

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ

Владислава Елифанић

**УТИЦАЈ ОРГАНИЗАЦИОНИХ ФАКТОРА
НА КВАЛИТЕТ ИСХОДА УЧЕЊА У
ОСНОВНОМ ОБРАЗОВАЊУ**

-Докторска дисертација-

Бор, 2021

UNIVERSITY OF BELGRADE

TEHNICAL FACULTY IN BOR

Vladislava Epifanić

**INFLUENCE OF ORGANIZATIONAL
FACTORS ON THE QUALITY OF LEARNING
OUTCOMES IN PRIMARY EDUCATION**

Doctoral Dissertation

Bor, 2021

Ментор:

Проф. др Снежана Урошевић, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, Република Србија

Чланови комисије:

1. Проф. др Снежана Урошевић, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

2. Проф. др Гордана Кокеза, редовни професор, Универзитет у Београду, Технолошко металуршки факултет у Београду

3. Проф. др Милован Вуковић, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

Датим одбране:

2021. године.

УТИЦАЈ ОРГАНИЗАЦИОНИХ ФАКТОРА НА КВАЛИТЕТ ИСХОДА УЧЕЊА У ОСНОВНОМ ОБРАЗОВАЊУ

Апстракт

Предмет проучавања овог рада јесте утицај организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању. У раду се подробније описују инфраструктурни услови, карактеристике наставног процеса, утицај курикулума, компетенција наставника, предзнања, мотивације и менаџмента школе као детерминанте квалитета исхода учења. У истраживачком делу рада спроведена је анкета у којој су анкетирани учитељи/наставници, стручни сарадници и директори школа. Анализом добијених података дошло се до сазнања о томе који од испитиваних фактора имају најзначајнији утицај на квалитет исхода учења и то у зависности од категорије испитаника.

Најважнији утицај у процесу постизања бољих исхода учења по мишљењу запослених добијених анкетом има менаџмент школе (директори), док се вишекритеријумским рангирањем ставова директора фази SWARA методом (Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis) о значају испитаних организационих фактора и анализом њиховог утицаја на квалитет исхода учења у основном образовању дошло до закључка да највећи утицај на исходе учења имају наставници и њихово знање, искуство, вештине и компетенције које поседују и које испољавају и примењују током наставног процеса.

Резултати добијени истраживањем могу представљати корисну информацију и критеријум за доносиоце одлука (менаџере), да приликом доношења одлука утичу на онај организациони фактор који је рангом утврђен као најзначајнији у односу на циљ који организација жели да постигне и који ће највише допринети остварењу датог циља у постојећим условима. Истраживање је такође показало да менаџмент школе има утицај на одабир и изградњу компетентности наставника, као и да дата компетентност може индиректно утицати на укупан успех ученика преко успостављања адекватне инфраструктуре школске установе. У раду се закључује да адекватна инфраструктура школске установе има утицај на квалитет исходних знања ученика, па самим тим и на њихов укупан успех.

Кључне речи: *Организациони фактори, квалитет исхода учења, основно образовање, менаџмент школе, наставни процеси, SWARA метод, fuzzy бројеви.*

Ужа научна област: *инжењерски менаџмент*

УДК 373.3:005]:519.8(043.3)

INFLUENCE OF ORGANIZATIONAL FACTORS ON THE QUALITY OF LEARNING OUTCOMES IN PRIMARY EDUCATION

Abstract

The subject of this paper is the influence of organizational factors on the quality of learning outcomes in primary education. The paper describes in detail the infrastructural conditions, characteristics of the teaching process, the impact of the curriculum, teacher competencies, prior knowledge, motivation and school management as determinants of the quality of learning outcomes. In the research part of the paper, a survey was conducted in which teachers, professional associates and school principals were interviewed. The analysis of the obtained data revealed which of the examined factors have the most significant influence on the quality of learning outcomes, depending on the category of respondents.

The most important influence in the process of achieving better learning outcomes in the opinion of employees obtained by the survey has the school management (principals), while multicriteria ranking of attitudes of principals fuzzy SWARA method (Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis) on the importance of examined organizational factors and analysis of their impact on learning outcomes in primary education, it was concluded that teachers and their knowledge, experience, skills and competencies that they possess and that they manifest and apply during the teaching process have the greatest impact on learning outcomes.

The results obtained by the research can represent useful information and criteria for decision makers (managers) to influence the organizational factor that is determined by the rank as the most important in relation to the goal that the organization wants to achieve and which will most contribute to achieving the goal in existing conditions. Research has also shown that school management has an impact on the selection and building of teacher competence, as well as that given competence can indirectly affect the overall success of students through the establishment of adequate school infrastructure. The paper concludes that the adequate infrastructure of the school institution has a significant impact on the quality of students' initial knowledge, and thus on their overall success.

Keywords: *Organizational factors, quality of learning outcomes, primary education, school management, teaching processes, SWARA method, fuzzy numbers.*

Narrow scientific area: *engineering management*

UDK 373.3:005]:519.8(043.3)

Садржај

| | |
|--|----|
| 1. УВОД..... | 1 |
| 1.1. Предмет истраживања | 3 |
| 1.2. Научни циљ истраживања | 5 |
| 1.3. Хипотезе истраживања | 6 |
| 1.4. Методе истраживачког рада | 7 |
| 1.5. Очекивани научни допринос..... | 9 |
| 1.6. Приказ докторске дисертације по поглављима | 9 |
| 2. ТЕОРИЈСКИ ДЕО | 12 |
| 2.1. Преглед владајућих ставова и схватања..... | 12 |
| 2.2. Инфраструктурни услови | 20 |
| 2.2.1. Информационо-комуникационе технологије у учењу..... | 20 |
| 2.2.2. Наставни процес и учење, информационо-комуникационе технологије (ИКТ)..... | 21 |
| 2.3. Схватање курикулума, програма | 22 |
| 2.4. Успех у образовању и мотивација деце у основној школи..... | 24 |
| 2.4.1. Приступ мотивацији | 24 |
| 2.4.2. Појмовно одређење мотивације..... | 25 |
| 2.4.3. Мотивација за рад код ученика | 25 |
| 2.5. Вредновање квалитета рада и процес учења..... | 26 |
| 2.5.1. Квалитет у образовању | 27 |
| 2.5.2. Вредновање и стандарди којима се руководи праћење квалитета рада установа које се баве васпитањем и образовањем | 28 |
| 2.5.3. Правилник који прати вредовање квалитета рада установа..... | 29 |
| 2.6. Исходи учења..... | 30 |
| 2.6.1. Исходи учења и компетенције..... | 31 |
| 2.6.2. Примена Блумове таксономије у изради исхода учења..... | 32 |
| 2.7. Материјално-техничка средства, методе и простор..... | 33 |
| 2.8. Руководјење (улога менаџмента) | 35 |
| 2.9. Наставни процеси и предзнање ученика | 37 |
| 2.9.1. Програм наставе и подстицајни приступи учења | 38 |
| 2.9.2. Временска димензија организације наставе | 39 |
| 2.9.3. Савремене тенденције у васпитно - образовном раду (интеракција процеса учења, исхода, компетенција и стандарда)..... | 40 |
| 2.9.3.1. Тенденције наставничких компетенција..... | 42 |
| 2.9.3.2. Структура савремених програма наставе (општи преглед) | 42 |
| 2.9.3.3. Пример нових образовних приступа на конкретном предмету (илустрација)..... | 43 |
| 2.9.4. Дидактичко - методичко остваривање програма и тенденције..... | 44 |
| 2.9.4.1. Планирање наставе и учења..... | 44 |
| 2.9.4.2. Остваривање наставе и учења - илустрација сегмента књижевност | 46 |
| 2.9.4.3. Праћење и вредновање наставе и учења..... | 46 |
| 2.9.5. Избор међупредметних компетенција, значај наставничких компетенција, планирање и постављање циља пројектне наставе..... | 49 |
| 2.9.5.1. Однос пројекта и пројектне наставе | 51 |
| 2.9.5.2. Планирање пројекта - илустрација..... | 52 |
| 2.9.5.3. Планирање наставе учења кроз илустрацију месечног и годишњег плана..... | 54 |
| 2.9.5.4. Ставке који детерминишу успешну реализацију наставе | 56 |
| 2.9.6. Васпитно - образовни рад, тенденције даљег развоја..... | 59 |
| 3. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА | 61 |
| 3.1. Мерни инструменти | 61 |
| 3.2. Узорак и процедура прикупљања података | 62 |
| 3.3. Ток истраживања..... | 63 |

| | |
|--|-----|
| 4. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА | 67 |
| 4.1. Анализа поузданости скале упитника за оцењивање организационих фактора од стране запослених | 67 |
| 4.2. Дескриптивна анализа | 68 |
| 4.2.1. Дескриптивна анализа узорка | 68 |
| 4.2.2. Дескриптивна анализа појединачних параметара | 69 |
| 4.2.2.1. Дескриптивни опис школског постигнућа | 69 |
| 4.2.2.2. Скала оцена инспекције школске управе | 70 |
| 4.2.2.3. Интеркорелације фактора на упитнику за запослене | 71 |
| 4.2.2.4. Дескриптивна анализа упитника организационих фактора за запослене и директоре, тестирање важности сваког фактора помоћу One sample t Testa..... | 72 |
| 4.2.2.5. Повезаност успеха ученика и организационих фактора оцењених од стране директора, запослених и школске инспекције | 75 |
| 4.2.2.6. Интеркорелације испитиваних фактора између запослених, директора и инспекције | 77 |
| 4.3. Анализе варијансе - ANOVA | 78 |
| 4.4. Факторска анализа упитника за оцењивање организационих фактора..... | 85 |
| 4.5. Анализа структуралних једначина (тестирање концептуално – теоријског и структуралног модела)..... | 89 |
| 4.5.1. Концептуално - теоријски модел утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању | 89 |
| 4.5.2. Дефинисање варијабли у оквиру модела | 90 |
| 4.5.3. Процена поузданости мерних скала модела | 91 |
| 4.5.4. Конфирматорни модел | 92 |
| 4.5.5. Структурални модел | 95 |
| 4.6. Вишекритеријумска анализа – SWARA метод | 99 |
| 5. ДИСКУСИЈА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА..... | 106 |
| 6. ЗАКЉУЧАК..... | 112 |
| 7. ЛИТЕРАТУРА | 119 |
| ПРИЛОГ 1 | 131 |
| ПРИЛОГ 2..... | 136 |
| БИОГРАФИЈА | 138 |
| Образац изјаве о ауторству..... | 140 |
| Образац изјаве о истовестности штампане и електронске верзије докторског рада..... | 141 |
| Образац изјаве о коришћењу..... | 142 |

1. УВОД

Свестраност улоге човека у заједници у којој живи и ради, као и његове личне компетенције, знања и вештине стичу се образовањем. Појам квалитетног образовања подразумева и континуирани тренд његовог побољшања. Светске тенденције перманентног усавршавања говоре у прилог чињеници да се и у будуће може очекивати раст потребе за квалитетним образовањем (Agatonović, 2000).

Основна школа, с обзиром на чињеницу да је чини већи број функционално повезаних елемената, сматра се сложеним системом. Елементи који чине систем школе су: наставници, наставни процес и ђаци. Од наставника се очекује перманентно усавршавање, праћење иновативних приступа, прилагођавање променама, као и имплементација интерактивног приступа како би се очекивани циљеви постигли. У школи је заступљен тимски рад где сви актери размењују искуства и стечена знања која свакодневно проширују и креирају нова. Школа негује принципе добре праксе, прати актуелности, подстиче осамостаљивање приликом усвајања знања, подржава креативност и слободу изражавања, залаже се за перманентно усавршавање запослених, прати иновације у информационо комуникационим технологијама, тежи имплементацији ефективних приступа које карактерише флексибилност. Квалитет школе може се сагледати и према њеном потенцијалу и спремности за примену нових знања, али и по препознавању и свакодневном усвајању нових знања.

С обзиром на европске и светске тенденције у образовању јасно је да све значајније место у унапређењу квалитета васпитно образовног рада заузимају информационе технологије. Њихова примена могућа је у различитим сегментима реализације наставног процеса, па и у реализацији наставе на даљину. Неопходност активног учешћа у образовно-васпитном раду, као и стваралачки приступ решавању проблемских ситуација, начело је којим се руководе институције које теже унапређењу квалитета рада. Јасно је да школа као васпитно-образовна институција треба да прати друштвене потребе, искуства европских колега као и аспирације ученика (Agić и сарадници, 2006).

Квалитет рада школе у знатној мери детерминисан је и чињеницом колико је систем спреман да активно прати промене и учествује у њима. Евалуација екстерних аудитора подразумева процену планова и програма, процену самоевалуације рада свих актера, као и целокупног система по задужењима (Hofman и сарадници, 2009). Евалуација која се спроводи у континуитету, водећи рачуна о даљим стратешким мерама унапређења квалитета рада, преваходно утиче на унапређење постојећих програма, а тиме и на рад образовних институција. Стабилну основу развоја сваке школе представља увођење самовредновања са циљем перманентног унапређења квалитета исхода образовања.

На квалитет рада школе може утицати више фактора. Дати фактори, у зависности од тога одакле потичу, могу бити како унутаршколски тако и ваншколски. Ваншколске факторе представљају: планови и програми, уџбеници, карактеристике ученика, култура, привреда, родитељи. Унутаршколске факторе чине: управљање (руковођење) унутар школе, наставници, опрема, простор, организација рада, методе рада итд.

Квалитет образовно-васпитног рада могуће је, између осталог, пратити и постигнутим резултатима образовних исхода учења као што су вештине, знање, ставови ученика, компетенције, а који се стичу формалним образовањем у школама. Квалитетно образовање подразумева и да се подстицајном атмосфером ученицима свакодневно омогућује индивидуални развој. Остварени исходи омогућују ученицима да сагледају у којој мери су

остварили предвиђене програме, на основу чега ће моћи да упишу следећи образовни ниво. Одабир метода рада, као и материјали различитих садржаја усклађују се са планираним исходима, да би са извесношћу могли очекивати и проверити која знања и вештине ће ученик стећи након усвајања наставних садржаја. Оно што професор тежи да научи ђаке представља циљеве учења, а оно што је ђак усвојио на крају учења представља исходе. Квалитет васпитно-образовног рада у школама прате и екстерни евалуатори (инспектори школских управа) који имају увид у то како се спроводе дефинисани стандарди квалитета рада образовне установе.

