	,277	,967	,548
N8	75	2,00	5,00	4,1467	,89584	-1,108	,277	,764	,548
N10	75	1,00	4,00	2,0133	1,10885	,645	,277	-,998	,548
N15	75	1,00	5,00	3,3200	1,19865	-,601	,277	-,490	,548
N18	75	1,00	5,00	3,6533	1,27865	-1,070	,277	,221	,548
N19	75	2,00	5,00	4,1200	,99946	-1,165	,277	,411	,548
N20	75	1,00	5,00	3,8267	1,17833	-,977	,277	,208	,548
N21	75	1,00	4,00	1,7200	,93808	1,099	,277	,150	,548
N24	75	1,00	5,00	3,6267	1,43106	-,589	,277	-1,015	,548
N25	75	1,00	5,00	3,5733	1,15283	-,891	,277	-,219	,548
N26	75	2,00	5,00	3,9467	1,07670	-,759	,277	-,661	,548
N29	75	1,00	5,00	3,3333	1,35899	-,567	,277	-,867	,548
N31	75	1,00	5,00	3,3733	,94115	-,322	,277	,247	,548
N32	75	1,00	5,00	3,1867	1,29127	-,358	,277	-,861	,548
N33	75	1,00	5,00	3,3333	1,23391	-,491	,277	-,764	,548
N36	75	1,00	5,00	3,4933	1,20105	-,849	,277	-,211	,548

N39	75	1,00	5,00	3,1333	1,23391	-,438	,277	-,764	,548
N43	75	1,00	5,00	3,1467	1,32230	-,313	,277	-,993	,548
N44	75	1,00	5,00	3,1333	1,31861	-,289	,277	-,985	,548
N46	75	2,00	5,00	3,7467	,71836	-,478	,277	,345	,548
N50	75	1,00	5,00	2,6933	1,41396	,271	,277	-1,121	,548
Valid N (listwise)	75								

11.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
N3	,300	75	,000	,797	75	,000
N4	,312	75	,000	,663	75	,000
N6	,308	75	,000	,836	75	,000
N7	,273	75	,000	,747	75	,000
N8	,288	75	,000	,767	75	,000
N10	,273	75	,000	,797	75	,000
N15	,248	75	,000	,876	75	,000
N18	,300	75	,000	,792	75	,000
N19	,306	75	,000	,731	75	,000
N20	,265	75	,000	,831	75	,000
N21	,325	75	,000	,748	75	,000
N24	,245	75	,000	,827	75	,000
N25	,364	75	,000	,794	75	,000
N26	,266	75	,000	,797	75	,000
N29	,248	75	,000	,858	75	,000
N31	,214	75	,000	,887	75	,000
N32	,189	75	,000	,892	75	,000
N33	,252	75	,000	,884	75	,000
N36	,317	75	,000	,831	75	,000
N39	,212	75	,000	,884	75	,000
N43	,194	75	,000	,891	75	,000
N44	,184	75	,000	,893	75	,000
N46	,331	75	,000	,815	75	,000
N50	,178	75	,000	,870	75	,000

a. Lilliefors Significance Correction

12.

Chi-Square Test

	N3	N4	N6	N7	N8	N10	N15	N18	N19	N20	N21	N24
Chi-Square	68,267 ^a	44,947 ^b	30,533 ^a	40,787 ^b	38,653 ^b	17,533 ^b	22,933 ^a	16,467 ^b	11,840 ^c	31,067 ^a	40,573 ^b	22,533 ^a
df	4	3	4	3	3	3	4	3	2	4	3	4
Asymp. Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,000	,001	,003	,000	,000	,000

	N25	N26	N29	N31	N32	N33	N36	N39	N43	N44	N46	N50
Chi-Square	65,733 ^a	19,560 ^b	15,333 ^a	43,067 ^a	10,133 ^a	17,600 ^a	41,067 ^a	17,600 ^a	7,600 ^a	7,333 ^a	51,773 ^b	11,467 ^a
df	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
Asymp. Sig.	,000	,000	,004	,000	,038	,001	,000	,001	,107	,119	,000	,022

13.

Correlations

		I	II	III	IV
I	Pearson Correlation	1	,405**	,448**	,782**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
II	Pearson Correlation	,405**	1	,290*	,336**
	Sig. (2-tailed)	,000		,012	,003
	N	75	75	75	75
III	Pearson Correlation	,448**	,290*	1	,354**
	Sig. (2-tailed)	,000	,012		,002
	N	75	75	75	75
IV	Pearson Correlation	,782**	,336**	,354**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,003	,002	
	N	75	75	75	75

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Nonparametric Correlations

14.

Correlations

		I	II	III	IV	
Spearman's rho	I	Correlation Coefficient	1,000	,438**	,563**	,874**
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000	,000
		N	75	75	75	75
II	Correlation Coefficient	,438**	1,000	,249*	,385**	
	Sig. (2-tailed)	,000	.	,032	,001	
	N	75	75	75	75	
III	Correlation Coefficient	,563**	,249*	1,000	,559**	
	Sig. (2-tailed)	,000	,032	.	,000	
	N	75	75	75	75	
IV	Correlation Coefficient	,874**	,385**	,559**	1,000	
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000	.	
	N	75	75	75	75	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Д. Ученици

1.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	362	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	362	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

2.

Reliability Statistics

	<i>Cronbach's Alpha</i>	
	<i>Based on</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Standardized Items</i>	<i>N of Items</i>
,803	,801	16

3.

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
U1	3,2901	1,21685	362
U3	3,1713	1,21325	362
U4	3,7956	,85980	362
U8	2,5939	1,20859	362
U9	3,7652	,98611	362
U10	2,7017	1,18600	362
U11	3,2127	,87852	362
U12	2,9807	,97171	362
U13	2,4613	,98740	362
U14	3,3702	,92428	362
U15	2,7376	1,22313	362
U16	2,9807	1,06942	362
U17	3,5746	,95390	362
U18	2,2348	1,17575	362
U19	2,6934	1,15665	362
U20	2,5276	1,04765	362

4.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
U1	44,8011	64,060	,466	,321	,788
U3	44,9199	65,093	,411	,409	,792
U4	44,2956	71,300	,177	,119	,805
U8	45,4972	63,819	,483	,428	,786
U9	44,3260	71,561	,125	,138	,810

U10	45,3895	62,743	,557	,464	,780
U11	44,8785	67,614	,431	,267	,791
U12	45,1105	65,661	,509	,317	,786
U13	45,6298	65,647	,500	,394	,786
U14	44,7210	66,728	,466	,423	,789
U15	45,3536	63,254	,507	,409	,784
U16	45,1105	66,614	,393	,255	,793
U17	44,5166	68,982	,298	,188	,799
U18	45,8564	66,539	,349	,256	,797
U19	45,3978	66,595	,354	,229	,796
U20	45,5635	66,845	,389	,298	,793

5.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,818
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1345,258
	df	120
	Sig.	,000

6.

Communalities

	Initial	Extraction
U1	1,000	,510
U3	1,000	,632
U4	1,000	,511
U8	1,000	,638
U9	1,000	,532
U10	1,000	,651
U11	1,000	,363
U12	1,000	,413
U13	1,000	,557
U14	1,000	,643
U15	1,000	,620
U16	1,000	,486
U17	1,000	,454

U18	1,000	,551
U19	1,000	,423
U20	1,000	,598

Extraction Method: Principal

Component Analysis.

7.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	4,259	26,617	26,617	4,259	26,617	26,617	3,333
2	1,658	10,363	36,981	1,658	10,363	36,981	2,582
3	1,484	9,275	46,256	1,484	9,275	46,256	2,831
4	1,182	7,388	53,643	1,182	7,388	53,643	1,664
5	,904	5,648	59,291				
6	,861	5,381	64,671				
7	,829	5,179	69,850				
8	,729	4,558	74,409				
9	,702	4,387	78,796				
10	,616	3,848	82,643				
11	,598	3,740	86,383				
12	,540	3,375	89,759				
13	,447	2,794	92,553				
14	,434	2,714	95,267				
15	,399	2,496	97,763				
16	,358	2,237	100,000				

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. When components are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

8.

7.3.2011 20:51:28
 Number of variables: 16
 Number of subjects: 362
 Number of replications: 100

Eigenvalue #	Random Eigenvalue	Standard Dev
1	1,3752	,0423
2	1,2926	,0331
3	1,2344	,0241
4	1,1790	,0244
5	1,1332	,0209
6	1,0849	,0189
7	1,0462	,0181
8	1,0098	,0200
9	0,9704	,0190
10	0,9303	,0185
11	0,8924	,0185
12	0,8538	,0206
13	0,8163	,0219
14	0,7746	,0205
15	0,7317	,0220
16	0,6752	,0275

7.3.2011 20:51:33

Monte Carlo PCA for Parallel Analysis
 ©2000,2010 by Marley W. Watkins. All rights reserved.

9.