Један од индиректних начина провере квалитета рада преко остварених исхода код ученика који завршавају основну школу могу бити и остварени резултати на малој матури, који заједно са школским успехом дају резултат на основу којег ученици имају могућност да упишу жељену средњу школу (Bezinović, 2007).

Највећи утицај на квалитет рада школе као и исхода у образовању имају следећи фактори: менаџмент школе, наставни процеси, инфраструктурни услови, мотивација, курикулум, предзнање као и наставни кадар са својим знањем и компетенцијама. Наставни кадар у знатној мери је медијатор образовних процеса, који својим знањем и вештинама прилагођава садржај наставе карактеристикама ученика, пратећи њихове аспирације и способности. Значајан утицај на квалитет рада школе имају и техничке могућности установе, које се морају прилагођавати како потребама ученика, тако и променама у окружењу. Поимање појма курикулум превасходно се односи на садржај планова и програма. У циљу ефикаснијег и успешнијег остваривања плана и програма веома је важна и креативност наставника, као и способност комбиновања метода у раду, како би наставни садржај био квалитетније и дугорочније усвојен.

Успешно руковођење установом подразумева свестраност и лидерске особине директора, који ће умети да препозна значај квалитетног образовања, омогући усавршавање, мотивише запослене, успешно комуницира са свима који су укључени у наставни процес, сагледа и унапређује постојеће стање (Dou и сарадници, 2017).

Инфраструктурни услови такође у великој мери могу утицати на исходе учења, као и на мотивацију за учење. Подстицајно радно окружење у виду доступности радног материјала, техничко-технолошке подршке, уредне и мирне околине, утиче на мотивацију и квалитет реализације наставног процеса и додатну заинтересованост за предмет. Како би у настави информационо-комуникационе технологије биле адекватно примењене, важну улогу има стручност наставника. С обзиром на чињеницу да својим комуникационим вештинама и знањем може да усмерава ток наставног процеса избором садржаја, важност улоге наставника али и директора који може утицати на њихов избор је велика. Даље оспособљавање у виду стручног усавршавања наставника такође се реализује у комуникацији са менаџментом, те је квалитет наведеног односа важан јер може утицати на крајње исходе, тј. на њихов квалитет. Исходи представљају даљу основу за планирање садржаја предмета, наставног материјала и метода подучавања.

Интелектуални капитал неке организације представља додатну вредност саме организације. Школско образовање представља основу његовог формирања и развоја, те као такво подстиче остваривање урођених потенцијала деце. Школским образовањем се стичу вештине потребне за цео живот. Касније, бављењем различитим професијама стечено знање ученика добија и економску вредност. Може се рећи да су школе попут продуктивних организација, које да би успешно реализовале своју функцију прате савремене тенденције и потребе друштва прилагођавајући им се (Srivastava и Barmola, 2011).

Један од предуслова успешног рада образовних институција свакако је и праћење савремених тенденција у образовно васпитном раду које прате дух времена. Поштујући чињеницу да је структура личности сваког појединца сложена, важно је напоменути да је индивидуални приступ деци важан уколико постоје могућности да се спроведе. Такође, успешна мотивација деце за учење може зависити и од тога колико наставници имају у виду значај претходно наведеног, тј. колико се тиме руководе приликом рада са децом. Истраживања показују да мотивисани ученици концентрисано прате садржаје, читање је брже, а разумевање изложеног наставног садржаја веће, док код оних који нису довољно мотивисани пажња флукуира (Kanfer и Ackerman, 1989).

Директори школа, с обзиром на значај функција које обављају, имају посебну одговорност и за целокупни успех рада образовно васпитне установе. Успешно формирање инфраструктуре система подразумева и континуирано праћење динамичних промена у окружењу, као што је напредак информационах технологија. Ажурно праћење актуелности у раду образовних система, као и њихова имплементација унапређује квалитет рада установа. (Antonijević, 2008).

Успешно руковођење образовном установом, подразумева и праћење резултата најновијих истраживања о утицају различитих организационих фактора на исходе учења у основном образовању. Говорећи о томе колико људски ресурси утичу на квалитет исхода знања, закључује се да стручни сарадници и наставници, у интеракцији са директорима, развијају и унапређују рад организационих ресурса како би исходна знања деце била очекиваног квалитета. У прилог претходно наведеном неопходно је јачати оне организационе елементе који на исходе највише утичу, а који до тада можда нису били довољно заступљени. Сазнања о утицају одређених организационих фактора могу допринети подизању нивоа компетенција наставника, што опет може допринети вишем квалитету наставе, а тиме и квалитету целокупног образовног процеса.

Истраживање утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења у основној школи указује на значај утицаја људских ресурса као и важност стратешког приступа раду, потребу за реформама актуелних приступа као и са циљем подизања свести о значају интеракције свих учесника у реализацији васпитно образовног рада. Истраживање омогућује доносиоцима одлука да сагледају који организациони фактор потврђено има најзначајнији утицај на остваривање жељеног циља. На тај начин доносиоци одлука могу усмерити неопходне активности на дати фактор, како би се планирани циљеви остварили на најефикаснији начин.

Истраживање у оквиру овог рада подстакнуто је мишљењем да различити организациони фактори у основном образовању могу остварити јачи или слабији утицај на квалитет исходних знања. Организациони фактори, анализирани у овом раду су: менаџмент школе, инфраструктура школе, предзнање ученика, компетенције наставника, садржај курикулума, мотивација ученика и квалитет наставног процеса.

1.1. Предмет истраживања

Предмет овог рада је утицај организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању. У основном образовању, као сложеном образовном систему, на квалитет исхода учења утиче више фактора, а међу најзначајнијима су: наставни кадар (компетенције), менаџмент образовне установе, предзнање, курикулум, опремљеност школе (инфраструктура), наставни процеси, као и мотивација.

Успешност образовне установе, тј. оствареност планираних исхода зависи како од сваког од наведених фактора посебно, тако и од њихове интеракције, те је тако директор школе, као руководилац надлежан за мобилисање социјалних потенцијала образовне установе, затим интелектуалних потенцијала, опремљеност, али и мотивацију. С обзиром на чињеницу да директор има могућност доношења одлука и приликом избора кадрова, његова улога је вишеструка, а вештине које су потребне у успешном руковођењу установом су: лидерске карактеристике, комуникационе вештине, сазнања из психологије, економије, као и менаџерске способности.

Предмет проучавања овог рада је, између осталог, и утврђивање значаја стратешког приступа организационим факторима, имплементација промена, анализа избора фактора, као и улога стратешког менаџмента, јер је он веома значајан сегмент целог процеса, јер људски ресурси на позицијама на којима се налазе у знатној мери могу детерминисати квалитет исхода учења.

Људски ресурси и знање које имају, на неки начин представљају интелектуални капитал установе, те је управљање њима одговорна, стратешка улога (Lee и Bruvold, 2003).

Опремљеност школе и инфраструктурни услови у њој у значајној мери могу утицати на исходе учења, као и на заинтересованост за сам предмет. Добри услови у школи омогућују лакше успостављање дисциплине и сигурност ученика (Milutinović, 2009). Уредна школа, климатизоване учионице и мирна околина позитивно утичу на исходе учења. Доступност књига и другог дидактичког материјала делују такође позитивно и мотивишуће.

Примена информационих технологија у настави, подразумева и стручност наставника за њихову имплементацију, те као таква такође представља значајан организациони фактор. Вештине наставника који предаје (њихове компетенције), избором садржаја и начином излагања утичу на квалитет наставног процеса, те самим тим и на квалитет образовања. Компетенције наставника и учитеља, важно су питање образовног система. Стандарди се често дефинишу на националном опсегу и подразумевају опис очекиваних компетенција. Европска заједница (Common European principles for teacher competences and qualifications, 2005) донела је саопштење о потребним компетенцијама европског учитеља. Компетенције су разврстане у три сегмента: компетенције знања и употребе информационих технологија, потребне компетенције у раду са људима, као и компетенције за рад у друштву и у корист друштва. Праћење савремених образовних тенденција као и перманентно усавршавање је тренд који успешни просветни радници прате и подржавају (коришћење рачунарских софтвера, развијање и подстицање учења страних језика, али и подршка настојању континуираног развоја). Успешан просветни радник поред осталог треба да има и психолошке компетенције као и сазнања о потребним методичким компетенцијама.

Појмом курикулум називају се програми или део школског програма који је везан за наставу, али и одређене образовне активности ван тога. Курикулум као такав такође представља предмет овог истраживања. Постоје два аспекта појма курикулума, први који се односи на план и програм сматра се традиционалним, а други се односи на окружење где се остварује програм. Када је реч о наставним плановима и програмима, све више се прелази са класичних планова где је акценат био на садржајима, на планове који су усмерени ка исходима и циљевима и који се заснивају на вредностима, знању и способностима којима ученици треба да овладају на крају одређеног образовног циклуса. На наведени начин наставници могу сами да бирају садржаје и методе, што подстиче креативност наставника, способности и могућност да компетенције дођу до изражаја. Континуирано самовредновање квалитета рада сматра се важном ставком наведеног приступа, која доприноси његовом унапређењу.

Исходи учења као један од најважнијих чинилаца вредновања, све више су основа од које полази наставни кадар када планира садржај предмета, методе у раду, као и материјал са којим ће радити (Lungulov, 2011). Исходи учења представљају оно што ће ученици знати, за шта ће бити оспособљени, које вештине ће имати као и компетенције. Провера знања ученика, такође се руководи планираним исходима. Подстицајан радни амбијент као и подршка осамостаљивању у раду, утичу на задовољство деце приликом остваривања очекиваног циља, чиме је мотивација за даљим напретком и активнијим приступом већа.

Мотивација је појам коме је такође посвећена пажња у овом истраживању. С обзиром на чињеницу да сваки човек има различите карактеристике личности, те да су разлике међу децом свеprisутне, важно је да наставници уоче карактеристике ђака појединачно, као и да у односу на то приступе раду и прилагођавају ток наставног процеса. Они ђаци који су изузетно мотивисани брзо читају и уче, самим тим и спорије заборављају, док код оних који су мање мотивисани концентрација је слабија, а вигилност пажње је већа.

Стварање интелектуалног капитала је циљ којем увек тежи добро организовани менаџмент. Свака образовно-васпитна установа, уколико жели да буде конкурентна и подстицајна, мора пратити савремене тенденције у образовању, те да адекватно управља људским ресурсима, али и унапређује организационе ресурсе са циљем остваривања квалитетнијих исхода учења. Стварање интелектуалног капитала је основно полазиште, али и циљ коме тежи добро организовани менаџмент (Reinhardt и сарадници, 2003).

1.2. Научни циљ истраживања

Циљеви овог истраживачког рада имају више аспеката, а пре свега научни и друштвени. Циљеви који се овим радом превасходно желе постићи су:

- Теоријска и научна дескрипција значаја утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења у основној школи. Организациони фактори као што су инфраструктурни услови, наставни процес, предзнање, курикулум, мотивација и управљање ресурсима (менаџмент) илустрју сву сложеност односа коју имају,
- Утврђивање ефикаснијег приступа управљању образовно-васпитном институцијом (људским ресурсима), са циљем унапређења квалитета исхода учења ђака. Утврђивање значајности корелација између фактора, предуслов је претходно наведеном,
- Утврђивање потребних компетенција наставног особља као и неопходних знања за успешнију реализацију образовног рада,
- Идентификација најзначајнијих организационих фактора који утичу на унапређење квалитета основног образовања као и њихова интеракција,
- Утврдити да ли постоји разлика у процени значаја утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења по мишљењу запослених и директора
- Утврдити повезаност (корелације) компетенција наставног кадра и исхода учења,
- Идентификовати значајност корелације менаџмента школе (начина управљања школом) и исхода знања ученика,
- Утврдити корелације између садржаја курикулума и квалитета исхода учења,
- Сагледати да ли постоји повезаност утицаја инфраструктурних услова рада на квалитет исхода учења,
- Утврдити да ли се процена спољашњих евалуатора о квалитету рада образовне установе подудара са објективним показатељима образовних исхода ученика (укупно школско постигнуће),
- Циљ истраживачког рада је развој вишекритеријумског модела који доносиоцима

одлука (менаџерима, запосленима) користио да убудуће могу да ставе акценат на онај организациони фактор који је рангом утврђен као најзначајнији у односу на циљ који се жели остварити и који ће највише допринети у одређеним условима,

- Циљ је и да наведени приступ допринесе већем задовољству у раду наставника, што ће самим тим утицати и на квалитет даље реализације наставног процеса (применом постојећих компетенција наставника, као и њиховим унапређивањем, квалитет наставног процеса је бољи а тиме и остварени резултати ученика). Остварени резултати у раду утицаће на задовољство наставника и ученика, чиме ће уједно и додатно бити мотивисани за даља унапређења компетенција у циљу постизања још вишег квалитета рада),
- Стварање базе могућих решења у доношењу одлука приликом управљања људским ресурсима, ради унапређења перформанси и резултата рада институције као што је образовна установа.

1.3. Хипотезе истраживања

Идеја која је имала највећи утицај на почетак истраживачког рада проистиче из чињенице да се код управљања радом образовно-васпитне установе мора водити рачуна о формулисању и примени стратегија које треба да пруже могућност образовној установи, као што је основна школа, да оствари бољи резултат.

Образовно-васпитна установа би се, пратећи потребе лакше прилагодила окружењу, те би на тај начин могла и више утицати на њега. Добра стратегија подразумева сагледавање како слабости, тако и могућности образовно-васпитне установе, имајући у виду и остале аспекте који је детерминишу (Cheng и Mok, 2007).

Већи број аутора сматра да је значајан утицај организационих фактора на приступ тј. стратегије дугорочног управљања васпитно-образовним системом. У поглављима дисертације, анализирају се начини и ефекти утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења и квалитет наставе у основном образовању (Henard и Roseveare, 2012).

Континуитет у стручном усавршавању наставника, како би се унапредиле вештине преношења знања ученицима, чини да наставници задрже свој професионални ауторитет, поштовање и углед, и тиме били успешни у реализацији васпитно образовног рада. Квалитет реализације васпитно образовног процеса у великој мери зависи од професионалног усавршавања наставног кадра (Määttä и Uusiautti, 2012).

Како би се темељно и функционално обрадио предмет и остварио жељени циљ истраживања, дефинисана је општа хипотеза која гласи:

Но: Што је управљање организационим факторима у основном образовању боље, то је квалитет исхода учења већи.

На основу дефинисане опште хипотезе операционализован је низ помоћних хипотеза које представљају претпоставке до којих се дошло приликом реализације истраживања.

Помоћне хипотезе истраживања:

H1: Менаџмент школе позитивно утиче на инфраструктурне услове у школи;

H2: Предзнање ученика позитивно утиче на квалитет исхода учења у основном образовању;

H3: Компетенција наставника позитивно утиче на квалитет исхода учења у основном образовању;

H4: Садржај курикулума доприноси повећању квалитета исхода учења у основном образовању;

H5: Инфраструктурни услови у школи позитивно утичу на повећање квалитета исхода учења у основном образовању;

H6: Квалитет исхода учења позитивно утиче на мотивисаност ученика;

H7: Мотивисаност ученика позитивно утиче на квалитет исхода учења тј. на квалитет исходних знања.

Помоћне хипотезе користиле су се за доказивање наведене главне хипотезе.

Такође, желећи да тестирамо упитницима важности сваког фактора за квалитет исхода учења и с обзиром да запослени и директори нису имали исти тест, одговори директора и запослених нису се могли директно поредити т тестом за независне узорке, већ је примењен једноузорачки т тест. Помоћу једноузорачког т теста (*one sample t Test*) желело се проверити да ли су запослени, односно директори давали значајно више оцене од просека који је предвиђен скалом одговора. На пример, запослени су на скали од 1 до 5 процењивали важност појединачних фактора. Са друге стране, директори су сваки фактор рангирани по важности од 1 до 7, те се зато тестирало да ли се аритметичка средина ранга за дати фактор разликује од 3,5.

Дакле, формално су помоћу једноузорачког т теста (*one sample t Test*) у случају одговора директора и запослених тестиране следеће хипотезе, како би се утврдило који од фактора су процењени као значајни од стране једних и других.

Ха: Сви фактори су у просеку подједнако важни (по мишљењу директора) за крајње исходе успеха у основној школи (с обзиром да је било 7 рангова, тестиране су вредности које одступају од 3.5 у оба смера);

Хб: Средње вредности оцењених фактора од стране запослених значајно су различите од средње оцене, односно од вредности 3 (важност појединачних ставки оцењивала се помоћу петостепене скале Ликертовог типа, где је број 3 означавао да се испитаник нити слаже нити не слаже са тврдњом).

Стратегија руковођења образовном установом, представља важну основу за постизање бољих резултата рада (Cheng и Mok, 2007).

1.4. Методе истраживачког рада

С обзиром на сложеност самог истраживања, а поштујући систематичност, објективност, општост и поузданост као методолошке захтеве, са циљем да се потврде хипотезе коришћене су следеће методе:

- Анкетно испитивање запослених у образовној установи (наставници, учитељи, стручни сарадници и директори). Инструмент који се користио у истраживању је упитник са питањима и понуђеним одговорима у виду петостепене Ликертове скале,
- Статистичка метода *t test*, користила се због увида разлика у одговорима код запослених, имајући у виду њихове демографске карактеристике,
- ANOVA (анализа варијансе), (engl. *Analysis of Variance*), метода којом се у зависности од позиције у васпитно-образовној установи (стручни сарадници, наставни кадар, директори) утврђују разлике у средњим вредностима одговора испитаника. Ета квадратом се испитује величина разлике у одговорима (која је претходно установљена ANOVA тестом). На основу утврђене разлике применом ANOVA теста, Post Hoc поређењима се проверава међу којим групама постоји статистичка значајност разлике,
- Дескриптивна метода је метода којом се процентима и анализом описују добијени подаци. На наведени начин увиђа се хомогеност варијансе узорка. Сврха

дескриптивне статистике је да нумерички искаже и опише значење података који стоје иза њих (аритметичка средина, стандардна девијација). Аритметичка средина је најчешће израчунавана мера централне тенденције, она је просечан резултат у дистрибуцији резултата. Стандардна девијација у узорку нам говори колико у просеку елементи узорка одступају од аритметичке средине узорка,

- Факторска анализа је метода којом се може сагледати структура упитника тј. да ли је у кореспонденцији са оним што упитник мери. Када фактори корелирају потврђује се да имају исти предмет мерења. Представљена косоугла Промакс (Promax) ротација је у функцији анализе главних компоненти. Наведена ротација дозвољава да фактори међусобно корелирају (Stevens, 2009),
- χ^2 тест за процену модела, тестира разлику датих модела и података које смо добили. Ни квадрат је показатељ подесности у структуралном моделовању. Слагање модела са подацима је реализовано када је р вредност већа од 0,05 (за добро слагање), или када је веће од 0,01 (за прихватљиво слагање). Величина узорка је повезана са висином Ни квадрата тј. већи узорак ће имати Ни квадрат веће статистичке значајности,
- Квантитативна обрада података преко SPSS програма,
- Корелациону анализу чини је скуп статистичких метода којима се истражује јачина везе између посматраних појава. Корелација као таква представља међусобну повезаност обележја посматраних појава и први је применио Карл Пирсон (Preacher и сарадници, 2004). Међу масовним појавама постоје међусобни утицаји у смислу да промена једне појаве (или више појава) има за последицу и промену неке друге појаве. Ако између два или више обележја постоји веза онда се сматра да су обележја у корелацији. Корелационом анализом проучава се узајамна зависност и варијације међу појавама,
- Cronbach Alpha коефицијентом се утврђују поузданости скале (Nunnally и Bernstein, 1994), адекватност инструмента, тј. степен до ког је неки инструмент ослобођен грешке мерења и као такав представља однос варијансе узорка и укупне варијансе (Tabachnick и Fidel, 2007). Cronbach Alpha коефицијент изводи се из просечне корелације свих ставки са теста. Свака конструкција испуњава тест поузданости, ако је вредност коефицијента алфа бар 0,70 (Hair и сарадници, 2010). Што су вредности веће, већа је и поузданост, а распон вредности је од 0 до 1.
- RMSEA индекс, (енгл. *Root mean square error of approximation*) је мера којом се показује недостатак слагања по степену слободе. Вредност RMSEA које су мање или једнаке од 0,05 сматрају се добрим слагањем, а вредности између 0,05 и 0,08 прихватљивим слагањем (NFI и CMIN индекси су такође кориштени у раду),
- Регресиони коефицијент, је коефицијент на основу кога се закључује колики је релативни утицај или значај независних променљивих, ако се коефицијенти конвертују у β коефицијенте. Коефицијенти се добију када се стандардизују вредности променљивих. Квадрирани коефицијент мултипле регресије, указује на удео варирања варијабли,
- Анализа структуралних једначина је линеарни модел којим се представља однос две или више променљивих (Tabachnick и Fidell, 2007). Анализа структуралних једначина рађена је у AMOS софтверском додатку у оквиру статистичког програма SPSS,
- Тежинска вишекритеријумска анализа помоћу SWARA (Step-wise Weight assessment Ratio Analysis), једна је од новијих метода (Zolfani и Saparaukas, 2013). Метода SWARA а је први пут је предложена од стране Keršulienė (2010). Обзиром да је мањи број поређења у паровима, то чини предност њене примене. Метода SWARA омогућује рангирање ставова запослених (који су на различитим позицијама) о значају и утицају испитиваних организационих фактора на квалитет

исхода учења у основном образовању. SWARA методом рангирају се организациони фактори по процењеној значајности њиховог утицаја на исходе учења у образовно васпитној установи као што је основна школа. SWARA методом је могуће извршити процену мишљења стручњака о односу значаја критеријума у процесу одређивања тежинских коефицијената (Narayanan и Jinesh, 2018),

- У оквиру SWARA методе примењени су и троугаони fuzzy бројеви који се користе како би се изразила што реалистичнија процена одређене појаве и крећу се у опсегу од 0-1. Fuzzy бројевима се одређује упоредни значај просечних вредности, поређењем сваког критеријума са претходним, те на тај начин добију тежински коефицијенти (Vatansever и Akgul, 2019).

1.5. Очекивани научни допринос

Очекивани научни допринос дисертације усмерен је превасходно у правцу унапређења квалитета исхода учења у основном образовању. Као такав, научни допринос би се у огледао у следећем:

- биће развијен модел који ће омогућити бољи преглед сложених односа и међусобног утицаја (интерактивности) организационих фактора, те како наведени фактори утичу на квалитет исхода учења, а како би се ставио акценат у будуће баш на оне факторе који ће имати највећи утицај у датим условима и у зависности од циља којем се тежи. Такође, моделом ће се приказати све релације међусобног утицаја фактора на квалитет исхода учења у основном образовању, као и који фактори највише утичу на квалитет исхода учења;
- утврдиће се да ли постоје разлике у процени запослених и директора који од организационих фактора доминантно утиче на квалитет исхода;
- утврдиће се начин на који менаџмент школе утиче на инфраструктурне услове у школи тј. те какав је допринос унапређењу квалитета исхода учења од стране менаџмента, водећи рачуна о перформансама инфраструктуре;
- утврдиће се како на квалитет исхода учења утиче наставни кадар са својим компетенцијама и знањем;
- утврдиће се колико је значајан утицај курикулума на исходе учења у основној школи, по мишљењу запослених и директора;
- утврдиће се колико је оцена квалитета рада установе установљена од стране екстерних евалуатора, у складу са проценом квалитета рада од стране запослених и директора (имајући у виду значајност утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења);
- методе коришћене у истраживачком раду, могу користити и у високошколским, средњешколским, као и у другим основношколским установама, како би се утврдио утицај организационих фактора на квалитет исхода учења.

1.6. Приказ докторске дисертације по поглављима

Структуру истраживачког рада чини седам поглавља у којима је анализирана проблематика којом се бави дисертација, како кроз теоријски, тако и методолошки и емпиријски приступ. Поглавља обухваћена дисертацијом су:

Прво поглавље се бави уводним разматрањима о кључним појмовима који чине рад, њиховој међусобној интеракцији и могућностима другачијих приступа од до тада устаљених, са претпоставком могућих праваца унапређења. Уводни део обухвата и потпоглавља предмет

истраживања, затим циљеве, хипотезе, методе и очекивани научни допринос.

Друго поглавље је теоријски део истраживања који обухвата преглед владајућих ставова и схватања о теми и појмовима којима се бави истраживачки рад. У овом поглављу такође се описују инфраструктурни услови и њихов значај за наставни процес и учење, затим схватања појма курикулум, те повезаност појма мотивације и успеха у образовању у основној школи.

Теоријски део рада обухвата и анализу појма вредновања квалитета рада у образовно васпитним установама, као и стандардима којима се руководи праћење квалитета рада. Анализа повезаности исхода учења и компетенција запослених, као и утицај Блумове таксономије на претходно наведено, такође је сегмент теоријског дела рада.

Колико материјално техничка средстава у настави детерминишу квалитет исхода учења и повезаност руковођења устаном (менаџмента) са инфраструктурним условима, такође су потпоглавља којима се желело приближити колико је важан осврт на могућу корелацију, као и њен значај за квалитет исхода учења.

Последње потпоглавље у оквиру теоријског дела чине разматрања значаја квалитета реализације наставног процеса, као медијатора између наставника и ученика. Анализом је направљен и дидактичко методички осврт на остваривање програма, затим временску димензију његове реализације, као и могући утицај предзнања ученика на крајње исходе учења.

Савремене тенденције у васпитно образовном раду такође су разматране у овом поглављу, те значај међупредметних компетенција и пројектне наставе који говоре у прилог томе колики је значај иновативних приступа који воде рачуна о индивидуалним карактеристикама појединаца, те интеракције планова, наставничких компетенција, процеса учења и стандарда који прате остваривање наставног процеса.

Треће поглавље односи се на методологију истраживања која подразумева опис узорка, мерних инструмената, процедуру прикупљања података, као и сам ток истраживања.

У четвртном поглављу описују се резултати истраживања, превасходно са освртом на дескриптивну анализу узорка, као и на анализу поузданости примењених упитника. У резултатима истраживања приказана је и факторска анализа упитника за оцењивање организационих фактора, као и дескриптивна анализа појединачних параметара упитника. Дескриптивна анализа је подразумевала опис школског постигнућа, као и опис скале оцена инспекције школске управе. Анализом су такође обухваћене интеркорелације фактора на упитнику за запослене, затим анализа упитника организационих фактора за запослене и директоре, као и тестирање важности сваког фактора помоћу One sample t Testa. Поред наведених, сагледане су и интеркорелације испитиваних фактора између запослених, директора и инспекције.

У оквиру истог поглавља тестом АНОВА анализирала се варијанса у одговорима испитаника који раде на различитим позицијама у основним школама.

Такође, значајан део резултата истраживања представљен је и анализом структуралних једначина, које су рађене у AMOS софтверском додатку у оквиру статистичког програма SPSS. Помоћу ових анализа желело се тестирати седам помоћних хипотеза које су постављене у овом истраживању, а са циљем да се одговори на основну хипотезу која гласи: што је управљање организационим факторима у основном образовању боље, то је квалитет исхода учења већи. У резултатима је приказано тестирање концептуално- теоријског и структуралног модела.

Резултати истраживања употпуњени су вишекритеријумском анализом SWARA методом уз примену фази бројева која омогућује да се процени мишљење експерата о поретку кључних фактора који утичу на доношење крајњих одлука тако што се сваком од фактора додељује одређени пондер, те тако добијамо ранг наведених критеријума.

У петом поглављу је дискусија о добијеним резултатима у истраживачком раду. У овом делу рада наводе се и одговори на главну као и помоћне хипотезе постављене у истраживачком раду.

Шесто поглавље представља закључке до којих се дошло у самом истраживању, као и научни допринос дисертације на основу добијених резултата истраживања.

Седмо поглавље представља преглед коришћене литературе.

На крају рада су прилози у виду инструмената који су коришћени у раду приликом прикупљања података, као и биографија аутора.

2. ТЕОРИЈСКИ ДЕО

2.1. Преглед владајућих ставова и схватања

У међународном праву је појам образовања дефинисан као опште друштвено добро, као и да је то једно од водећих права људи. Аутори који баве истраживањима васпитно образовног рада сматрају да је то педагошки процес који има функцију да обогати људско знање.

Урошевић и Сајферт (2012) сматрају да су образовне промене веома брзе, а савремени модели рада неизоставно прате и брз развој технологије, те се рад усмерава у правцу подстицања иницијативе, креативности, радозналости, прихватања ризика и флексибилности. Усавршавање стручности кадра, подстицање тимског духа, толеранције и хуманих начела, подршка је развоју сваког појединца и у складу је са највишим начелима припрема за животне вештине. Постављање циљева омогућује јаснију концепцију програма, а тиме и суштину дефинисања критеријума како би се проценила успешност приступа.