Pattern Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
U8	,803	-,059	,044	-,111
U15	,792	-,021	,013	-,028
U13	,718	-,029	,102	-,029
U1	,704	,051	-,059	,067
U12	,424	,236	,098	,177
U20	-,092	,781	,123	-,094
U18	-,053	,765	-,005	-,041

U16	,238	,577	-,176	,132
U11	,145	,471	,128	,075
U3	,038	-,062	,797	-,050
U14	,050	-,032	,784	,037
U10	,134	,203	,690	-,126
U19	-,061	,023	,630	,145
U9	-,133	,004	,030	,728
U4	,089	-,176	,043	,713
U17	,009	,286	-,012	,557

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 8 iterations.

10.

Component Correlation Matrix

Component	1	2	3	4
1	1,000	,315	,336	,107
2	,315	1,000	,200	,196
3	,336	,200	1,000	,124
4	,107	,196	,124	1,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

11.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
						Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
U1	362	1,00	5,00	3,2901	1,21685	-,487	,128	-,962	,256
U3	362	1,00	5,00	3,1713	1,21325	-,360	,128	-,880	,256
U4	362	2,00	5,00	3,7956	,85980	-,435	,128	-,359	,256
U8	362	1,00	5,00	2,5939	1,20859	,205	,128	-,979	,256
U9	362	2,00	5,00	3,7652	,98611	-,456	,128	-,778	,256
U10	362	1,00	5,00	2,7017	1,18600	,014	,128	-,993	,256
U11	362	2,00	5,00	3,2127	,87852	,212	,128	-,724	,256

U12	362	1,00	5,00	2,9807	,97171	-,162	,128	-,561	,256
U13	362	1,00	4,00	2,4613	,98740	,151	,128	-1,003	,256
U14	362	2,00	5,00	3,3702	,92428	,110	,128	-,835	,256
U15	362	1,00	5,00	2,7376	1,22313	,010	,128	-1,154	,256
U16	362	1,00	5,00	2,9807	1,06942	-,098	,128	-,750	,256
U17	362	2,00	5,00	3,5746	,95390	-,330	,128	-,840	,256
U18	362	1,00	5,00	2,2348	1,17575	,779	,128	-,252	,256
U19	362	1,00	5,00	2,6934	1,15665	,208	,128	-,798	,256
U20	362	1,00	4,00	2,5276	1,04765	-,023	,128	-1,185	,256
Valid N (listwise)	362								

12.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
U1	,306	362	,000	,850	362	,000
U3	,231	362	,000	,894	362	,000
U4	,279	362	,000	,856	362	,000
U8	,169	362	,000	,898	362	,000
U9	,263	362	,000	,854	362	,000
U10	,182	362	,000	,900	362	,000
U11	,225	362	,000	,868	362	,000
U12	,196	362	,000	,900	362	,000
U13	,232	362	,000	,874	362	,000
U14	,214	362	,000	,878	362	,000
U15	,180	362	,000	,894	362	,000
U16	,181	362	,000	,910	362	,000
U17	,280	362	,000	,855	362	,000
U18	,239	362	,000	,854	362	,000
U19	,184	362	,000	,910	362	,000
U20	,184	362	,000	,872	362	,000

a. Lilliefors Significance Correction

13.

Chi-Square Test

	U1	U3	U4	U8	U9	U10	U11	U12	U13
Chi-Square	178,083 ^a	72,807 ^a	123,171 ^b	50,127 ^a	64,541 ^b	60,514 ^a	82,796 ^b	147,751 ^a	37,978 ^b
df	4	4	3	4	3	4	3	4	3
Asymp. Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

	U14	U15	U16	U17	U18	U19	U20
Chi-Square	57,757 ^b	52,006 ^a	98,193 ^a	86,663 ^b	116,011 ^a	60,735 ^a	8,939 ^b
df	3	4	4	3	4	4	3
Asymp. Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,030

a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 72,4.

b. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 90,5.

14.

Correlations

		MR	MNPP	RIU	NK
MR	Pearson Correlation	1	,401**	,431**	,137**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,009
	N	362	362	362	362
MNPP	Pearson Correlation	,401**	1	,292**	,255**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	362	362	362	362
RIU	Pearson Correlation	,431**	,292**	1	,160**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,002
	N	362	362	362	362
NK	Pearson Correlation	,137**	,255**	,160**	1
	Sig. (2-tailed)	,009	,000	,002	
	N	362	362	362	362

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Nonparametric Correlations

15.

Correlations

			MR	MNPP	RIU	NK
Spearman's rho	MR	Correlation Coefficient	1,000	,394**	,417**	,096
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000	,069
		N	362	362	362	362
	MNPP	Correlation Coefficient	,394**	1,000	,291**	,229**
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000	,000
		N	362	362	362	362
	RIU	Correlation Coefficient	,417**	,291**	1,000	,125*
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	,017
		N	362	362	362	362
	NK	Correlation Coefficient	,096	,229**	,125*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,069	,000	,017	.
		N	362	362	362	362

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Ѓ. Родитељи

1.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	46	97,9
	Excluded ^a	1	2,1
	Total	47	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

2.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha		
Based on		
Cronbach's Alpha	Standardized Items	N of Items
,979	,982	30

3.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
R2	105,1087	482,899	,749 .		,978
R4	105,2609	481,264	,885 .		,978
R5	105,2174	484,085	,875 .		,978
R6	105,3696	475,127	,925 .		,977
R7	105,2826	476,207	,919 .		,977
R9	105,3261	472,625	,865 .		,978
R10	105,2174	471,952	,816 .		,978
R12	105,0652	484,018	,703 .		,978
R13	105,6522	472,632	,900 .		,977
R16	104,9130	491,059	,823 .		,978
R18	105,1957	482,561	,680 .		,979
R21	105,5870	479,892	,709 .		,978
R22	105,6739	482,047	,827 .		,978
R23	105,5435	478,609	,749 .		,978
R24	105,6739	486,269	,650 .		,979
R25	105,5870	472,737	,644 .		,979
R28	106,3043	471,594	,659 .		,979
R29	106,0652	472,996	,621 .		,979
R31	106,3478	481,210	,543 .		,980
R34	106,0652	471,218	,922 .		,977
R38	105,9565	467,554	,942 .		,977
R42	105,9565	472,576	,908 .		,977
R43	105,2174	480,485	,913 .		,978
R44	105,5217	467,055	,912 .		,977
R45	105,2826	480,207	,899 .		,978

R46	106,1087	493,966	,455 .	,979
R47	106,0435	488,576	,572 .	,979
R48	106,0435	470,487	,934 .	,977
R49	105,9565	472,887	,818 .	,978
R50	106,6522	463,432	,953 .	,977

4.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,844
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2189,304
	df	435
	Sig.	,000

5.

Communalities

	Initial	Extraction
R2	1,000	,850
R4	1,000	,936
R5	1,000	,928
R6	1,000	,908
R7	1,000	,921
R9	1,000	,921
R10	1,000	,871
R12	1,000	,681
R13	1,000	,876
R16	1,000	,737
R18	1,000	,766
R21	1,000	,784
R22	1,000	,754
R23	1,000	,779
R24	1,000	,855
R25	1,000	,707
R28	1,000	,543
R29	1,000	,561

R31	1,000	,720
R34	1,000	,900
R38	1,000	,934
R42	1,000	,931
R43	1,000	,935
R44	1,000	,939
R45	1,000	,932
R46	1,000	,708
R47	1,000	,708
R48	1,000	,922
R49	1,000	,776
R50	1,000	,917

Extraction Method: Principal
Component Analysis.

6.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	20,144	67,145	67,145	20,144	67,145	67,145	18,807
2	2,265	7,551	74,696	2,265	7,551	74,696	6,718
3	1,242	4,140	78,836	1,242	4,140	78,836	8,926
4	1,050	3,501	82,337	1,050	3,501	82,337	10,748
5	,849	2,831	85,168				
6	,763	2,544	87,712				
7	,617	2,057	89,769				
8	,537	1,791	91,559				
9	,355	1,182	92,741				

10	,337	1,123	93,864
11	,305	1,016	94,880
12	,249	,831	95,711
13	,243	,809	96,520
14	,213	,710	97,230
15	,158	,525	97,755
16	,133	,444	98,199
17	,106	,355	98,554
18	,094	,314	98,868
19	,082	,273	99,141
20	,071	,236	99,377
21	,048	,160	99,537
22	,041	,137	99,674
23	,029	,095	99,769
24	,024	,078	99,848
25	,018	,059	99,907
26	,011	,036	99,943
27	,007	,025	99,968
28	,007	,023	99,990
29	,002	,007	99,998
30	,001	,002	100,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. When components are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

7.