Спасеновић (2009) наглашава значај дефинисаних исхода кроз стечене вештине и усвојене ставове, а што је у контексту савременог концепта курикулума. Исходи као такви морају омогућити евалуацију и праћење рада система, што доприноси ефикасности и савременијем приступу који за резултат има квалитетније образовање. Свакако, остварени исходи су оно што би ученик требао да реализује у склопу основног васпитно образовног рада.

Већи број земаља у Европи је почетком 90-тих почео са увођењем стандарда система квалитета (ISO 9000). Наведени стандард је континуирано усавршаван и прилагођаван корисницима образовног система, те је данас познат под називом TQM (енгл. *Total Quality Management*). Менаџмент тоталног квалитета је филозофија привржености сталном побољшању у свим областима, састоји се у промени приступа и начина размишљања како би дошли до изражаја сви потенцијали појединца.

Урошевић и Сајферт (2012) наводе да ставка на коју посебно треба обратити пажњу и која у значајној мери детерминише навике, вештине и способности ученика, модернизација наставних садржаја, те да је у том случају управљање наставним процесима од пресудног значаја. Свакодневни изазов представља примена савремених начина управљања на устаљени, традиционални систем школства. Истраживања у САД показују оно што често констатујемо и код нас, недостатак функционалног знања и основних вештина код оних који временом постају радно способни. То се огледа кроз „информациону писменост“ у сладу са новим технологијама како би успешно испратили савремене захтеве и очекивану функционалност. Истраживања на наведену тему показују да је и 1990. године две трећине фирми имало проблем јер је запошљавало људе који нису имали адекватне вештине.

Drucker (2007) сматра да је ефикасна реализација јасно постављених циљева главни задатак менаџера тј. оних који управљају системима, те сматра да су научни радници међусобно партнери у оквиру организације.

На основу претходно наведеног може се рећи да руководиоци управљају образовним процесима, координишући људске и финансијске потенцијале у оквиру установе. Управљање образовним системима подржано је просветном и државном политиком. За успешно управљање образовним системима сматра се да су потребне и: стратегије, процедуре,

постављање циљева и планова, људски ресурси, стручан кадар и мотивациони приступи у циљу унапређења квалитета пословања.

Стратегије у управљању подразумевају: планске акције, утврђивање снага система и процену ризика. Модел управљања у васпитно образовном систему подразумева процесе анализе и синтезе као и контролу улазно излазних елемената пословања, па тако улазни процеси подразумевају потребе запослених, циљеве, инфраструктуру и кориснике (ученике). Излазни процеси омогућавају проверу валидности захтева и верификацију.

Циљеви управљања су: развој и унапређење стратегија ученика, размена вештина и функционалних знања ученика, унапређење комуникационих вештина и толеранције, као и преузимање одговорности за сопствене резултате.

Већи број аутора сагласан је са чињеницом да организациони фактори могу у значајној мери детерминисати квалитет исхода учења у основном образовању. У оквиру овог истраживања препознаје се потенцијал фактора попут управљачких способности директора, односно менаџмента школе, наставних ресурса, инфраструктуре и садржаја курикулума, које у својим истраживањима истиче Wahyono (2015), затим предзнања и мотивације ученика (Lin и сарадници 2016; Wo и сарадници, 2020), те квалитета наставног процеса (Asfani и сарадници, 2016), да остваре одређени ниво утицаја на квалитет исхода учења. Док се многа истраживања баве утицајем појединачних фактора на разне аспекте који се тичу високог образовања (Haarakorpi, 2011; Đurišov и сарадници, 2015; Zafra-Gómez и сарадници, 2015; Taurina, 2015; Cruickshank, 2017), утицај ових фактора као сета треба даље истражити у односу на квалитет исходних знања у основном образовању. Истраживање у оквиру овог рада отпочиње посматрањем фактора као сета организационих фактора од утицаја, али се такође сматра да фактори у оквиру овако формираног сета остварују различит ниво утицаја. Стога се јавља потреба за евалуацијом нивоа утицаја појединачних организационих фактора из сета.

Chang и сарадници (2015) препознају утицај који директори школа остварују на ученике и успех који ученици остварују. Успешност образовне установе, тј. оствареност планираних исхода зависи како од наведених фактора понаособ, тако и њихове интеракције, те је тако директор школе, као руководилац (Azari и Pillana, 2015), надлежан за мобилисање социјалних потенцијала образовне установе, затим интелектуалних потенцијала, опремљеност, али и мотивацију. С обзиром на чињеницу да директор има могућност доношења одлука и приликом избора кадрова, његова улога је вишеструка. У складу са наведеним препозната је потреба за евалуацијом нивоа утицаја организационих фактора са перспективе директора основних школа.

Да би се дошло до нових сазнања која омогућују побољшање квалитета исхода учења у основном образовању, као базе знања на коју се сва остала надограђују, представљен је кратак преглед претходних истраживања у вези ставова који се тичу квалитета исхода учења и организационих фактора који могу да утичу на квалитет исхода учења.

Период похађања основне школе је значајан за стицање одређених знања и вештина, што нужно утиче на резултате који ученици стичу у даљем школовању, јер учење је трајна промена настала на основу личног искуства и индивидуалних потреба човека. Kokeza и сарадници (2016) сматрају да у актуелном времену када је напредак технолошког развоја брз, васпитање и образовање пратећи савремене тенденције, све већи акценат, поред осталог стављају и на подстицање иницијативе код ученика, креативност, радозналост, флексибилност, прихватање ризика и тимског рада као стратегије. Аутори сматрају да су промене у начину образовања брзе и да је све више нових, напредних модела у корак са

временом. Aggestam (2006) navodi da organizacije koje se bave učeњem naglašavaju potrebu za visokom povezanoшћu znaња и примене тог знања тј. организација која учи захтева управљање знањем, што зависи од оног шта је научено (сматра се да је и једно и друго подједнако важно). Истраживања која су рађена открила су да организациона култура и управљање знањем (јасна стратегија управљања) утичу на примену иновација у организацији. Поред тога организацијско учење је имало значајну улогу као посредник у том односу. Допринос студије је подизање свести о томе да је веома велики значај спремности на иновације, као и да иновације помажу организацијама да остваре виши степен конкурентности и бољи пословни успех (Abdi и сарадници, 2018; Gerasymchuk, 2018).

На конференцији медијских достигнућа (China New Media Conference Changsha, 2019) која је организована ради вршења обука о иновацијама у примени информacionих технологија у различитим системима, укључујући и образовне, приказана су достигнућа која дају значајне резултате и на квалитет исхода учења. У образовним системима на примерима крајњег циља образовног програма који обухвата и предмете из природних наука, предлаже се укључивање холограм транспарентних табли у раду са експериментима, које омогућују комбиновање хемијских садржаја (без присуства истих) интерактивним „touch“ приступом, где се одмах уочавају крајњи исходи. Дати исходи истовремено буде мотивацију за даљим развојем и усавршавањем знања, као и омогућавају сазнање које су то могуће комбинације и исходи и то све захваљујући поједностављеном извођењу. Дата поједностављена извођења за резултат имају сазнања која дуже перзистирају приликом памћења образовног материјала јер је он представљен визуелно. Да би се формирао образовни програм превасходно се полази од циљева, који су истовремено важни и за формирање критеријума за процену њихове успешне реализације.

Vilotijeвић (2004) говори о концепцији вредновања квалитета рада у школама кроз исходе учења, као значајном сегменту који који уједно подстиче даље унапређење рада и развојних промена система.

Због чињенице да су фактори који детерминишу квалитет образовања бројни, наведена категорија праћења се може схватити превасходно као концепт (Dale, 2003; Newton, 2007).

Сама идеја за истраживање полази од актуелних тенденција унапређења квалитета рада и образовања код нас и у свету, а тиме и унапређења квалитета исхода учења ученика на свим образовним нивоима, од којих је основно образовање мање истраживано од осталих образовних нивоа. У овом истраживачком раду, поред организационих фактора посебан осврт је и на анализи остварених исхода учења. Brinson (2015) истраживањима потврђује да се остварују различити резултати исхода учења код ученика који су градиво усвајали традиционалним методама у односу на ученике који су градиво усвајали савременим методама користећи могућност виртуелног учења, које омогућују савремене информacione технологије. Студија у којој се проверавао утицај високо школских установа Литваније на локалну економију, показала је да високошколске установе значајно детерминишу успех локалне привреде, што указује на значај корелација квалитета високог образовања и њихових исхода (Vaiciukevičiute и сарадници, 2019). Проучавањем међусобног утицаја резултата учења и критеријума постављених циљева, Harden (2002) закључује да су исходи оно што се постиже на крају учења, а не само намера учења. Сматра, да исходи могу дати велики допринос приликом планирања курикулума, као и у учењу и самој настави. Наглашава важност разлике циљева и исхода, акцентујући притом значај даље адекватне имплементације постигнутих исхода.

У овом истраживачком раду говори се о значају људских ресурса, управљању њима, као и то колико свеукупно представљају значајан ресурс организације каква је основна школа. Људски ресурси на стратегијским позицијама управљају променама, врше стратешке анализе, планирају изборе.

Blume и сарадници (2010) истражујући начин преношења знања тј. модераторе (отворене и затворене, тј. људске ресурсе и информационе системе), закључују да је значај људских ресурса као модератора преношења знања већи од затворених система као модератора. Као најзначајнији у преношењу знања издвајају се фактори мотивација и инфраструктурни услови.

Организациони фактори који су обухваћени овим истраживањем су менаџмент школе, инфраструктурни услови у школи, предзнање ученика, садржај курикулума, мотивисаност ученика и квалитет наставног процеса.

Менаџмент школе

Организациони фактор који се сматра једним од кључних чинилаца и детерминанта квалитета је и руковођење тј. менаџмент. Alibabić (2009) сматра да је важно разликовати два нивоа када је реч о управљању у образовању. Један ниво односи се на управљање пројектима и програмима васпитања и образовања, а други ниво односи се на управљање самом образовном делатношћу, тј. образовном институцијом.

Када је реч о различитим функцијама менаџмента у школама, између осталих истиче се: селекција наставника и ученика за одређене задатке са циљем унапређења образовања, затим прикупљање информација и доношење одлука ради равноправне подршке свима где је она потребна, као и административна функција менаџмента, када је у питању расподела средстава (опрема, новац) ради постизања циљева школе. Директор школе је особа која је значајна за целокупан вредносни систем школе, те и за мотивисање и мобилисање интелектуалних и социјалних потенцијала школе.

Cheng (1994) сматра да је снажно лидерство и ефективност организације значајно повезано преко формиране организационе културе, образовањем наставника и њиховим професионалним ставовима, односом међусобног поштовања између директора и наставника, већим учешћем у одлучивању, посвећености наставника и учинка ученика, те повезаност наставничких ставова о школи и учењу са учинком ученика. Аутор истражује начин на који су перформансе школе повезане са менаџментом, сматрајући да је директор водећи фактор који детерминише перформансе школе. Руководство може подстицати наставнике, допринети њиховом професионалном развоју, као и поставити јасне циљеве у сврху унапређења резултата рада. Leithwood и сарадници (2008) истичу значај да појам лидерства мора ићи корак даље од устаљених схватања о директорима као својеврсним херојима, те да лидерство мора да буде неиндивидуалистичко.

Менаџмент школе такође има свој начин сагледавања интерактивности организационих фактора, као и њихов утицај на квалитет исхода учења. Да би остварени исходи били бољи, неопходно је јачати оне организационе елементе који на њих највише утичу, а који до тада нису били довољно заступљени.

Cheng и Мок (2007) спроводећи истраживања у образовном систему средњих школа у Хон Конгу, уочавају значајну повезаност утицаја менаџмента на рад запослених, а запослени (који директно учествују у раду са ученицима) утичу на исходе. Посебно се истицала

повезаност значаја мотивације, подстицање на активан приступ учењу, примена различитих метода у раду и задовољство ученика са образовним исходима учења. Због свега наведеног, сходно актуелностима је и потреба за реформама учестала.

Husey и Smith (2002), тврде да предвиђање исхода значајно олакшава менаџерски процес на различитим нивоима у склопу образовног система, те да су као такви изузетно важни.

Инфраструктура школе

Већи број истраживања указује да на процесе учења и едукације у значајној мери утичу организациони аспекти као што су опрема и услови (Scheerens и Bosker, 1997; Barrett и сарадници, 2019; Fisher, 2001; Murillo и Román, 2011; Cuuyvers и сарадници, 2011). Vallente (2003) наводи да на процене исхода и лакши процес учења утиче употреба технологије. Brinson (2015) наводи да је пратећи исходе учења кроз категорије; вештина изражавања, аналитичке вештине, знање, практичне вештине, разумевање, перцепција и научна комуникација уочио већи успех ученика који су наставу испратили у виртуелној учионици, наспрам оних у традиционалној учионици. Када је у питању ефикасност учења и задовољство, истраживања показују да постоји значајан утицај електронских медија на наведено. Информационо-комуникационе технологије у настави и опрема у учионици повлачи питање стручности наставника (Gil-Flores и сарадници, 2017). ИКТ (информационо-комуникационе технологије) свакако утичу на начин комуникације, живота и учења (Dihovični и Krunic 2018). Miljković и Ljutić (2012), наводе да је посебан изазов одговорити потребама и користити технологију тако да буде у функцији интереса ученика. Broph (2010) наводи да интересовање ученика за наставу подстиче употреба информационо комуникационих технологија. Већи број истраживања указује на које све начине директор школе утиче на развој школе и подстицај унапређивању развојних планова (West-Burnham, 1997; Opdenakker и Van Damme, 2007). У складу са изазовима актуелног времена Bouslama и сарадници (2003) предлажу модел који је заснован на опреми установе информатичким учионицама, те колико технологија олакшава процес учења и тиме утиче на квалитет исхода учења. Аутори такође упућују колико исходи учења користе у даљем планирању и изради курикулума.

Могућности информационих технологија иду у правцу примене виртуелне стварности и у високом образовању, па су у складу са тим рађена и истраживања где су се поредили примена и садржај учења, као и елементи који обликују виртуелни садржај и садржај учења. Уочено је да теорије учења морају у већој мери бити разматране приликом развоја виртуелних апликација како би оне биле сврсисходније када су у питању исходи учења, те ће на тај начин и прецизност симулације бити већа (Radianti и сарадници, 2020). С обзиром на чињеницу да мобилни уређаји пружају могућност подстицања креативности, резултати истраживања потврђују да постоји значајна корелација између креативности и образовања, што указује на потребу да наставници у пракси то морају имати у виду. На смислено учење значајно утичу следећи фактори: локација, повезаност канала комуникације и планско осмишљавање комплетног процеса (Jahnke и Liebscher, 2020).