	Pattern Matrix^a			
	Component			
	1	2	3	4
R2	1,043	-,174	-,174	-,001
R5	1,010	,088	-,145	-,026
R4	1,007	-,016	-,052	-,015
R9	,994	-,091	-,017	,005
R45	,967	-,004	,031	-,027
R43	,942	,089	,080	-,095
R44	,860	-,104	,103	,139

R42	,855	,238	-,135	,097
R7	,834	,000	,220	-,007
R38	,827	,116	,076	,078
R6	,806	,000	,122	,125
R22	,793	,001	,105	,029
R48	,793	,055	,181	,065
R13	,774	-,012	,043	,218
R16	,689	,257	,128	-,055
R50	,638	,218	,208	,135
R10	,559	-,248	,446	,207
R49	,474	,466	,106	,081
R34	,398	,286	,255	,315
R46	,097	,833	-,057	-,040
R31	-,091	,716	,288	,102
R47	,123	,583	-,245	,440
R28	,194	,355	,312	,129
R18	,089	-,054	,722	,232
R25	,248	,240	,653	-,176
R12	,130	,002	,524	,356
R29	,052	,374	,408	,164
R24	,046	-,041	-,018	,917
R21	,017	,296	,066	,697
R23	,248	-,093	,165	,660

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 13 iterations.

8.

Component Correlation Matrix

Component	1	2	3	4
1	1,000	,362	,505	,584
2	,362	1,000	,286	,345
3	,505	,286	1,000	,373
4	,584	,345	,373	1,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.		Skewness		Kurtosis	
					Deviation	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	
R2	46	1,00	5,00	4,1739	,82474	-1,831	,350	5,195	,688	
R4	46	2,00	5,00	4,0217	,74503	-,710	,350	,912	,688	
R5	46	2,00	5,00	4,0652	,67994	-,523	,350	,866	,688	
R6	46	2,00	5,00	3,9130	,86477	-,474	,350	-,310	,688	
R7	46	2,00	5,00	4,0000	,84327	-,465	,350	-,399	,688	
R9	46	1,00	5,00	3,9565	,98785	-1,211	,350	1,236	,688	
R10	46	1,00	5,00	4,0652	1,06254	-1,297	,350	1,474	,688	
R12	46	1,00	5,00	4,2174	,84098	-1,610	,350	4,136	,688	
R13	46	1,00	5,00	3,6304	,95123	-,635	,350	,200	,688	
R16	46	3,00	5,00	4,3696	,53161	,089	,350	-1,028	,688	
R18	46	1,00	5,00	4,0870	,91472	-1,088	,350	1,605	,688	
R21	46	1,00	5,00	3,6957	,96309	-,900	,350	1,166	,688	
R22	46	1,00	5,00	3,6087	,77397	-,681	,350	1,804	,688	
R23	46	1,00	5,00	3,7391	,95300	-,891	,350	1,359	,688	
R24	46	1,00	5,00	3,6087	,82941	-1,095	,350	1,424	,688	
R25	46	1,00	5,00	3,6957	1,29734	-,932	,350	-,173	,688	
R28	46	1,00	5,00	2,9783	1,30791	-,207	,350	-1,310	,688	
R29	46	1,00	5,00	3,2174	1,33188	-,477	,350	-,940	,688	
R31	46	1,00	5,00	2,9348	1,18138	,047	,350	-,991	,688	
R34	46	1,00	5,00	3,2174	,96409	,162	,350	-,313	,688	
R38	46	1,00	5,00	3,3261	1,03396	-,077	,350	-,221	,688	
R42	46	1,00	5,00	3,3261	,94409	,281	,350	,038	,688	
R43	46	2,00	5,00	4,0652	,74243	-,447	,350	,000	,688	
R44	46	1,00	5,00	3,7609	1,07878	-,829	,350	,277	,688	
R45	46	2,00	5,00	4,0000	,76012	-,635	,350	,592	,688	
R46	46	2,00	5,00	3,1739	,79734	,496	,350	,133	,688	
R47	46	1,00	5,00	3,2391	,84813	-,489	,350	2,091	,688	
R48	46	1,00	5,00	3,2391	,97033	-,204	,350	-,060	,688	
R49	46	1,00	5,00	3,3261	1,03396	-,077	,350	-,221	,688	
R50	46	1,00	5,00	2,6304	1,12267	,102	,350	-,704	,688	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.		Skewness		Kurtosis	
					Deviation	Std. Error	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
					Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
R2	46	1,00	5,00	4,1739	,82474	-1,831	,350	5,195	,688	
R4	46	2,00	5,00	4,0217	,74503	-,710	,350	,912	,688	
R5	46	2,00	5,00	4,0652	,67994	-,523	,350	,866	,688	
R6	46	2,00	5,00	3,9130	,86477	-,474	,350	-,310	,688	
R7	46	2,00	5,00	4,0000	,84327	-,465	,350	-,399	,688	
R9	46	1,00	5,00	3,9565	,98785	-1,211	,350	1,236	,688	
R10	46	1,00	5,00	4,0652	1,06254	-1,297	,350	1,474	,688	
R12	46	1,00	5,00	4,2174	,84098	-1,610	,350	4,136	,688	
R13	46	1,00	5,00	3,6304	,95123	-,635	,350	,200	,688	
R16	46	3,00	5,00	4,3696	,53161	,089	,350	-1,028	,688	
R18	46	1,00	5,00	4,0870	,91472	-1,088	,350	1,605	,688	
R21	46	1,00	5,00	3,6957	,96309	-,900	,350	1,166	,688	
R22	46	1,00	5,00	3,6087	,77397	-,681	,350	1,804	,688	
R23	46	1,00	5,00	3,7391	,95300	-,891	,350	1,359	,688	
R24	46	1,00	5,00	3,6087	,82941	-1,095	,350	1,424	,688	
R25	46	1,00	5,00	3,6957	1,29734	-,932	,350	-,173	,688	
R28	46	1,00	5,00	2,9783	1,30791	-,207	,350	-1,310	,688	
R29	46	1,00	5,00	3,2174	1,33188	-,477	,350	-,940	,688	
R31	46	1,00	5,00	2,9348	1,18138	,047	,350	-,991	,688	
R34	46	1,00	5,00	3,2174	,96409	,162	,350	-,313	,688	
R38	46	1,00	5,00	3,3261	1,03396	-,077	,350	-,221	,688	
R42	46	1,00	5,00	3,3261	,94409	,281	,350	,038	,688	
R43	46	2,00	5,00	4,0652	,74243	-,447	,350	,000	,688	
R44	46	1,00	5,00	3,7609	1,07878	-,829	,350	,277	,688	
R45	46	2,00	5,00	4,0000	,76012	-,635	,350	,592	,688	
R46	46	2,00	5,00	3,1739	,79734	,496	,350	,133	,688	
R47	46	1,00	5,00	3,2391	,84813	-,489	,350	2,091	,688	
R48	46	1,00	5,00	3,2391	,97033	-,204	,350	-,060	,688	
R49	46	1,00	5,00	3,3261	1,03396	-,077	,350	-,221	,688	
R50	46	1,00	5,00	2,6304	1,12267	,102	,350	-,704	,688	
Valid N (listwise)	46									

10.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
R2	,351	46	,000	,674	46	,000
R4	,314	46	,000	,804	46	,000
R5	,310	46	,000	,794	46	,000
R6	,257	46	,000	,856	46	,000
R7	,239	46	,000	,849	46	,000
R9	,344	46	,000	,776	46	,000
R10	,258	46	,000	,793	46	,000
R12	,289	46	,000	,744	46	,000
R13	,282	46	,000	,873	46	,000
R16	,365	46	,000	,692	46	,000
R18	,245	46	,000	,818	46	,000
R21	,276	46	,000	,851	46	,000
R22	,280	46	,000	,824	46	,000
R23	,260	46	,000	,847	46	,000
R24	,355	46	,000	,789	46	,000
R25	,288	46	,000	,822	46	,000
R28	,261	46	,000	,866	46	,000
R29	,243	46	,000	,871	46	,000
R31	,199	46	,000	,907	46	,001
R34	,241	46	,000	,899	46	,001
R38	,232	46	,000	,900	46	,001
R42	,309	46	,000	,852	46	,000
R43	,269	46	,000	,827	46	,000
R44	,262	46	,000	,863	46	,000
R45	,304	46	,000	,819	46	,000
R46	,304	46	,000	,841	46	,000
R47	,324	46	,000	,765	46	,000
R48	,207	46	,000	,905	46	,001
R49	,232	46	,000	,900	46	,001
R50	,194	46	,000	,907	46	,001

a. Lilliefors Significance Correction

11.

Chi-Square Test

	R2	R4	R5	R6	R7	R9	R10	R12	R13	R16	R18	R21
Chi-Square	42,174 ^a	31,391 ^a	35,913 ^a	14,348 ^a	14,870 ^a	43,565 ^b	29,435 ^b	47,913 ^b	27,913 ^b	22,739 ^c	31,826 ^b	30,087 ^b
df	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	4	4
Asymp. Sig.	,000	,000	,000	,002	,002	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

	R22	R23	R24	R25	R28	R29	R31	R34	R37	R38	R42	R43
Chi-Square	44,870 ^b	29,652 ^b	52,913 ^b	17,696 ^b	13,783 ^b	9,217 ^b	9,000 ^b	22,261 ^b	22,043 ^b	20,304 ^b	37,043 ^b	24,435 ^a
df	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Asymp. Sig.	,000	,000	,000	,001	,008	,056	,061	,000	,000	,000	,000	,000

	R44	R45	R46	R47	R48	R49	R50
Chi-Square	19,870 ^b	27,913 ^a	23,391 ^a	39,217 ^a	22,043 ^b	20,304 ^b	11,174 ^b
df	4	3	3	3	4	4	4
Asymp. Sig.	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,025

a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 11,5.

b. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 9,2.

c. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 15,3.

12.

Correlations

		Faktor1	Faktor2	Faktor3	Faktor4
Faktor1	Pearson Correlation	1	,639**	,762**	,739**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	46	46	46	46
Faktor2	Pearson Correlation	,639**	1	,682**	,628**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	46	46	46	46
Faktor3	Pearson Correlation	,762**	,682**	1	,664**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	46	46	46	46
Faktor4	Pearson Correlation	,739**	,628**	,664**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	46	46	46	46

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Nonparametric Correlations

13.

Correlations

			Faktor1	Faktor2	Faktor3	Faktor4
Spearman's rho	Faktor1	Correlation Coefficient	1,000	,702**	,838**	,843**
		Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
		N	46	46	46	46
	Faktor2	Correlation Coefficient	,702**	1,000	,737**	,666**
		Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
		N	46	46	46	46
	Faktor3	Correlation Coefficient	,838**	,737**	1,000	,736**
		Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
		N	46	46	46	46
	Faktor4	Correlation Coefficient	,843**	,666**	,736**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
		N	46	46	46	46

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Е. Привредници

1.

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	41	89,1
	Excluded ^a	5	10,9
	Total	46	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

2.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha		
Based on		
Cronbach's Alpha	Standardized Items	N of Items
,992	,993	23

3.

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P3	74,6829	655,172	,960 .		,992
P4	74,8537	642,028	,962 .		,992
P7	74,2927	637,562	,966 .		,992
P8	74,5122	644,856	,956 .		,992
P9	75,0732	643,320	,925 .		,992
P10	74,8049	636,311	,957 .		,992
P12	74,6098	644,894	,974 .		,992
P14	74,4390	643,152	,972 .		,992
P15	74,7805	645,926	,962 .		,992
P16	73,9024	667,490	,905 .		,992
P19	75,0244	646,774	,944 .		,992
P20	74,5122	641,606	,978 .		,992
P25	74,7805	645,526	,968 .		,992

P26	74,3415	645,580	,968 .	,992
P31	74,5366	646,705	,976 .	,992
P32	73,0488	683,198	,696 .	,993
P33	73,1951	672,911	,760 .	,993
P34	74,0000	667,250	,935 .	,992
P35	74,3659	651,138	,960 .	,992
P36	73,0488	681,648	,652 .	,993
P40	74,8780	653,510	,958 .	,992
P41	74,4634	644,955	,976 .	,992
P42	73,9512	631,898	,942 .	,992

4.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,929
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2099,997
	df	253
	Sig.	,000

5.

Communalities

	Initial	Extraction
P3	1,000	,928
P4	1,000	,962
P7	1,000	,940
P8	1,000	,926
P9	1,000	,935
P10	1,000	,969
P12	1,000	,957
P14	1,000	,948
P15	1,000	,939
P16	1,000	,841
P19	1,000	,938
P20	1,000	,963
P25	1,000	,952

P26	1,000	,944
P31	1,000	,956
P32	1,000	,935
P33	1,000	,938
P34	1,000	,887
P35	1,000	,931
P36	1,000	,967
P40	1,000	,926
P41	1,000	,956
P42	1,000	,901

Extraction Method: Principal
Component Analysis.

6.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	20,032	87,096	87,096	20,032	87,096	87,096	19,838
2	1,505	6,545	93,641	1,505	6,545	93,641	10,530
3	,290	1,262	94,903				
4	,222	,966	95,869				
5	,160	,696	96,565				
6	,150	,652	97,217				
7	,112	,488	97,704				
8	,099	,431	98,136				
9	,094	,407	98,542				
10	,057	,247	98,789				
11	,051	,222	99,011				
12	,044	,192	99,204				
13	,040	,173	99,376				
14	,031	,136	99,512				
15	,027	,118	99,631				
16	,020	,087	99,718				
17	,016	,070	99,788				
18	,013	,056	99,845				

19	,012	,050	99,895
20	,009	,038	99,933
21	,007	,030	99,963
22	,005	,020	99,983
23	,004	,017	100,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. When components are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

7.

	Pattern Matrix^a	
	Component	
	1	2
P9	1,086	-,216
P10	1,073	-,155
P19	1,045	-,131
P4	1,044	-,108
P25	,986	-,017
P15	,970	-,002
P20	,958	,037
P12	,957	,034
P8	,942	,032
P31	,926	,080
P40	,923	,061
P16	,915	,004
P41	,914	,098
P7	,906	,097
P14	,894	,121
P3	,891	,110
P26	,875	,145
P34	,872	,107
P35	,858	,158
P42	,812	,199
P36	-,013	,992
P32	,079	,916
P33	,203	,829

Extraction Method: Principal
 Component Analysis.
 Rotation Method: Oblimin with
 Kaiser Normalization.
 a. Rotation converged in 4 iterations.

8.

Component Correlation Matrix

Component	1	2
1	1,000	,621
2	,621	1,000

Extraction Method: Principal
 Component Analysis.
 Rotation Method: Oblimin with
 Kaiser Normalization.

9.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.	Skewness	Kurtosis	Std. Error	Std. Error
					Deviation				
Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
P3	41	1,00	5,00	3,0488	1,11694	-,553	,369	-,868	,724
P4	41	1,00	5,00	2,8780	1,38194	-,189	,369	-1,320	,724
P7	41	1,00	5,00	3,4390	1,46712	-,623	,369	-,954	,724
P8	41	1,00	5,00	3,2195	1,33252	-,224	,369	-,934	,724
P9	41	1,00	5,00	2,6585	1,40730	,083	,369	-1,521	,724
P10	41	1,00	5,00	2,9268	1,50649	-,100	,369	-1,478	,724
P12	41	1,00	5,00	3,1220	1,30758	-,307	,369	-,937	,724
P14	41	1,00	5,00	3,2927	1,34618	-,632	,369	-,911	,724
P15	41	1,00	5,00	2,9512	1,30290	-,405	,369	-1,300	,724
P16	41	2,00	5,00	3,8293	,91931	-,050	,369	-1,122	,724
P19	41	1,00	5,00	2,7073	1,30851	,084	,369	-1,011	,724
P20	41	1,00	5,00	3,2195	1,36953	-,356	,369	-1,044	,724

P25	41	1,00	5,00	2,9512	1,30290	-,333	,369	-1,167	,724
P26	41	1,00	5,00	3,3902	1,30150	-,641	,369	-,819	,724
P31	41	1,00	5,00	3,1951	1,26924	-,463	,369	-,873	,724
P32	41	1,00	5,00	4,6829	,75627	-3,398	,369	13,975	,724
P33	41	1,00	5,00	4,5366	,95125	-2,766	,369	8,133	,724
P34	41	2,00	5,00	3,7317	,89511	-,308	,369	-,528	,724
P35	41	1,00	5,00	3,3659	1,19909	-,490	,369	-,497	,724
P36	41	1,00	5,00	4,6829	,84968	-3,180	,369	10,417	,724
P40	41	1,00	5,00	2,8537	1,15241	-,422	,369	-,920	,724
P41	41	1,00	5,00	3,2683	1,30431	-,528	,369	-,898	,724
P42	41	1,00	5,00	3,7805	1,62037	-,923	,369	-,890	,724
Valid N (listwise)	41								

10.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
P3	,266	41	,000	,847	41	,000
P4	,206	41	,000	,864	41	,000
P7	,234	41	,000	,835	41	,000
P8	,166	41	,006	,895	41	,001
P9	,220	41	,000	,847	41	,000
P10	,201	41	,000	,856	41	,000
P12	,188	41	,001	,896	41	,001
P14	,310	41	,000	,831	41	,000
P15	,277	41	,000	,832	41	,000
P16	,231	41	,000	,848	41	,000
P19	,198	41	,000	,886	41	,001
P20	,203	41	,000	,886	41	,001
P25	,229	41	,000	,866	41	,000
P26	,314	41	,000	,839	41	,000
P31	,249	41	,000	,879	41	,000
P32	,443	41	,000	,476	41	,000

P33	,394	41	,000	,537	41	,000
P34	,252	41	,000	,872	41	,000
P35	,214	41	,000	,897	41	,001
P36	,475	41	,000	,437	41	,000
P40	,233	41	,000	,865	41	,000
P41	,274	41	,000	,865	41	,000
P42	,311	41	,000	,709	41	,000

a. Lilliefors Significance Correction

11. Chi-Square Test

	P3	P4	P7	P8	P9	P10	P12	P14	P15	P16	P19	P20
Chi-Square	19,366 ^a	8,146 ^a	8,390 ^a	4,732 ^a	10,341 ^a	5,220 ^a	4,732 ^a	18,390 ^a	17,659 ^a	9,439 ^b	8,634 ^a	3,268 ^a
df	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
Asymp. Sig.	,001	,086	,078	,316	,035	,266	,316	,001	,001	,024	,071	,514

	P25	P26	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P40	P41	P42
Chi-Square	10,341 ^a	19,122 ^a	9,854 ^a	63,878 ^b	49,439 ^b	10,220 ^b	8,634 ^a	102,293 ^a	14,488 ^a	11,805 ^a	33,024 ^a
df	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4
Asymp. Sig.	,035	,001	,043	,000	,000	,017	,071	,000	,006	,019	,000

a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 8,2.

b. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 10,3.