Fullan и Watson (2000) сматрају да су школа-заједница заједно са екстерном инфраструктуром фактори који су изузетно важни за исходе учења, што је посебно изражено код земаља у развоју. Већи број истраживања потврђују да је ефекат технологије на исходе учења вишеструк. Образовање које прати потребе тржишта и прилагођава му се такође подржава употребу технологије (Young и сарадници, 2003; Dillenbourg и сарадници, 2009;

Stahl и сарадници, 2014; Jeong и Hmelo-Silver, 2016; Chen и сарадници, 2018; Jeong и сарадници, 2019).

Управљање образовним процесима, као и процесима учења и наставе треба усмеравати у складу са развојем економије и потребама саме индивидуе. Свака образовно васпитна институција требала би да омогући стицање компетенција, знања и вештина као и услова за перманентно усавршавање које је предуслов да би се пратила и примењивала достигнућа технологије у свим областима. Menchasa и сарадници (2004) наводе да је образовање процес у чијем центру је ученик. У основи оваквог процеса је организацијско учење где су информационо комуникационе технологије средство за трансформацију (Miljković и Ljutić, 2012).

Истраживања која доприносе савременим тенденцијама у образовању рађена су у сегменту афективног рачунарства тј. праћења интеракције између рачунара и човека, заснованог на усмереном програмирању, а имала су за циљ дијагностиковање и мерење емоционалних експресија. Препознавање емоција интеграцијом текстуалних и визуелних канала код корисника током рада и њихова повезаност са мотивацијом, стилем учења и схватања градива. Резултати указују на потребу да се направи посебан осврт на овај аспект, с обзиром да он у знатној мери детерминише квалитет исхода учења и њихове перформансе (Yadegaridehkordi и сарадници, 2019).

Предзнање ученика

Предзнање рефлектује сво претходно стечено знање (Marković и сарадници, 2018). налазе да предзнање омогућује да студенти боље разумеју материјал са предавања, да активно учествују на часовима и да лакше усвајају нова знања на бази постојећих. Стога, како предзнање утиче на брзину и квалитет стицања нових знања, може утицати и на квалитет исходних знања, зато се са правом разматра као један од утицајних фактора.

Предзнање које ученици имају у значајној мери може детерминисати квалитет исхода учења поготово у првом образовном циклусу. Графомоторика, један је од показатеља претходно наведеног, разврставање и груписање логичких елемената, препознавање слова на почетку првог образовног циклуса, могућност одржавања пажње и праћење наставе, разумевање предлога, као и препознавање бројева на почетку првог циклуса образовања неки су од показатеља могућег утицаја стеченог предзнања на ново усвајање градива. Предзнање се може односити и на успешно усвојено предвиђено градиво из претходних разреда које омогућује наставак и успешност усвајања актуелног градива.

Свакако да квалитет стеченог предзнања може утицати на даљи ток образовања, с обзиром и на психолошке чињенице које прате резултати учења (осећај задовољства или неадекватности). Као што је претходно наведено, социјално поређење у групи код једнодимензионалне и вишедимензионалне наставе у значајној мери може утицати и на даљу мотивацију приликом усвајања новог градива, али и на даљи ток школовања уколико се евентуални недостаци приликом усвајања претходног знања нису надоместили очекиваним темпом као и квалитетом.

Утицај предзнања на квалитет наставка образовно васпитног рада углавном се преваходно одрази на брзину усвајања новог градива. Када је реч о преласку из предшколског на школско образовање учитељи се сусрећу са различито стеченим обимом знања који је планом и програмом свакако био предвиђен, али је темпо усвајања, као и квалитет усвојеног различит. Претходно наведено пред учитеље ставља посебан задатак како

предвиђено градиво даље прилагодити утврђено различитом степену стеченог предзнања ученика. У том случају вишедимензионалност наставе, као и индивидуални приступ показују добре резултате уколико број ученика у одељењу то омогућује. Стечене навике, остварени резултати и осећај самопоуздања надаље свакако утичу и на мотивацију, а тиме и на квалитет исходних знања.

Компетенције наставника

Образовна истраживања указују да одређен број наставника у већој мери доприноси напретку ученика него други, такође аутори сматрају да су превасходно процеси у разреду одговорни за разлику у постигнућима, више него варијабле школска клима и опремљеност (Teddlie и Reynolds, 2000). Један од најважнијих показатеља квалитета образовања је квалитет наставе (Singh и Sarkar, 2015; Scheerens и Bosker, 1997). Сматра се да ученици који прате квалитетно реализовану наставу, постижу бољи резултат као и напредак у раду, за разлику од оних који немају прилике да прате тако организовану наставу. Квалитет наставе има значајан утицај на могуће исходе које ђаци имају.

У склопу едукације и тренинга Европске комисије за образовање и културу (European Commission, 2005), наглашава се значај квалитетне обуке наставника на сваком националном и регионалном нивоу. Извештај препоручује да заједничке Европске референце буду у већем броју области са акцентом на компетенције и квалификације наставника, из разлога што су они ти који преносе едукативне садржаје ученицима.

Истраживања која су реализована у Шпанији (Aragon-Sanchez и сарадници, 2003), указују на велики значај обука људских ресурса са увек актуелним иновацијама и њихов директни утицај на квалитет исхода у раду. Ова истраживања указују на потребу подизања свести о неопходности увођења експерименталних узорака преко којих би се директно пратила и упоређивала ефективност учења остварена пре и након обуке. Сматрају да би емпиријске чињенице довеле до подизања свести о потреби масовније примене оваквог приступа у пракси, како би обуке постале подразумевајућа активност чији је циљ унапређење рада и пословања. Klassen и Kim (2019) на основу свог истраживања уочавају потребу да се унапреде методе процене избора будућих наставника и њихових компетенција, како би се тиме утицало и на побољшање исхода самог образовања. Слична разматрања су исказали аутори попут Atteberry и сарадници (2015); Darling-Hammond (2010); Jackson и сарадници (2014), Marks и Moss (2016); Patterson и сарадници (2016).

Колико је значајно имати у виду различитост полова и образовни статус приликом креирања мотивационих програма запослених наглашавају аутори (Hitka и сарадници, 2017), који наводе имајући у виду претходно наведено, да доприносимо задовољству и лојалности запослених, као и ефикасније испуњеним пословним циљевима и повећању конкурентности на тржишту.

Значај наставника као чиниоца социјалног капитала који утиче на исходе образовања својом социјалном повезаношћу предмет је већег броја истраживања (Quinn и Kim, 2018). Значај компетенција наставника /учитеља у савременом друштву представља кључну ставку у квалитетном образовном систему (Kunter и сарадници, 2013; Long и сарадници, 2014). Европска заједница је 2005. године изнела је јавни документ у којем су наведене три категорије компетенција европског наставника (Common European principles for teacher competences and qualifications, 2005). Наведене категорије су: компетенције за рад са људима и компетенције за друштво и рад у њему. Посао наставника у већем броју земаља сматра се

занимањем од националног интереса, па се тако и формирају стандарди у којима су образложене очекиване компетенције.

Сматра се да су људски ресурси кључни за унапређење квалитета наставе и свеукупних образовних процеса. Vuletić (2012), разликује три групе компетенција наставника: рад са људима управљање информационим технологијама, рад за и у тиму.

Пожељне психолошке компетенције наставника, према Sakaču (2010) су: критичко мишљење, стваралачки приступ, емоционална интелигенција, социјална интелигенција, спремност за нова искуства, објективност, реалност, стабилан систем вредности и ставова.

Садржај курикулума

Термин курикулум у основном образовању подразумева више интерпретација, мада се превасходно односи се на програме или делове програма који су у вези са наставом.

Sučević и сарадници (2013) говоре о корацима када је реч о преласку курикуларног образовног концепта на концепт који наглашава значај исхода образовања и њихово дефинисање (ставова, потребног знања и вредности) које ђаци треба да имају након одређеног образовног нивоа. Како би евалуација функционисања у образовном систему била објективна, потребно је дефинисати исходе образовања како би могли бити праћени, а квалитет образовања унапређен. Остварени ефекти у виду исхода учења одређују знања, вештине, ставове и норме које ученици у оба образовна циклуса основног образовања треба да развију. Allan (1996), тврди да је планирање исхода у високом образовању све успешније. Праћење повезаности плана и програма са очекиваним исходима сматра се важним, при чему наводи да је потребно дефинисати исходе и упоредити циљеве и исходе, који нису синоним. Резултат неког учења може бити оцена, а она као таква може представљати основу за даље планирање и поређење оствареног циља са исходом учења.

Самим тим и резултати исхода учења користе се и као полазна основа даљем развоју нових наставних планова и програма, па се омогућује развој информационих система у области креирања програма који су прилагођени усвајању нових наставних садржаја.

Мотивација ученика

Једно од најзначајнијих питања којима се психологија бави је мотивација. Мотивација у наставном процесу посебно је истраживана да би се одговорило на питање: како оне који су недовољно мотивисани подстаћи и укључити у рад? Требјешанин (2009) износи став да је за успешне исходе превасходно потребно бити мотивисан нешто (нешто желети) да би се постигли жељени резултати у учењу, тј. да није довољно само бити способан.

Колико је важно имати стратегију у мотивисању људи наводи и Весић (2003). Стратегија подразумева програме које узимају у обзир и индивидуалне карактеристике особе, као и културолошке услове у којима појединац ради. Мотивација је важна због активнијег приступа учењу и раду, што примена проверених метода омогућује. На тај начин остварени резултати доводе до већег задовољства ученика постигнутим исходима образовања. Успешну реализацију претходно наведеног омогућују континуиране реформе као предуслов.

Арсиф и сарадници (2011), сматрају да задовољство запослених може утицати на мотивацију ученика, обзиром на чињеницу да продуктивност наставника свакако утиче и на свеукупан квалитет једне образовне институције. Свакако квалитет рада такође зависи како од управљања школом, тако и од квалитета наставних процеса

Квалитет наставног процеса

Дефинисање и контрола остваривања прописаних стандарда предуслов су и начин праћења квалитета васпитно образовног процеса. Квалитет образовних процеса између осталог може се пратити и преко квалитета исхода учења на крају другог образовног циклуса. Као такав неизоставно је повезан и са начином на који се прати настава и сам материјал који прати наставу, као и начини провере наученог, али и вештине које стичу након овог образовног нивоа.

Праћење квалитета рада обухваћено је и радом одређених институција, те тако екстерни евалуатори такође прате програме, затим планове, али и установљене правилнике о вредновању квалитета рада установа и њихове резултате спровођења (Сл. гласник РС, број 9/2012), а који прати стандарде квалитета рада установе (Сл. гласник РС, број 7/2011 и 68/2012).

Говорећи о процесима наставе, оно што се подразумеваним стандардима прати је како наставник руководи наставним процесом, како сарађује са ученицима, преноси знање, користи наставне методе у раду, развија код ученика позитивну климу, доприноси повећању степена усвојености новог градива и развија интересовање за предмет. Активности на које се посебно обраћа пажња су и да ли:

- наставник сваком појединцу посвећује пажњу,
- наставник користи различите методе у раду,
- у раду користи различит тип часа,
- на почетку часа наставник јасно истиче циљ,
- правилно и јасно се изражава,
- саопштава оцене је јавно,
- оцену образлаже.

Rosenholtz и Simpson (1984) наглашавају да је комбиновање различитог типа реализације наставе као и могућност вишедимензионалног приступа неке од водећих карактеристика успешне реализације наставе.

2.2. Инфраструктурни услови

2.2.1. Информационо-комуникационе технологије у учењу

Информационо-комуникационе технологије дају значајну основу за делотворну и креативну употребу знања. Знање и интелигентна употреба информација су кључни фактори сваког развоја. Уместо појма информацијско друштво, често се употребљава појам друштво знања. ИКТ су све више неизоставан сегмент у развоју друштва, а уједно и основа за будуће правце кретања. Пројектна настава у ИКТ окружењу има такође велики значај.

Да би се једна врста наставе као и приступ усталили у школској пракси потребно је да имају одговарајуће вредности и одређене предности у односу на остале наставне врсте. Емер и Lenzen, (2005) класификују те вредности у више категорија:

- школско теоријске,

- инфраструктурно радне,
- когнитивно психолошке,
- социо економске и
- демократске.

Да би се информационе технологије успешно интегрисале у настави, важна је стручност професора. Предавач на основу сопствених информационих способности, избором садржаја и средстава усмерава ток наставног процеса, те на тај начин утиче и на квалитет образовања. Стручно оспособљено наставно особље уједно је и успешно припремљено за управљање информационим технологијама и спремно за целоживотно учење (енгл. *Long Life Learning*). Праћење трендова и честе промене у информационо-комуникационим технологијама, неизоставан је процес који је реалност образовног система и у значајној мери утиче на сам квалитет исхода знања.

Будући наставници би били способни према Вилотијевићу и сарадницима (2018):

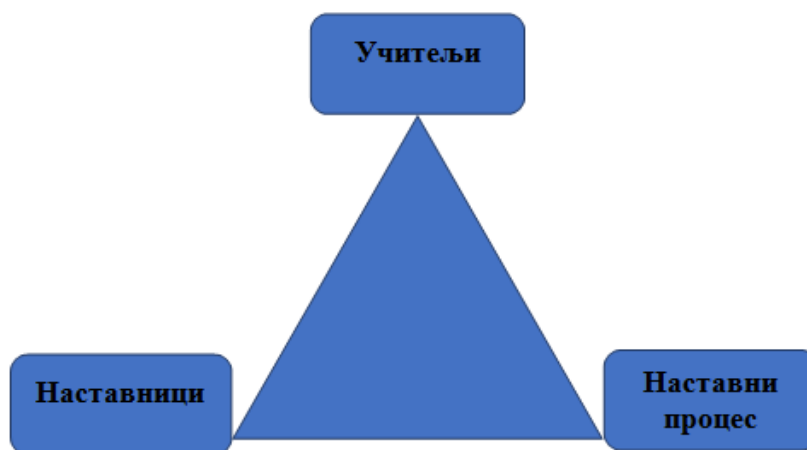
- за адекватну примену ИКТ у настави,
- да реализују предвиђене ИКТ пројекте у учењу,
- ИКТ да ставе у функцију дијагностике и процене знања,
- да подстакну адекватно осамостаљивање приликом учења,
- да у складу са узрасним карактеристикама прилагоде приступ учењу,
- да прилагоде, изаберу и руководе ИКТ према областима из којих се усваја знање.