12.

Correlations

		Faktor1	Faktor2
Faktor1	Pearson Correlation	1	,694 ^{**}
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	41	41
Faktor2	Pearson Correlation	,694 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	41	41

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Nonparametric Correlations

13.

Correlations

			Faktor1	Faktor2
Spearman's rho	Faktor1	Correlation Coefficient	1,000	,803**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	41	41
Faktor2	Faktor2	Correlation Coefficient	,803**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	41	41

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Ж. ИНСТРУМЕНТИ

УПИТНИК ЗА ДИРЕКТОРЕ		1=Уопште се не слажем	2=Не слажем се	3=Неодлучан	4=Слажем се	5=Слажем се у потпуности
Пред Вама је упитник који има за циљ да провери мишљења и ставове директора о квалитету њихових школа у смислу реализације наставних планова, начину управљања школом и располагању материјалним средствима. Упишите + у квадратић за слагање, односно неслагање с тврдњом.						
1	Модуларни планови и програми утичу на квалитет образовања.			+		
2	Наставни план и програм израђен по модуларном принципу, усклађен је са потребама ученика.				+	
3	Школа је опремљена са довољним бројем рачунара који су ученицима доступни увек.				+	
4	Квалитет образовања зависи од компетенција предавача-наставника.					+
5	Директор школе одржава добре односе са ученицима омогућује им да марљиво раде и постижу максималан успех.					+
6	Школа у потпуности примењује модуларне наставне планове и програме.				+	
7	У сарадњи са локалном привредом и њеним потребама школа надограђује до 30% Наставног плана и програма.				+	
8	Наставници омогућују да ученици марљиво раде и постижу максималан успех			+		
9	Библиотека има све књиге које ученици требају и које их занимају.				+	
10	Наставници и професори примењују различите методе и технику оцењивања што ученике додатно мотивише на рад и залагање.				+	
11	Ви као директор имате јасну визију развоја школе у складу са савременим потребама друштва.				+	
12	Наставници/професори испуњавају све обавезе које од њих захтева наставни план и програм.				+	
13	Наставна средства и помагала утичу на квалитет образовања			+		
14	Наставни кадар у школи редовно иде на стручно усавршавање.				+	
15	Редовно се организују семинари за стручно усавршавање менаџмента школе.				+	
16	Школа поседује адекватне школске радионице и просторије за извођење практичне наставе.				+	
17	Менаџмент школе утиче на квалитет образовања.				+	
18	Образовне власти уважавају примедбе школа за побољшање модуларних наставних планова и програма.			+		
19	Као директор ви тражите мишљење и сагласност родитеља када су у питању активности које финансирају родитељи.			+		
20	Школа је опремљена у складу са потребама наставног плана и програма.				+	

Уколико имате додатне сугестије, молимо Вас да их наведете!

*НАСТАВНИК КОЈИ ВОДИ СВОЈ ПРЕДМЕТ И УЧЕНИКЕ
ЈЕ НАЈВАЖНИЈИ ФАКТОР УСПЕШНЕ НАСТАВЕ*

Хвала на сарадњи!

УПИТНИК ЗА ДИРЕКТОРЕ		1=Уопште се не слажем	2=Не слажем се	3=Неодлучан	4=Слажем се	5=Слажем се у потпуности
Пред Вама је упитник који има за циљ да провери мишљења и ставове директора о квалитету њихових школа у смислу реализације наставних планова, начину управљања школом и располагању материјалним средствима. Упишите + у квадратић за слагање, односно неслагање с тврђњом.						
1	Модуларни планови и програми утичу на квалитет образовања.					
2	Наставни план и програм израђен по модуларном принципу, усклађен је са потребама ученика.					
3	Школа је опремљена са довољним бројем рачунара који су ученицима доступни увек.					
4	Квалитет образовања зависи од компетенција предавача-наставника.					
5	Директор школе одржава добре односе са ученицима омогућује им да марљиво раде и постижу максималан успех.					
6	Школа у потпуности примењује модуларне наставне планове и програме.					
7	У сарадњи са локалном привредом и њеним потребама школа надограђује до 30% Наставног плана и програма.					
8	Наставници омогућују да ученици марљиво раде и постижу максималан успех					
9	Библиотека има све књиге које ученици требају и које их занимају.					
10	Наставници и професори примењују различите методе и технику оцењивања што ученике додатно мотивише на рад и залагање.					
11	Ви као директор имате јасну визију развоја школе у складу са савременим потребама друштва.					
12	Наставници/професори испуњавају све обавезе које од њих захтева наставни план и програм.					
13	Наставна средства и помагала утичу на квалитет образовања					
14	Наставни кадар у школи редовно иде на стручно усавршавање.					
15	Редовно се организују семинари за стручно усавршавање менаџмента школе.					
16	Школа поседује адекватне школске радионице и просторије за извођење практичне наставе.					
17	Менаџмент школе утиче на квалитет образовања.					
18	Образовне власти уважавају примедбе школа за побољшање модуларних наставних планова и програма.					
19	Као директор ви тражите мишљење и сагласност родитеља када су у питању активности које финансирају родитељи.					
20	Школа је опремљена у складу са потребама наставног плана и програма.					

Уколико имате додатне сугестије, молимо Вас да их наведете!

Хвала на сарадњи!

УПИТНИК ЗА НАСТАВНИКЕ		Уопште се не слажем	Не слажем се	Неодлучан сам	Слажем се	У потпуности се слажем
Упитник се састоји од 50 тврдњи. Свака од њих односи се на школу у којој радите. Да би сте правилно урадили овај упитник, поред сваке тврдње ставите плус „+“ за степен слагања, односно „-“, не слагања.						
1	Школа ме подстиче да будем одговоран/на и да изградим осећај властите ефикасности.				✓	
2	Школа ми помаже да постанем квалитетнији наставник.				✓	
3	Директор школе је компетентан, стручан и предан раду.			✓		
4	На квалитет образовања утиче менаџмент школе.				✓	
5	У школи се примењују јасна правила понашања.				✓	✓
6	Управа школе и директор цене мој рад.					✓
7	Квалитет образовања зависи од опремљености и уређености школе.				✓	
8	Библиотека има све књиге које ми требају и које ме занимају.				✓	
9	Настава у овој школи је добра.			✓		
10	Оцењујем праведно и ученицима су познати моји критеријуми оцењивања.				✓	
11	Од директора школе добијам премало позитивних повратних информација о својим активностима.	✓				
12	Развојни план школе је добро организован са јасно дефинисаним циљевима и предвиђеним активностима.				✓	
13	Школа ми пружа могућност да се исказем као уважена личност.				✓	
14	За набавку нових наставних средстава и опреме локална заједница и Министарство просвете издвајају довољно финансијских средстава.					✓
15	Организована обука нове методологије, помогла ми је да лакше реализујем наставне садржаје по модуларном наставном плану и програму.				✓	
16	Наставници добро познају своје ученике.				✓	
17	Наставници редовно прате и бележе напредовање ученика.					✓
18	У овој школи наставници омогућују да ученици марљиво раде и постижу максималан успех.				✓	
19	Школа је опремљена рачунарском опремом.					✓
20	Модуларни наставни план и програм усклађен је са потребама привреде.					✓
21	Задовољан сам бројем организованих семинара за стручно усавршавање.			✓		
22	Задовољан сам платом за свој рад.			✓		
23	Поред плате имамо и стимулацију за постигнуте резултате.			✓		
24	Модуларним наставним планом и програмом предвиђен је довољан број часова практичне наставе у занимањима трећег степена.				✓	
25	За квалитетан рад са ученицима није ми најбитнија плата.					✓
26	Наставни план и програм за занимање машински техничар је квалитетан и његовом реализацијом ученици стичу модерна, употребљива знања.					✓
27	Овакав наставни план и програм од наставника и професора захтева већу припремљеност за час.				✓	
28	На захтев локалне привреде, дограђујем до 30% наставног				✓	