Да би примена информационо-комуникационих технологија у настави била успешна, како сматрају Sabzian и сарадници (2013), важан је наставнички став према томе.

Ross и сарадници (1998) указују колико је важно усавршавање наставника, као и подршка приликом имплементације, имајући у виду и време за обуку. Ставови наставника и њихова самоефикасност утичу на усвајање новина. Лакше усвајају промене они код којих је самоефикасност виша (Olivier и Shapiro, 1993).

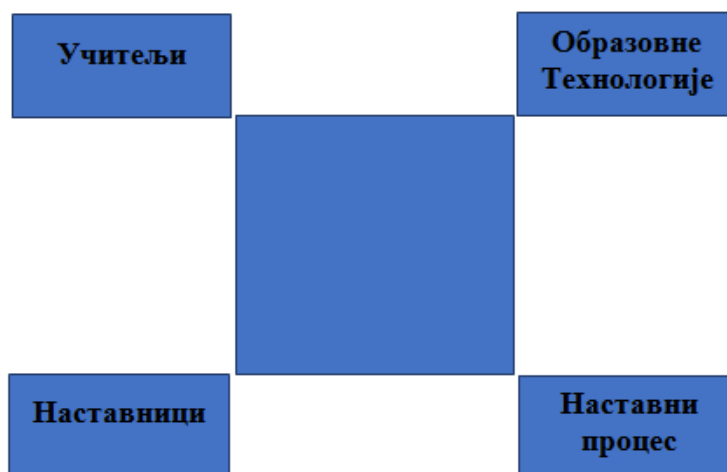
2.2.2. Наставни процес и учење, информационо-комуникационе технологије (ИКТ)

Са педагошко методичког аспекта, у средишту процеса учења и подучавања је ученик. На слици која следи приказан је дидактички троугао, који појашњава односе учитеља, наставника и наставног процеса.



Слика 1. Дидактички троугао: учитељи, наставници, наставни процес (Вилотијевић, 1999)

Како се овај приступ посматра из посебног угла гледања где ће средство учења и подучавања између осталог заузети технологија, добијамо допуњени дидактички троугао. Образовати се могу људи различитих старосних узраста, ИКТ нису ограничене на употребу само једној генерацији, већ у целости их могу користити сви људи.



Слика 2. Допуњени дидактички троугао: образовне технологије, наставни процес, наставници, учитељи (Вилоотијевић, 1999)

Активна улога савремене технологије приликом израде наставних припрема за наставни процес, важна је и због усклађености педагошке и методичке стране. Предавачи који планирају садржаје и користе савремене технологије за реализацију истих, морају у први план ставити ученике којима су ти садржаји намењени.

Sabzian и сарадници (2013) напомињу да бројна истраживања потврђују да употреба информационо-комуникационих технологија утиче на боља постигнућа ученика. Њихова имплементација утиче на мотивацију и подстиче интеракцију на релацији наставник-ученик.

Pierson (2001) после спроведених истраживања указује на значај интерактивног односа технологије-дидактичких принципа и садржаја у настави.

2.3. Схватање курикулума, програма

Курикулум као такав представља део образовно-васпитног процеса, који поред основних принципа подразумева и сагледавање самог развоја образовних програма али и рада наставника понаособ. Појам курикулума углавном подразумева искуство које су деца у прилици да стекну а које је руковођено од стране образовних институција.

Иновације у схватању појма курикулума резултат су сазнања да на саме исходе у образовању утиче интерактивни процес између установе и деце, али и наставног кадра и ученика, те претходно наведено чини да тежиште датог курикулума није више толико на теорији него на практичном делу, тј. примени у образовним установама, породици, животу, заједници (Jansen, 2004).

Pahl и Rowsell (2007) тврде да су са све више присутном дигитализацијом потребни и курикулуми свестране писмености, који ће инволвирати нове могућности презентовања и учења и наставити њихово унапређивање у учioniци. Такви курикулуми потребно је да прате локална као и глобална кретања, али и материјално друштвене аспекте.

Када се говори о управљању знањем Nonaka (1994) тврди да у већини дефиниција интелектуалног капитала знање представља кључни појам. Циљ је усмерити знање ка функционалној продуктивности. Аутор истиче да су перспективне и успешне фирме оне које стално стварају нова знања која се брзо шире, осмишљавају нове технологије и услуге. Колики је значај школског образовања, разне компаније виде кроз интелектуални капитал који као такви имају и који се одражава у крајњој линији и на развој производних могућности захваљујући запосленима односно вештинама, искуству и знањем које имају. Наведене чињенице радним организацијама омогућавају продуктивност и лако прилагођавање радној средини.

Током образовно-васпитног рада наглашава се значај и на преузимању одговорности појединца за учињено, док је код курикулума фокус више био на одговорности друштва над исходима.

По школском развојном програму (О.Ш. „Братство јединство“, Сомбор) предвиђеним за 2010. годину, одређене ставке у вези курикулума преносене су у континуитету и подразумевале су четири нивоа:

1. Школа која прихвата текст садржаја и адаптира га према својим условима (школски курикулум,
2. Учитељ-наставник који га прихвата и интерпретира на свој начин,
3. Имплицитна педагогија,
4. Учитељ-наставник реализација.

Дотадашњи планови сада су више усмерени на ученике, на образовни процес и исходе. Акценат је све више на квалитету исхода и самим процесима. Изузетно важним сматра се и сам амбијент реализације наставе као и поступци самоевалуације. Циљеви се постављају посебно водећи рачуна и о укључивању савремених техничких достигнућа, тј. информативних технологија. На основу претходно наведеног јасно се наглашава да се на тај начин све више даје већа аутономија школи.

Наставни садржаји су више конципирани тако да воде рачуна о узрасту и својствима развоја која их прате. На тај начин одређују се теме, као и модел рада. Циљ подразумева планирани исход, што је уједно и основа за даље планирање. Овакав приступ омогућује да наставно особље изабере метод и сам садржај рада, што представља додатну могућност да наставно особље искаже своје компетенције (стручност, креативност и свеукупну способност).

У пројектној настави професор није само у улози предавача, он је консултант када је ученицима у самосталном испуњавању задатака потребан савет или одређени извор информација. Његов ауторитет се сада заснива на умећу стимулисања ученикове мисаоне активности где је он сам заинтересован да пројектни рад успе.

Урошевић и Сајферт (2012) сматрају да претходно наведени облик наставе подразумева стваралачку сарадњу наставника и ученика, интелектуално партнерство и активан приступ раду.

Оваквим приступом квалитет знања је већи, тј. знање применљивије, подстиче се сарадња и тимски рад. Важним начелима сматра се да образовање треба да утиче како на социјални развој, тако и на емоционални и физички, као и да подстиче креативност. Циљеве и исходе потребно је прилагодити водећи рачуна како о потребама тако и о интересовањима деце.

2.4. Успех у образовању и мотивација деце у основној школи

2.4.1. Приступ мотивацији

У психологији сам појам мотивације заузима веома значајно место. Мотивација ученика није индивидуална карактеристика, у васпитно-образовном раду на њу утиче структура наставе, приступ као и карактеристике наставника што све заједно утиче на формирање и развој (Лалић-Вучетић, 2016). Одговорност и приступ наставника детерминишу и сам однос међу ђацима.

Аутори сматрају да на успешно учење велики утицај има мотивација, као и да саме способности као такве не би биле довољне без претходно наведеног (Требјеџанин, 2009). С обзиром да је сваки појединац личност за себе, важан је индивидуални приступ наставника према ученицима, те да се при томе води рачуна о структури личности детета понаособ, како би ефективним приступом потенцијали деце били остварени, а резултати у складу са очекиваним. Мотивисани ученици су додатно концентрисани, брже уче, дуже памтите као и боље разумеју градиво. Код слабије мотивисаних вигилност пажње долази до изражаја одмах на почетку рада.

Руан и Деци (2000), након спроведених истраживања указују да наставни кадар у значајној мери детерминише интринзичну мотивацију. Начин на који утичу је: став према образовној установи, пружање правовремених повратних информација које су подстицајне, омогућавање изазова, подржавајући њихову аутономију, као и неговањем односа исказујући емпатију према ђацима.

Лалић-Вучетић (2016), сматрају да, када су у питању транзиционе промене и проблематика у вези са тим, резултати се тада виде и у систему вредности резултати приступа, те је пасивна предавачка пракса углавном узрок слабије мотивације код ђака.

Код деце основношколског узраста важно је остварити услове како би учење било са задовољством, да би што пре постало самоучење. Наставници настоје да код деце подстакну и подрже жељу за систематичним учењем, што је основа мотивисања ученика. Важно је да се у раду посебно обрати пажња и систематски приђе важним елементима који значајно детерминишу понашање ученика како би се додатно заложили и укључили све ресурсе да се оствари очекивани васпитно-образовни резултат. По томе се може видети колико ће их способност и знање разликовати међусобно и колико ће бити уважени обзиром на остварени резултат. Мотивација се види по томе колико су усмерена залагања за остваривање циљева, индивидуалних потреба, али и обавеза које касније подразумева професија. Такође, Урошевић и сарадници (2016) сматрају да када је у питању квалитетна реализација предвиђених задатака, мотивација има пресудан значај. Herzberg (1968) је изнео мишљење о томе колико је важно добро познавати људску природу, тј. структуру личности када се разматрају одређене дилеме у вези са мотивацијом људи. Lungulov (2010) тврди да је стуб сваке праксе, али и теоријског приступа мотивација која утиче на интересовања и ставове, а тиме и на успех у учењу.

Осмишљавање стратегије је један од водећих мотивационих задатака, као и утврђивање поступака саме стратегије, обзиром да је потребно да сваки програм у одређеним сегментима посебно обрати пажњу како на друштвене, тако и на културне услове, али и индивидуалне карактеристике личности, водећи рачуна и о култури средине појединца у којој ради (Весић, 2006).

Образовање по европским стандардима у актуелном времену подразумева уважавање различитости, хумана начела, поштовање права људи, подстицајну атмосферу у функцији мотивације, перманентно усавршавање, креативност, мишљење са критичким освртом, осамостаљивање и настојање унапређења општег образовања.

2.4.2. Појмовно одређење мотивације

Када говоримо о појму мотивације, неизоставно уз наведено углавном иде и појам учења, јер бити мотивисан, углавном се посматра кроз додатну спремност за нова сазнања, тј. учење. Стицање искуства, како истиче Максић (2014), представља вид учења које мења индивидуу. Данашњи ученици су у не малом броју случајева мање заинтересовани за устаљене наставне садржаје и активности, а одговор за наведену ситуацију тражи се у домену мотивације (Смиљанић, 2013). Потребне покрећу људе, а искуство које стичу учењем, као и успех у реализацији, условљен је и њиховим могућностима од којих и зависи темпо реализације. Мере успешног учења поред репродукције могу бити како грешке, тако и време (који су обрнуто пропорционални).

Подстицај током учења је такође веома важан, сматра Сузић (2005), те као такав сматра се методом која подржава истрајност у активностима, чији резултати утичу на мотивацију за даљим напретком. Наведени начин доприноси подизању нивоа свести а тиме и атмосфери лакшег доношења одлуке о акцији.

У склопу праћења и оцењивања рада, успеха и развоја ученика основне школе Сенић (2000) сматра да су тежња за успехом и успех постигнутих резултата повезани. Осећање успеха делује подстицајно и утиче на даље залагање, а неуспех не ретко доводи до одустајања. У првом образовном циклусу основне школе посебно се наглашава повезаност успеха и мотивације.

2.4.3. Мотивација за рад код ученика

Арсич и сарадници (2011) наводе да се задовољство запослених може одразити и на мотивацију ђака, преко приступа у раду где својом продуктивношћу наставници утичу на квалитет стеченог знања.

Колико су наставници успели да мотивишу ученике од самог почетка увођења одређеног предмета (математика) током давања иницијалних инструкција за решавање задатака, то се касније одразило и на истрајност у њиховом решавању, али и на приступ проблемским ситуацијама уопште, као и на даљу мотивацију за будућа академска постигнућа (Tella и сарадници, 2007).

Улога наставника последњих година све више се мења и иде у правцу веће мотивације ученика, развијању вештина или стратегија које ће ученике учинити способнијим, омогућајући им подстицајно окружење за учење, тако да ученици буду више свесни и преузму одговорности за сопствено учење.

Проучавајући моделе учења свих узраста, као и даљи професионални развој, аутори указују да постоје разлике и у карактеристикама начина усвајања и складиштења садржаја приликом памћења код млађих и старијих ученика. Наглашавају и колико је важно даље информисање свих инстанци које се баве васпитно-образовним радом о начинима и доказаним законитостима по којима деца памте. Тако наводе да млађа деца нешто спорије обрађују информације у сензорном памћењу па с тога у наведеном узрасту мање информација пребацују како у краткорочно памћење, тиме и у дугорочно памћење. Наведене

карактеристике и вредности током детињства расту, да би у млађем одраслом добу постигао максималан ниво који се као такав задржава (Vizek-Vidović и Vlahović-Stetić, 2007).

У Просветном прегледу (2015) наводи се да било која техника не може подједнако одговарати сваком у исто време, нити бити довољна за једног ученика дужи период. Мотивационе стратегије треба да буду индивидуалне и да се често мењају, да не би постале неефикасне услед дуже употребе.

2.5. Вредновање квалитета рада и процес учења

У области као што је образовно-васпитни рад, веома су важни како исходи тако и начин доласка до њих. Све више се вреднује онај резултат до којег су довели савремени модели који подразумевају подршку осамостаљивању као и лично залагање ученика у раду, а све мање репродуктиван тип наставе.

Урошевић и сарадници (2016) сматрају да је критеријум успешности динамичан процес у којем стално треба преиспитивати и поново дефинисати задатке и критеријуме успешности. Неки од основних захтева су:

- постављање циљева,
- утврђивање глобалних задатака и кључних подручја,
- одређивање стандарда успешности, који могу бити дескриптивни и квалитативни, као и квантитативни и објективно мерљиви.

Основна карактеристика актуелног времена су промене које настају великом брзином, те претходно наведено изискује истраживања и увођење нових или иновирања досадашњих приступа.

Говорећи о моделима учења већи број истраживача проучавао је и бројност у групама као аспект који детерминише сам квалитет учења и у вези са тим Johnson и Johnson (1988) наводе посебне елементе кооперативног рада и учења:

- групе које броје између два и четири учесника, имају исте задатке и трагају за најуспешнијим решењем;
- сви припадници групе раде на решењу да постигну циљ и позитивно се идентификују са групом;
- сви учесници у групи носе одговорност за само учење, чиме дају допринос групном циљу;
- праћење сарадње међу члановима групе од стране наставног кадра. Сарадња се огледа у њиховој интеракцији приликом решавања задатака, као и разговору који воде;
- групно оцењивање исхода рада.

Проучавајући величине група и њихову ефективност, Slavin (1987) је установио да су групе до три члана боље од оних са четири и више. Antil и сарадници (1997) је такође радио истраживања о броју у групи и њиховој ефикасности и констатује да наставни кадар углавном тежи раду ученика у пару или рад у групи која има до четири члана.

У сваком случају важно је да школа научи децу да буду самостална, да креативно размишљају, да имају свој став и мишљење које ће бити праћено аргументима, као и да правовремено уочавају проблемску ситуацију.

Вилотијевић говорећи о променама условљеним развојем у институцијама какве су основно образовне, наводи значај вредновања преко исхода знања, као начин сагледавања образовног квалитета (Вилотијевић, 2010).

2.5.1. Квалитет у образовању

Квалитетно образовање као потреба и тренд има образовно-васпитну улогу чији ефекти залазе у све сегменте друштвеног живота. Свакодневним напретком информационих технологија створила се потреба за перманентним образовањем, а привредни токови указују на значај сарадње са образовним институцијама, како би искуства и потребе у привреди детерминисале образовне правце и потребан квалитет, праћен компетенцијама. Да би припрема била адекватна, потребно је водити рачуна о потребама и усклађивати их са потребним вештинама.

UNICEF (2000) у свом документу који разматра појам квалитета, увиђа колика је различитост његове дефиниције. Тако је један од сегмената квалитета и курикулум који ставља акценат на потребу за праћењем и унапређењем компетенција, адекватном употребом информационо-комуникационих технологија.

European Commission (2001) такође у својим извештајима на тему унапређења квалитета наводи и информационо описмењавање, као један од веома важних показатеља квалитета рада (од укупно 16).

Glasser (1994) сматра да у образовним институцијама наставници у раду са ученицима посебан акценат стављају на квалитет, сматрајући да је рад на њему неопходан и континуиран, обзиром да простора за његово унапређивање увек има. Рад на квалитету подразумева трагање за методама због унапређења перформанси свих учесника у процесу. (запослених и ученика).

У науци се увек стављао акценат на значај функција обе хемисфере мозга и у складу са тим увек препоруке иду у правцу организовања наставе тако да задаци подстичу укључивање функција обострано. Настава која је конципирана тако да води рачуна о функционалности како леве хемисфере (вербалне способности), тако и десне хемисфере (подстицање креативности) у значајној мери остварује и добре резултате када су у питању исходи знања.

У средишту традиционалне наставе био је наставник, а у складу са савременим тенденцијама тај примат преузима значај учешћа ученика.

Вуд (1996) наводи да када је у питању настава, конструктивистички модел подразумева значај конструктивног знања, за емпиријски модел тврди да се тежиште са њега полако премешта не само ка конструктивистичком него и ка бихевиористичком, где је акценат на конкретном вежбању примене.

Према Orsingher (2006) стратегија континуираног развоја квалитета у Европи развијана је у оквиру различитих система и различитих националних оквира. У већем броју земаља рад на квалитету представља и одговорност институција понаособ и подразумева и рад на интерној (самоевалуацији програма). У неким земљама рад на самом квалитету обухвата и екстерну евалуацију која подразумева акредитацију програма и институција. У првобитно наведеном случају независни експерти процењују програме и институције, док у другом случају спољашње независне институције пратећи утврђене стандарде квалитета програма и установа констатују оствареност дефинисаних захтева. Претходно наведено реализују стручњаци надлежног министарства.

Аутор Deming (1996) почетком педесетих година двадесетог века говорећи о појму квалитета, приметио је да се његовим унапређењем истовремено утиче и на продуктивност као исход .

2.5.2. Вредновање и стандарди којима се руководи праћење квалитета рада установа које се баве васпитањем и образовањем

Ефикасну наставу као такву чини више одлика; Мејер (2005) наводи седам који су емпиријски проверени.

Табела 1. Елементи ефикасне наставе (Мејер, 2005)

| Елементи ефикасне наставе |
|--|
| 1. Разумљиво постављен задатак |
| 2. Смислена култура комуникације (култура разговора и давање повратне информације) |
| 3. Употреба разноврсних метода |
| 4. Прецизно формулисани циљеви и јасан садржај |
| 5. Подстицајна атмосфера |
| 6. Равноправност учешћа и међусобног поштовања |
| 7. Прилагођавање индивидуалним способностима ученика |

Претходно наведено одлике су добро организоване наставе, која свакако утиче на боље исходе учења (Вилотијевић, 2010).

Када говоримо о правилницима који регулишу стандарде квалитета у функционисању и раду установа, они представљају основу од које се полази приликом процене, тј. вредновања квалитета рада образовне институције. Од дана доношења одлуке о правилнику, у употреби је наредних шест година, тј. до доношења новог правилника.

Правилник којим се руководило у раду током реализације истраживања објављен је у Сл. гласнику РС, број 68/2012. а који је примењен од 26. јула 2013. године.

Стандарди који прате квалитет рада установа односе се на седам области:

1. Годишњи план рада и школски програм као такав прати се да ли су у самом плану рада уврштени сви потребни елементи који су предвиђени законом, затим да ли је школски програм и годишњи план рада школе настао на основу плана и програма Министарства просвете. Затим прати се и да ли су међусобно садржајно и временски усклађени посебни програми у склопу плана рада школе. Такође у оквиру наведеног прати се и да ли постоји развојни план школе. У годишњем плану рада наведени су и циљеви по разредима где се проверава оствареност прописаних образовних стандарда и циљева учења. Важно је да месечни планови имају уврштене садржаје којим ће се остваривати циљеви предмета

2. Настава и учење свакако су један од најважнијих сегмената у раду васпитно образовних установа, где се прати начин примене, инструкције и циљеви у учењу. Сегмент за који се сматра да у значајној мери детерминише квалитет наставе представљају и методе и технике које наставник примењује на часу, те да ли су као такве прилагођене циљу часа. Колико је такво градиво повезано са различитим областима и колико је као такво применљиво у пракси један је од показатеља квалитетне припреме и праћења спровођења очекиваних стандарда рада. Такође важно је и колико се примењују подстицајна наставна средства.

3. Образовна постигнућа ученика, прате се кроз остварене резултате на завршном матурском испиту, затим кроз постигнути успех ученика, али и подударност оцена и

резултата завршног матурског испита.

4. Подршка ученицима је област која се такође прати и где се обраћа пажња на искоришћеност ресурса школе, те да ли се ученици довољно подржавају на професионалном плану, као и у самом социјалном и личном развоју.

5. ЕТОС прати како су регулисани међуљудски односи у школи (понашања, одговорности и међусобно уважавање). Подршка, промоција и награђивање резултата ученика су сегменти који се такође прате у оквиру ЕТОС-а (етички принципи организационих стратегија). Безбедност ученика и едукација ученика за решавање спорних ситуација ненасилним путем тј. развојем комуникационих вештина такође су ставке које припадају претходно наведеној области. У оквиру ЕТОС-а прати се и колико је пријатан школски амбијент и да ли је међусобна сарадња императив којим се руководи установа у раду. Све наведене ставке систематски се прате у наведеној области, као и то колико се континуирано пружа подршка иницијативи деце.

6. Организација рада школе и руковођење, област је која прати да ли су подаци о оствареним стандардима постигнућа, као и подаци о самовредновању инволвирану у развојни план рада образовне установе, како би били у функцији даљег унапређења рада. Укљученост директора у рад школе, руковођење, те да ли су дати јасни организациони захтеви и да ли је утврђена прецизна организациона структура са разумљиво дефинисаним процедурама и дефинисаним носиоцима одговорности. Води се рачуна о томе да ли су формирана стручна тела, као и тимови у складу са компетенцијама запослених. Да ли је руковођење директора унапређује рад школе, да ли користи различите механизме мотивисања, те да ли укључује запослене у процес доношења одлука. Прати се да ли је систем за праћење квалитета рада и његово вредновање адекватно имплементиран, те да ли се реализују мере унапређења рада као што је и самовредновање. Да ли директор показује отвореност ка променама пратећи актуелности те иницира иновације, да ли подстиче приступ целоживотног учења и да ли стратешки планира како лични, тако и професионални развој на основу самовредновања свог рада.

7. Ресурси се прате на начин колико су компетентни запослени (квалификације), те колико на основу резултата самовредновања унапређују даље професионално деловање. У наведеној области прати се колика је свеукупна подршка људским ресурсима у функцији унапређења квалитета рада (запослени се стручно усавршавају). Важно је и колико запослени активно примењују стечена знања, као и колико школа има обезбеђене материјално-техничке ресурсе (простор, опрема, наставна средства), те колико је безбедна и чиста.

2.5.3. Правилник који прати вредовање квалитета рада установа

Вредновање квалитета рада врши се евалуацијом самог образовно васпитног програма, као и примењеним стандардима квалитета рада. Екстерна евалуација, као и само евалуација требало би да су са резултатима еквивалентне, тј. предвиђени стандарди требали би бити смернице по којима установа и врши самовредновање а за коју је предвиђен тим који ће утврдити: предмет, носиоце, планирано време реализације, активности, технике и инструменте. Они би требали уобличити годишњи и развојни план и пратити њихову реализацију. Формира се база података која прати различите активности установе, подаци о самовредновању у претходном периоду и формира извештај. Такав извештај обухвата податке о тренутном стању по ставкама стандарда квалитета, предлог мера унапређења и праћење остварених мера. На основу претходно наведеног доноси се развојни план.

Спољашње вредновање квалитета рада врши се једном у шест година и прате се све области дефинисане стандардима. Завод вреднује путем постигнућа на завршном матурском испиту, а спољашње вредновање као такво обавља се под надзором министарства (просветни инспекцијски надзор) и од стране завода за унапређење васпитања и образовања. Спољни евалуатори процењују наставу, рад директора као менаџера, наставнике, стручне сараднике и

остале који имају значај за развој и рад школе.

Квалитет рада образовне установе оцењује се оценама: 1, 2, 3 и 4, с тим да је оцена 4 највиша оцена. Установе које могу бити оцењене са четири су оне које су успеле да реализују преко 75% прописаних стандарда, који се сматрају кључним, при томе подразумевајући највишу појединачну оцену у ставкама које се сматрају водећим. Установа која је добила оцену три је она која испуњава преко 50% прописаних стандарда, од чега 75% оних које се сматрају кључним. Установа која је добила оцену два је она која испуњава преко 30% прописаних стандарда, од чега 50% оних који се сматрају кључним. Установа која је процењена да остварује оцену један је она која није испунила 30% прописаних стандарда, од чега 50% оних који се сматрају кључним.

Документ у којем су дефинисани стандарди је Правилник о стандардима квалитета рада установе (Службени гласник РС, бр. 7/12 и 52/12) у делу Стандарди квалитета рада установа, тач. 1.4, 2.3, 2.4, 2.6, 3.2, 4.1, 5.3, 5.5, 6.4. и 7.2., пет изабраних стандарда. Наведени стандарди одражавају квалитет рада установе (Службени гласник 8-2012).

2.6. Исходи учења

Опис онога што би ђаци требало да разумеју и знају да ураде на крају учења су исходи учења. Циљеви су оно што се намерава, а остварени исходи су оно што је намерама остварено и мерљиво је. Циљеви представљају оно чему наставник тежи да оствари, а исход је оно што је научено на крају самог процеса.

Захтев за јасним формулисањем исхода учења и знања годинама је потпуно основан јер се фокус образовања све више помера од наставе, наставника и онога што ученике желе да науче, ка ученицима тј. оном шта ће они знати након наставног процеса односно резултат учења.

Табела 2. Блумова таксономија когнитивних резултата учења

| Когнитивне способности по нивоима: | Способност ученика да: |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Знање-репродукција | препозна и меморише информације |
| 2. Разумевање | објасни идеје |
| 3. Примена | користи идеје |
| 4. Анализа | одреди елементе и односе међу њима |
| 5. Синтеза | комбинује идеје и креира нешто ново |
| 6. Евалуација | просуђује, брани и оспорава |

У оквиру пројеката Европске уније и Савета Европе унапређење квалитета исхода учења у образовању посматра се и кроз три врсте показатеља: контекстуални, директни и индиректни.

1. Контекстуални показатељи:

- Усклађеност стандарда (дефиниција исхода за одређени наставнички програм и дефиниција исхода учења за поједине предмете);

2. Директни показатељи:

- Оцене ученичких радова, тестова, есеја, задатака;
- Успех ученика завршних година на стандардним националним тестовима;

3. Индиректни показатељи

- Степен успешно уписаних ученика у жељену школу.

Boulden и сарадници (2002) пореде различита тумачења и дефиниције компетенција. Једна од старијих дефиниција јесте дефиниција из Глосара Европске фондације за стручно

образовање из 1997. године, где је компетенција дефинисана као способност да се нешто уради добро и ефикасно, да се води рачуна о потребама тржишта за кадром, да се реагује у складу са захтевима специфичних радних улога и препознавање и усклађивање са могућностима појединаца.

2.6.1. Исходи учења и компетенције

Приликом реформисања Европског система образовања, долази до првобитног увођења концепта исхода учења, јер је препознат значај дефинисања крајњих циљева. На Министарској конференцији у Прагу 2001. године, наставило се са даљим дефинисањем задатака у склопу уведених реформи и даљег увођења у националну образовну политику. Након тога на конференцији у Берлину 2003. године, усаглашено је да се пружи даља подршка на локалном новоу и у другим земљама, да би се успоставио оквир квалификација које су компатибилне и у другим образовним системима. Образовни системи других земаља би требало даље да дефинишу квалификације преко елемената као што су компетенције, исходи учења и курикулум (Berlin communique, 2003).

Компетенције које ученици развијају кроз школовање, део су очекиваних исхода. Наведени приступи подразумевају прилагођавање курикулума који ће у будуће полазити од компетенција потребних друштву. Увођењем појма исхода учења, приликом развоја курикулума, на сам процес учења сада се гледа преваходно из угла ученика, те је као такав изазов за све учеснике. Обзиром на чињеницу да се у дотадашњем начину развоја курикулума углавном гледало из угла наставног процеса, сада стављајући фокус на ученике желео се унапредити квалитет наученог (Allan, 1996).