	плана и програма						
29	Наставници и професори примењују различите методе и технику оцењивања					X	
30	Моје сугестије за побољшање наставних планова и програма узимају се у обзир од стране одговорних лица за њихову израду и усвајање.			X			
31	Квалитет образовања зависи од компетенција предавача-наставника.					X	
32	Поредећи модларне и класичне наставне планове и програме предност дајем модларним.						X
33	Наставни садржаји су примерени добру ученика, њиховим могућностима и потребама.					X	
34	У променама Наставног плана и програма учествовали су стручњаци из привреде чије су нам сугестије биле од велике помоћи			X			
35	Наставници/професори испуњавају све обавезе које од њих захтева наставни план и програм.					X	
36	Модларни планови и програми утичу на квалитет образовања.					X	
37	Хитно би требало изменити Наставни план и програм за браваре			X			
38	Константно се улаже у побољшање услова рада у школи.					X	
39	У наставни план и програм укључено је стицање свих потребних компетенција.			X			
40	Наставни план и програм организован по модларном принципу је ефикаснији у погледу успеха ученика у односу на класичне наставне планове и програме					X	
41	У школи постоји довољно учионочког простора.					X	
42	Постоји довољан број наставних средстава и помагала за сваки предмет.			X			
43	Количина и савременост наставних средстава и помагала омогућују квалитетно одвијање наставе.						X
44	За извођење практичне наставе у школи поседујемо неопходне машине, опрему, алате и материјал.					X	
45	Квалитет образовања зависи од опремљености школе.					X	
46	Директор школе одржава добре односе са ученицима, наставницима и другим радницима школе.						X
47	Ученици имају наменски простор за слободне активности.					X	
48	Неопходну помоћ за квалитетан рад добијам од стручне службе школе.					X	
49	У потпуности примењујем модларни наставни план и програм						X
50	Редовно учествујем на семинарима који ми омогућавају стручно и педагошко усавршавање		X				

Уколико имате додатне сугестије, молимо Вас да их наведете!

Хвала на сарадњи!

Упитник за наставнике после баждарења

Редни број ставке	Тврдње	Уопште се не слажем	Не слажем се	Неодлучан сам	Слажем се	Слажем се у потпуности
1	N10	Оцењујем праведно и ученицима су познати моји критеријуми оцењивања.				
2	N21	Задовољан сам бројем организованих семинара за стручно усавршавање				
3	N31	Квалитет образовања зависи од компетенција предавача-наставника.				
4	N50	Редовно учествујем на семинарима који ми омогућавају стручно и педагошко усавршавање				
5	N4	На квалитет образовања утиче менаџмент школе.				
6	N3	Директор школе је компетентан, стручан и предан раду.				
7	N46	Директор школе одржава добре односе са ученицима, наставницима и другим радницима школе.				
8	N18	У овој школи наставници омогућују да ученици марљиво раде и постижу максималан успех				
9	N36	Модуларни планови и програми утичу на квалитет образовања.				
10	N6	Управа школе и директор циене мој рад.				
11	N15	Организована обука нове методологије, помогла ми је да лакше реализујем наставне садржаје по модуларном наставном плану и програму				
12	N33	Наставни садржаји су примерени добу ученика, њиховим могућностима и потребама.				
13	N26	Наставни план и програм за занимање машински техничар је квалитетан и његовом реализацијом ученици стичу модерна, употребљива знања				
14	N29	Наставници и професори примењују различите методе и технику оцењивања				
15	N24	Модуларним наставним планом и програмом предвиђен је довољан број часова практичне наставе у занимањима трећег степена.				
16	N32	Поредећи модуларне и класичне наставне планове и програме предност дајем модуларним				
17	N39	У наставни план и програм укључено је стицање свих потребних компетенција				
18	N43	Количина и савременост наставних средстава и помагала омогућује квалитетно одвијање наставе.				
19	N25	За квалитетан рад са ученицима није ми најбитнија плата.				
20	N44	За извођење практичне наставе у школи поседујемо неопходне машине, опрему, алати				

		и материјал.					
21	N20	Модуларни наставни план и програм усклађен је са потребама привреде.					
22	19	Школа је опремљена рачунарском опремом.					
23	8	Библиотека има све књиге које ми требају и које ме занимају.					
24	7	Квалитет образовања зависи од опремљености и уређености школе.					

Уколико имате додатне сугестије, молимо Вас да их наведете!

Хвала на сарадњи!

УПИТНИК ЗА УЧЕНИКЕ		Уопште се не слажем	Не слажем се	Неодлучан сам	Слажем се	Слажем се у потпуности
		1	2	3	4	5
<p>Поштовани ученици, пред вама се налази упитник који има за циљ да испита ваше ставове и мишљења о квалитету образовања. Упитник је анониман, молимо вас да приликом попуњавања будете потпуно искрени како би подаци били поуздани.</p> <p>Процените у којој се мери свака од доле наведених тврдњи односи на вас и школу коју похађате, те ставите X на једну од понуђених опција.</p> <p>Захваљујемо се на сарадњи!</p> <p>Наведите: Разред: <i>IVTA</i> и занимање <i>МАШИНСКИ ТЕХНИЧАР</i></p>						
1	Квалитет образовања зависи од опремљености и уређености школе.					X
2	Задовољан сам управљањем и организацијом школе.				X	
3	Директорово присуство у школи је видљиво, јер се константно интересује за понашање и успех ученика.				X	
4	Квалитет образовања највише зависи од компетенција предавача-наставника.				X	
5	Градиво које учимо лако је за савладавање и примерено потребама и могућностима ученика.				X	
6	У наставни план и програм укључено је стицање свих потребних компетенција-знања, вештина, навика.		X			
7	Наставници уважавају мишљење и идеје ученика.				X	
8	Школа је опремљена рачунарском опремом.				X	
9	Наставници и професори примењују различите методе и технику оцењивања што нас додатно мотивише на рад и залагање.				X	
10	Наше идеје директор школе уважава и настоји да их заједнички реализујемо.					X
11	Савладавање садржаја предмета по модуларном наставном плану и програму је лакше и ефикасније.				X	
12	Са машинама, алатима и опремом које имамо можемо квалитетно обављати практичну наставу у школским радионицама.					X
13	Школа има довољан број наставних средстава и помагала за сваки предмет.		X			
14	Директор школе је компетентан, стручан и предан раду.				X	
15	Школа поседује адекватне школске радионице за извођење практичне наставе.				X	
16	Предавања професора и упутства за рад су јасна за све ученике.				X	
17	Наставници/професори се једнако односе према свим ученицима.					X
18	Наставни план и програм је квалитетан и његовом реализацијом стичемо модерна и употребљива знања.					X
19	Квалитет образовања зависи од директора школе.			X		
20	За квалитетно образовање битан је наставни план и програм.					X

Уколико имате додатне сугестије, молимо Вас да их наведете!

Хвала на сарадњи!

Упитник за ученике после баждарења

УПИТНИК ЗА УЧЕНИКЕ			Уопште се не слажем	Не слажем се	Неодлучан сам	Слажем се	У потпуности се слажем
			1	2	3	4	5
<p>Поштовани ученици, пред вама се налази упитник који има за циљ да испита ваше ставове и мишљења о квалитети образовања. Упитник је анониман, те вас молимо да приликом попуњавања будете потпуно искрени како би подаци били што поузданији. Процените у којој се мери свака од доле наведених тврдњи односи на вас и школу коју похађате, те ставите Хна једну од понуђених опција.</p> <p>Унапријед Вам се захваљујемо на сарадњи!</p> <p>Наведите: Разред: _____ и занимање _____</p>							
1	U8	Школа је опремљена рачунарском опремом.					
2	U15	Школа поседује адекватне школске радионице за извођење практичне наставе.					
3	U13	Школа има довољан број наставних средстава и помагала за сваки предмет.					
4	U1	Квалитет образовања зависи од опремљености и уређености школе.					
5	U12	Са машинама, алатима и опремом које имамо можемо квалитетно обављати практичну наставу у школским радионицама.					
6	U20	За квалитетно образовање битан је наставни план и програм.					
7	U18	Наставни план и програм је квалитетан и његовом реализацијом стичемо модерна и употребљива знања.					
8	U16	Предавања професора и упутства за рад су јасна за све ученике.					
9	U11	Савладавање садржаја предмета по модуларном наставном плану и програму је лакше и ефикасније.					
10	U3	Директорово присуство у школи је видљиво, јер се константно интересује за понашање и успех ученика.					
11	U14	Директор школе је компетентан, стручан и предан раду.					
12	U10	Наше идеје директор школе уважава и настоји да их заједнички реализујемо.					
13	U19	Квалитет образовања зависи од директора школе.					
14	U9	Наставници и професори примењују различите методе и технику оцењивања што нас додатно мотивише на рад и залагање.					
15	U4	Квалитет образовања највише зависи од компетенција предавача-наставника.					
16	U17	Наставници/професори се једнако односе према свим ученицима.					

Уколико имате додатне сугестије, молимо Вас да их наведете!

Хвала на сарадњи!

УПИТНИК ЗА РОДИТЕЉЕ

Молимо Вас процените у којој се мери свака од наведених тврдњи односи на школу коју похађа Ваше дете. Уз сваку тврдњу стоји број који одражава степен слагања, тј. неслагања, заокружите број који по вашем мишљењу највише одговара тој тврдњи.

Хвала на сарадњи!

ИНДИКАТОРИ: 1 = уопште се не слажем; 2 = не слажем се; 3 = неодлучан сам; 4 = слажем се; 5 = Слажем се у потпуности.

	Ставке	1	2	3	4	5
1	Моје дете воли ићи у школу.			X		
2	Руковођење школом утиче на квалитет образовања.				X	
3	Школа помаже мом детету да постане зрело и одговорно.				X	
4	Школа подстиче развој самосталности, самопоштовања и властите ефикасности код ученика.				X	
5	Задовољан сам управљањем и организацијом школе				X	
6	Школа је у сталном контакту са мном као родитељем.				X	
7	Мени као родитељу увек су лако доступне информације о свим активностима у школи.				X	
8	Наставници/професори и управа школе уважавају мишљења родитеља о питањима битним за развој и напредовање мог детета.				X	
9	Као родитељ увијек добијем јасну информацију о развоју и напредовању мог детета.				X	
10	Уколико ученици имају проблема пружа им се квалитетна стручна подршка.				X	
11	Школа је у сталном контакту са мном као родитељем.		X			
12	Наставници и професори примењују различите методе и технику оцењивања што ученике додатно мотивише на рад и залагање.				X	
13	Школа тражи мишљење и сагласност родитеља када су у питању активности које финансирају родитељи.				X	
14	Рад Савета родитеља је јаван и отворен за присуство заинтересованих.				X	
15	Наставници и професори ученике подстичу на укључивање у различите слободне активности.				X	
16	Школа прихвата иницијативе и сугестије Савета родитеља.				X	
17	У овој школи ученици могу научити како квалитетно сарађивати са другима.				X	
18	Квалитет образовања највише зависи од компетенција предавача-наставника.				X	
19	Школа промовише здрав начин живота.				X	
20	Директор школе одржава добре односе са ученицима, родитељима и радницима.				X	
21	Знања која ученици стекну у школи су примењива у пракси.				X	
22	Наставници похваљују ученике, истичу њихове успехе и позитивно их вреднују.				X	
23	За квалитетно образовање битан је наставни план и програм.				X	
24	Савладавање садржаја предмета по модуларном наставном плану и програму је лакше и ефикасније.				X	
25	Запослени у школи се према мени, као родитељу односе са уважавањем.				X	
26	Школа свим ученицима пружа једнаке могућности и подстиче осећај праведности.				X	

27	Школа се брине за здравље и безбедност ученика..			X		
28	Све учионице и просторије школе адекватно су опремљене за реализацију наставе свих типова.			X		
29	Наставници/професори се једнако односе према свим ученицима.			X		
30	Ученицима је омогућено да практичну наставу обављају изван школе.			X		
31	Школска библиотека има довољан број неопходних књига за школску лектуру и довољно стручне литературе.			X		
32	Родитељи се подстичу на сарадњу с наставницима с циљем праћења напредовања ученика.				X	
33	Наставним планом и програмом за браваре је предвиђен довољан фонд часова практичне наставе.				X	
34	У овој школи ученици добро развијају своје вештине сналажења у различитим животним ситуацијама.			X		
35	Задовољан сам начином на који школа информисе ученике завршних разреда о могућностима наставка школовања у будућој професионалној каријери.				X	
36	Систем оцењивања је праведан и добро разрађен.				X	
37	Наставни план и програм је претежак за моје дете и градиво му треба неко додатно објаснити.			X		
38	Савладавање садржаја предмета по модуларном наставном плану и програму је лакше и ефикасније.			X		
39	Наставни садржаји су примерени добу, индивидуалним потребама и могућностима ученика.			X		
40	За различите информације знам коме у школи треба да се обратим.			X		
41	Као родитељ укључен сам у различите активности школе.			X		
42	Упознат сам са правилима понашања и кућним редом школе.			X		
43	Школа има довољан број наставних средстава и помагала неопходних за реализацију редовне наставе.				X	
44	Савет родитеља нам помаже да остваримо своје идеје за побољшање рада школе.				X	
45	Наставници/професори редовно прате и бележе напредовање ученика.				X	
46	Квалитет образовања зависи од опремљености и уређености школе.			X		
47	Школа поседује довољан број рачунара за реализацију наставних садржаја из информатике и стручних предмета.			X		
48	Фискултурна сала и учионице су уредни			X		
49	Родитељски састанци су редовно и добро организовани.			X		
50	У школским радионицама су савремене машине за реализацију програма практичне наставе.	X				

Уколико имате додатне сугестије, молимо Вас наведите их!

Хвала на сарадњи!

Упитник за родитеље после баждарења

УПИТНИК ЗА РОДИТЕЉЕ

Молимо Вас процените у којој се мери свака од наведених тврдњи односи на школу коју похађа Ваше дете. Уз сваку тврдњу стоји број који одражава степен слагања, тј. неслагања, заокружите број који по вашем мишљењу највише одговара тој тврдњи.

Хвала на сарадњи!

ИНДИКАТОРИ: 1 = уопште се не слажем; 2 = не слажем се; 3 = неодлучан сам; 4 = слажем се; 5 = Слажем се у потпуности.

		Ставке	1	2	3	4	5
1	R2	Руковођење школом утиче на квалитет образовања.					
2	R5	Задовољан сам управљањем и организацијом школе.					
3	R4	Школа подстиче развој самосталности, самопоштовања и властите ефикасности код ученика.					
4	R9	Као родитељ увек добијем јасну информацију о развоју и напредовању мог детета.					
5	R45	Наставници/професори редовно прате и бележе напредовање ученика.					
6	R43	Школа има довољан број наставних средстава и помагала неопходних за реализацију редовне наставе.					
7	R44	Савет родитеља нам помаже да остваримо своје идеје за побољшање рада школе.					
8	R42	Упознат сам са правилима понашања и кућним редом школе.					
9	R7	Мени као родитељу увек су лако доступне информације о свим активностима у школи.					
10	R38	Савладавање садржаја предмета по модуларном наставном плану и програму је лакше и ефикасније.					
11	R6	Школа је у сталном контакту са мном као родитељем.					
12	R22	Наставници похваљују ученике, истичу њихове успехе и позитивно их вреднују.					
13	R48	Фискултурна сала и учионице су уредни.					
14	R13	Школа тражи мишљење и сагласност родитеља када су у питању активности које финансирају родитељи.					
15	R16	Школа прихвата иницијативе и сугестије Савета родитеља.					
16	R50	У школским радионицама су савремене машине за реализацију програма практичне наставе.					
17	R10	Уколико ученици имају проблема пружа им се квалитетна стручна подршка.					
18	R49	Родитељски састанци су редовно и добро организовани.					
19	R34	У овој школи ученици добро развијају своје вештине сналажења у различитим животним ситуацијама.					
20	R46	Квалитет образовања зависи од опремљености и уређености школе.					
21	R31	Школска библиотека има довољан број неопходних књига за школску лектуру и довољно стручне литературе.					
22	47	Школа поседује довољан број рачунара за реализацију наставних садржаја из информатике и стручних предмета.					
23	R28	Све учионице и просторије школе адекватно су опремљене за реализацију наставе свих типова.					
24	R18	Квалитет образовања највише зависи од компетенција предавача-наставника.					

25	R25	Запослени у школи се према мени, као родитељу односе са уважавањем.					
26	R12	Наставници и професори примењују различите методе и технику оцењивања што ученике додатно мотивише на рад и залагање.					
27	R25	Наставници/професори се једнако односе према свим ученицима.					
28	R24	Савладавање садржаја предмета по модуларном наставном плану и програму је лакше и ефикасније.					
29	R21	Знања која ученици стекну у школи су примењива у пракси.					
30	R23	За квалитетно образовање битан је наставни план и програм.					

Уколико имате додатне сугестије, молимо Вас наведите их!

Хвала на сарадњи!

УПИТНИК

ЗА ИСПИТИВАЊЕ СТАВОВА О ПРОМЕНАМА У СРЕДЊОШКОЛСКОМ ОБРАЗОВАЊУ

Од 2004. године у средњошколском образовању дошло је до битних промена у оквиру наставних планова и програма. Настојало се усавршити планове и програме, у складу са потребама ученика, савременим тржиштем рада и технологијом, како би на тај начин повећали квалитет ученичких знања, вештина и навика.

Циљ је да испитамо ставове стручњака и менаџера према наведеним променама у школству, да ли је такав начин образовања ученика утицао на повећање нивоа производње, те спремност и спретност ученика у раду у односу на ранији период.

Од Вас очекујемо да пажљиво прочитате ставове и да на сваки дате Ваше мишљење тако што ћете у један од празних квадрата ставити знак плус (+).

Хвала на сарадњи!

1. Место: ГРАДИШКА
2. Назив организације (предузећа): ЈЕЛШИНГРАД ФМГ
3. Ваш положај/функција у предузећу: ШЕФ ПРОЦЗВОДЊЕ
4. Степен образовања: СЕДМИ, ДИПЛОМИРАНИ МАШИНСКИ ИНЖЕНЈЕР
5. Укупно година радног искуства: 4

ТВРДЊЕ	Потпуно слажем	Делимично се слажем	Неодлучан/а сам	Не слажем се делимично	Не слажем се уопште
1. Промене су увијек позитиван феномен.		+			
2. Школе код ученика развијају и подстичу продуктивност у раду.	+				
3. Задовољан/а сам знањем које ученици стичу изласком из средње школе			+		
4. Ученици показују већи ниво стручног знања и практичних вештина него до сада.			+		
5. Образовање у стручним школама усклађено је са потребама тржишта рада и тржишне привреде.	+				
6. Предузеће је заинтересовано за измене у Наставном плану и програму да би се задовољиле потребе производње.		+			
7. Своје потребе за кадром планирамо средњорочно и достављамо школи.			+		
8. Школа је понудила да наши стручњаци учествују у тиму за измене Наставног плана и програма.			+		
9. Ученици су ступањем у радни однос у великој мери способни да самостално обављају послове у производњи.				+	
10. Ученици су много одговорнији и више заинтересовани за рад у својој струци.				+	
11. Школство данас ствара профиле/кадрове који одговарају новој привредној реалности.	+				
12. Наставни план и програм за занимање машински техничар је квалитетан и његовом реализацијом ученици			+		

стичу модерна, употребљива знања.					
13. Практичне вештине које ученици данас стичу у складу са потребама и захтевима савремене привреде.			+		
14. Ученици теже да се усавршавају и напредују у свом позиву.			+		
15. Све више младих у производњи преузима ризике и ради на истраживању и иновацијама у производњи.			+		
16. Код ученика се примећује да су школовање завршили пролазећи кроз програм који је адекватно утврдио меру теоретских и практичних знања.			+		
17. На пораст производње утиче квалитет његовог руководства.		+			
18. Хитно би требало изменити Наставни план и програм за браваре.		+			
19. На наш захтев и предлог школа дограђује и до 30% наставних планова и програма .				+	
20. Квалитет нових наставних програма је виши у односу на старе.			+		
21. Наставни план и програм за обрађиваче метала резањем је превазиђен.			+		
22. Предавачи у стручним школама се усавршавају у складу са променама у привреди.	+				
23. Ученици су оспособљени за брзо укључивање у „свет рада“				+	
24. Кадар који је данас потребан предузетништву оспособљен је за стално учење и усавршавање.	+				
25. Данас из школа излазе ученици који имају изграђене предузетничке способности.			+		
26. Висока интелигенција је довољна да би сте били добар предузетник.		+			
27. На пораст производње утиче међусобна сарадња радника и квалитетно руководство.		+			
28. Ученици имају изграђене карактерне особине потребне за посао који обављају (нпр. самокритичност, колективни дух и сл.)			+		
29. Ученици преузимају одговорност, обавезе и адекватно и предано обављају свој посао.			+		
30. Предлажемо школи која ће занимања уписати.			+		
31. Ученици имају добра теоретска знања и практичне вештине.			+		
32. У образовање треба константно инвестирати.	+				
33. Напредак у производњи је могућ уз испуњавање преузетих дужности и обавеза.	+				
34. Ученици су ступањем у радни однос спремни за сарадњу и компромис.		+			
35. Данас су млади свесни да знање подиже вредност појединца али и вредност предузећа.			+		
36. Школама и ученицима омогућен је приступ предузећима у смислу обављања практичне наставе како би се ученици што квалитетније и брже укључили у „свет рада“.	+				
37. Ступањем у радни однос, ученици имају проблема са радном дисциплином.		+			

38. Заинтересовани смо за напредак и проблеме кадрова који се тренутно школују.		+			
39. У стручним школама често вршимо презентацију предузећа и предочавамо могућност запошљавања.		+			
40. Редовно сарађујемо са стручним школама по питању запошљавања ученика.			+		
41. У својој локалној средини јасно дајемо до знања становништву који кадрови су потребни.			+		
42. Практична настава се одвија у нашем предузећу.			+		
43. У оквиру предузећа смо издвојили машине и властити кадар због боље обуке ученика.		+			
44. Стручњаци који су задужени за рад са ученицима посећују семинаре које организује Републички педагошки завод.				+	
45. Сматрамо да је систем образовања ученика машинске струке добар јер се ученици могу одмах укључити у процес производње.				+	

Молимо Вас да на крају, у виду слободног одговора наведете које су то најважније одлике и стручна знања која ученици треба да понесу из школе како би једног дана били успешни у свом послу и допринели напретку и развоју производње у савременом свету.

Хвала на сарадњи!

Упитник за привреднике после баждарења
УПИТНИК
 ЗА ИСПИТИВАЊЕ СТАВОВА О ПРОМЕНАМА У
 СРЕДЊОШКОЛСКОМ ОБРАЗОВАЊУ

Од 2004. године у средњошколском образовању дошло је до битних промена у оквиру наставних планова и програма. Настојало се усавршити планове и програме, у складу са потребама ученика, савременим тржиштем рада и технологијом, како би на тај начин повећали квалитет ученичких знања, вештина и навика.

Циљ је да испитамо ставове стручњака и менаџера према наведеним променама у школству, да ли је такав начин образовања ученика утицао на повећање нивоа производње, те спремност и спретност ученика у раду у односу на ранији период.

Од Вас очекујемо да пажљиво прочитате ставове и да на сваки дате Ваше мишљење тако што ћете у један од празних квадрата ставити знак плус (+).

Хвала на сарадњи!

1. Место: _____
2. Назив организације (предузећа): _____
3. Ваш положај/функција у предузећу: _____
4. Степен образовања: _____
5. Укупно година радног искуства: _____

Редни број	ТВРДЊЕ	Потпуно се слажем	Дјелимично се слажем	Неодлучан/а сам	Дјелимично се не слажем	Уопште се не слажем
1	9	Ученици су ступањем у радни однос у великој мери способни да самостално обављају послове у производњи.				
2	10	Ученици су много одговорнији и више заинтересовани за рад у својој струци.				
3	19	На наш захтев и предлог школа дограђује и до 30% наставних планова и програма .				
4	4	Ученици показују већи ниво стручног знања и практичних вештина него до сада.				
5	25	Данас из школа излазе ученици који имају изграђене предузетничке способности.				
6	15	Све више младих у производњи преузима ризике и ради на истраживању и иновацијама у производњи.				
7	20	Квалитет нових наставних програма је виши у односу на старе.				
8	12	Наставни план и програм за занимање машински техничар је квалитетан и његовом реализацијом ученици стичу модерна, употребљива знања				
9	8	Школа је понудила да наши стручњаци учествују у тиму за измене Наставног плана и програма				

10	31	Ученици имају добра теоретска знања и практичне вештине.					
11	40	Редовно сарађујемо са стручним школама по питању запошљавања ученика.					
12	16	Код ученика се примећује да су школовање завршили пролазећи кроз програм који је адекватно утврдио мјеру теоретских и практичних знања.					
13	41	У својој локалној средини јасно дајемо до знања становништву који кадрови су потребни.					
14	7	Своје потребе за кадром планирамо средњорочно и достављамо школи.					
15	14	Ученици теже да се усавршавају и напредују у свом позиву.					
16	3	Задовољан/а сам знањем које ученици стичу изласком из средње школе.					
17	26	Висока интелигенција је довољна да би сте били добар предузетник.					
18	34	Ученици су ступањем у радни однос спремни за сарадњу и компромис.					
19	35	Данас су млади свесни да знање подиже вредност појединца али и вредност предузећа.					
20	42	Практична настава се одвија у нашем предузећу					
21	36	Школама и ученицима омогућен је приступ предузећима у смислу обављања практичне наставе како би се ученици што квалитетније и брже укључили у „свет рада“.					
22	32	У образовање треба константно инвестирати.					
23	33	Напредак у производњи је могућ уз испуњавање преузетих дужности и обавеза.					

Молимо Вас да на крају, у виду слободног одговора наведете које су то најважније одлике и стручна знања која ученици треба да понесу из школе како би једног дана били успешни у свом послу и допринели напретку и развоју производње у савременом свету.

Хвала на сарадњи!