Исходи описују оно шта би ученик требао да зна да уради на крају учења. Исходи учења и циљеви су два различита контекста. Намера говори у прилог циља учења а резултат тога је остварење намере. Имајући у виду наведени приступ, лакше се утврђује да ли и колико ученици знају, колико могу и како разумеју да ураде све што је дефинисано исходима учења који су постављени.

Овако формулисани исходи померају фокус са наставног садржаја и наставника на ученика. Тиме се образовни процес и сами циљеви усмеравају ка унапређењу компетенција и остваривању исхода. На основу постављених образовних циљева конструише се курикулум, формира план и програм, укључује компетентан наставни кадар и осмишљава настава. Наведени приступи установљени су са циљем да се ефикасније остваре жељени исходи учења, који су настали на потребама које друштво има, затим тржиште рада, али и шира друштвена заједница.

Померање фокуса интересовања са дотадашњих на приступе који су оријентисани на исходе (уместо на наставнике), постаје међународни образовни тренд. Болоњски процес унапређује актуелни тренд стављајући акценат на учење прилагођено ученику, чиме се јавља потреба за јаснијим наставним садржајима и програмима тј. њиховом већом прецизношћу.

На Министарској конференцији у Берлину 2003. године утврђено је да гаранција квалитета школских институција треба да подразумева пет сегмената.

- јасно дефинисане одговорности и задатке свих укључених у процес унапређења квалитета;
- интерну и екстерну евалуацију квалитета школских програма, као и објављивање добијених резултата;
- дефинисање процедура које омогућују поређење и акредитацију;
- како би реализација школских програма била ефикасна, важна је и функционална

организациона структура потребно је развити ефикасну и ефективну организациону структуру;

- промоција одговорности школских установа кроз одређене процесе и процедуре, при чему се мисли и на одговорност за инвестиције у инфраструктуру, како приватног тако и јавног капитала (Berlin communique, 2003).

На Министарској конференцији у Лувену 2009. године, констатовано је да се као последица убрзаног технолошког развоја и глобализације развијају и нови начини и стратегије учења и чине ново поглавље европског образовања Европско образовање се тако среће са новим могућностима и изазовима, јер стратегије сада подразумевају учење са фокусом на ученика. Такође дефинисани су и прецизно разрађени циљеви унапређења наставног процеса свесни његовог значаја, затим курикулума, као и развоја и прецизног формулисања одговарајућих исхода учења. Да би се реализовало претходно наведено, потребни су иновативни и ефективни приступи учењу и настави, као и курикулум усмерен ка ученицима. Реформе курикулума ће тиме бити процеси у функцији унапређења квалитета образовања и образовних приступа који су флексибилнији. На основу претходно наведеног очекује се да настава буде осмишљена са увођењем нових метода и стратегија, поштујући могућности и интересовања ђака, као и међузависан однос свих фактора, а ученици да имају активно учешће и знање које ће бити применљиво и адекватно усмерено сврси.

2.6.2. Примена Блумове таксономије у изради исхода учења

На основу анализе интелектуалног понашања помоћу којих ученици стичу знања Bloom је 1956 године формирао таксономију. Функција је била да се јасније одреде како задаци тако и циљеви, а онда и процене ефекти учења (Шпијуновић, 2007). Учење према циљу категорише се као:

- Когнитивно,
- Афективно,
- Психомоторно.

Блум и сарадници настојали су да формирају категорије одређеног понашања током учења. Желели су да дају допринос индивидуализацији наставе, тако што ће наведеним приступом подстаћи индивидуалне способности имајући у виду и различитост карактеристика личности и тако допринети квалитетнијем знању (Stojaković, 2000).

У школама још увек има доста елемената примене традиционалне наставе која недовољно подстиче иницијативу и активност ученика у настави, као и методику. Такође недовољан подстицај мисаоних поступака пасивизира учеснике свдећи знања на репродуктивна (разумевање и основно знање) тзв. исходи из когнитивног подручја. Док заправо рад са ученицима треба све више да подразумева извођење закључака, поређење, истраживачки приступ, евалуацију и категорисање како би се остварио виши квалитет знања и исходи из тзв афективног и психомоторног подручја (Микановић, 2014).

Вилотијевић и Вилотијевић (2010) виђења су да учење које се руководи начелима конструктивистичке теорије подразумева осмишљавање активности као и да има индивидуални печат. Конструктивистички приступ сматра да је од високог значаја начин и ток самог учења деце, чак у одређеним тренуцима значајнији него сам начин наставничког излагања

Дуго година након настанка, Блумова таксономија је мењана и допуњавана, па су тако аутори (Anderson и Krathwohl, 2001) изнели своју ревизију когнитивног дела таксономије.

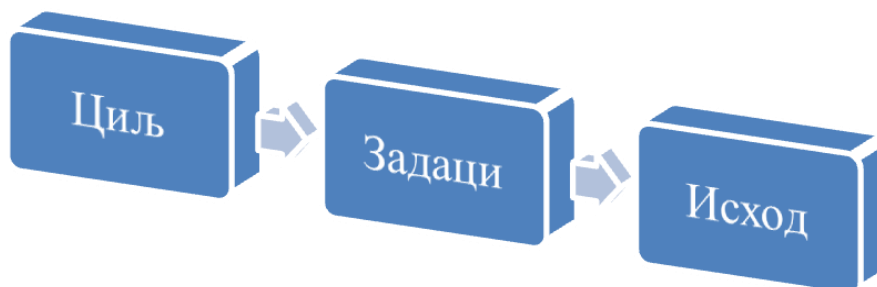
Представљене су когнитивне области и знања, приказане укрштено. Да би знање било функционалније, онда је у самим плановима пожељно у складу са тим дефинисати и исходе, а да би знање било квалитетније и функционалније, потребно је и током рада нагласити већа очекивања и захтеве од деце.

Виши нивои подразумевају укључивање и нижих, што говори у прилог хијерархијског односа исхода, као и његовим резултатима (Микановић, 2014).

Шпијуновић (2007) сматра да је проблем садржаја учења више изражен у афективном сегменту од истог проблема у когнитивном. У афективном, исходи се могу сврстати у међусобно условљене категорије (оне се крећу од пажње до вредносног система). Наставно особље у настави се руководи чињеницом значаја вођења рачуна и о емоцијама, које су не мање значајне од тога како подстаћи интересовања, мотивацију и вредносни систем (Stojaković, 2000). Увек је важно подржати ученике да активно узму учешће у активностима као и да процењују приоритете. Афективна категорија се може и у одељењу развијати, а код психо моторног подручја увек се наглашава усвајања вештина кроз имитацију и артикулацију.

Felder и Brent (2007) наводе да је на афективне и когнитивне исходе изузетно позитивно деловало кооперативно учење.

Стратегија се формулише из циља, кораци у раду ученика настају из исхода, а методе рада се формулишу из постављених задатака. Увек се изнова дискутује о релацији исхода и садржаја, облика и метода рада, као и релацији задатака и циља (Шпијуновић, 2009).



Слика 3. Однос релација: циљ-задачи-исход (Шпијуновић, 2009)

Stojaković (2000) говори о значају употребе глагола у формулисању исхода. Глаголи могу бити: учити, категорисати, описати, закључити, сакупити, исправљати, груписати, лоцирати, илустровати, означити, направити. Када се користе ови глаголи имплицирамо активност и усмеравамо је у правцу вишег нивоа знања. Дефинисање исхода обухвата оно што се очекује од ученика. Исходима показују релацију компетенције и знања.

2.7. Материјално-техничка средства, методе и простор

Савремени приступи у васпитно образовном раду превасходно подразумевају про активан приступ када је у питању учешће у самом образовном процесу од стране ученика. Употреба савремених метода, средстава и стратегија подразумевају активно учешће, постављање питања, критика, али и подршка осамостаљивању, све у циљу развоја компетенција. Настава је својеврсан полигон за размену знања, идеја, искустава и да би се организовала, потребно је уважити сваки сегмент. Ученицима треба омогућити подстицајну атмосферу са интересантним задацима, отворити дилеме, јер ће на такав начин постепено развити критичко размишљање и оперативно решавање проблема подстичући креативност.

Простор и школска опрема важни су за елементарно функционисање. Повољни услови попут простора значе сигурно окружење које омогућује лакше успостављање дисциплине, самим тим физичку безбедност и боље социјално функционисање деце. Рад у климатизованим просторијама и хигијенски висок ниво одржавања позитивно делују како на учење, тако и на исходе. Пријатно и мирно окружење делују подстицајно јер омогућују бољу концентрацију свих учесника у васпитно образовном процесу.

Квалитетно осмишљена и оплемењена инфраструктура која омогућује да се предмет презентује на занимљив начин, подстиче интересовање и свеукупно делује подстицајно на квалитет исхода учења. Окружење које код ђака буди заинтересованост за рад, утиче на мотивацију како запослених, тако и деце. На тај начин ученицима је омогућен и широк дијапазон потребних књига и осталих образовно васпитних материјала.

За успешну реализацију наставних процеса важни су и други инфраструктурни услови, па тако и физкултурне сале, учионице и спортски терени такође су неки од значајних фактора инфраструктуре образовних система. Ходници, школско двориште и безбедан боравак у подстицајном амбијенту усмереном на стваралаштво, развој и напредак неки су од најзначајнијих сегмената инфраструктуре.

Свеукупни ресурси, број ђака у учионици, различити приступи као и интеракција ђака са вршњацима, значајно детерминишу резултате које наставник постиже у настави (Olson и сарадници, 2014).

Величина, облик и флексибилност наставног простора кључни су фактор за стварање позитивног окружења за учење. Мали простор за учење у просторијама за мали број ученика самим тим неће бити у стању да испрати различите стилове наставе. Претходно наведено један је од главних разлога значаја пројектовања учионице. Клупе не треба да буду преблизу једна до друге и треба да омогуће циркулацију. Подови треба да буду отпорни, а плафон је од акустичних плоча које дају кратко време одјека, боје средњих тонова како би се смањио контраст.

Површина прозора треба да буде најмање 12% укупне површине како би се обезбедио довољан извор природног светла. Пожељна је оријентација ка северу и југу како би се избегло директно сунце. Просторија треба да се налази далеко од бучних области, а безбедност просторија захтева посебну пажњу како би се испратили стандарди и заштитиле особе и опрема од пожара (Правилник о нормативима школског простора 2015/08).

У корак са временом средства која наставници и ученици користе у настави су се модернизовала, те су интерактивне табле један од значајних ресурса. Свакако употребом савремених наставних средстава у образовно-васпитном процесу остварује се више циљева, а њиховом употребом постиже се заинтересованост ученика. Информације се на тај начин преносе брже, пажња је већа и постиже се бољи успех.

Менчаса и сарадници (2004) истраживањем су установили модел који је подршка управљању системским променама, и указују на значај имплементације електронског учења, а које подразумева праћење иновација и укључивање технолошке инфраструктуре која може да подржи нове образовне методе које су усредсређене на ученике, као и технике учења како да уче.

Наставна средства су у функцији потпоре мисаоној активности ученика као и свих интелектуалних функција а самим тим и рационализације наставе. Од врсте и активног

приступа наставним средствима зависи каква ће бити радна атмосфера, пријемчивост у односу на сам предмет као и пажња током излагања градива. Савремена наставна средства омогућују и већу креативност и модерније методе и поступке у раду. На тај начин ученици усвајају градиво увиђањем, подстиче се осамостаљивање, прилагођавање тренутку, и истраживачки приступ решавању проблема.

Ozden (2007) сматра да је потребно посебно водити рачуна приликом реализације наставног процеса код предмета који укључују и лабораторијски приступ, водећи при томе рачуна о бројности ученика у кабинетима. Пожељно је поделити ученике у мање групе и реализовати планирано у различитим временским интервалима у циљу квалитетније реализације наставе.

Перзистенција усвојених информација у свести као и адекватна примена наученог упућује на потребу за бољим начином учења кроз мулти медијалну наставу и образовне софтвере. Психолози годинама указују на разлике у времену задржавања усвојених садржаја у оперативној и дуготрајној меморији, као и процесима који доводе до преласка из једног у друго. Сазнања о потребном броју понављања као и повезаност начина излагања наставног садржаја, врсте наставних средстава, као и дужине задржавања усвојеног садржаја, потврђују и лабораторијска испитивања о формирању беланчевинастих структура између неурона који чине физиолошку основу когнитивних способности. Наведене структуре уједно чине и физиолошко објашњење настанка веза које су уједно и основа интелигентног понашања.

Сазнања о значају претходно наведеног омогућују наставницима квалитетнију реализацију наставних садржаја на начин који ће омогућити и брже постизање жељених исхода, што ће код ученика додатно подстаћи мотивацију у раду.

2.8. Руковођење (улога менаџмента)

Руковођење образовном установом сматра се једним од кључних чинилаца квалитета у раду васпитно-образовне установе, те се менаџмент сматра одговорним за мотивисање и управљање интелектуалним потенцијалима школе. Успешност саме школе у великој мери зависи од успешног руковођења установом. За успешно руковођење потребне су лидерске карактеристике, знања из психологије, права, односа са јавношћу, економије, као и комуникологије. Сарадња са надлежним министарством такође употпуњује претходно наведено.

Потреба за унапређењем развоја професионалних карактеристика подстакнута је чињеницом да су наставници уочили потешкоће приликом реализације планова, а самим тим и потребу за усавршавањем како би квалитет наставе адекватно одговорио на потребе. С тога важно је да директори руководећи установом, подрже едукације наставника, да редефинишу улогу управљања у смеру управљање усмерено на квалитет рада школе, дају већи простор аутономији наставника и избору наставних активности, подрже модел истраживачког часа (попут јапанских наставника) и да наставници учествују у осмишљавању плана и програма (Marsigit, 2007).

Руководиоци су свесни значаја колико је важан социјални развој ђака и колико кооперативна настава има улогу у томе, те се залажу за њену имплементацију свесни утицаја на укупан рад (Johnson и сарадници, 2009).

Лидерске позиције имају увид у потребе, али и свест о значају одређених карактеристика, тј. организационих фактора као што је инфраструктура и наставни процеси, који значајно детерминишу квалитет исхода учења. Те уколико постоје просторне околности,

са тим у вези залажу се и апелују на значај бројности ученика у одељењу и могућности за рад у мањим групама. На тај начин подстиче се интерперсонални развој, уважавају се персоналне и културне разлике међу ђацима, подстиче се одговорност, развија критичко размишљање и тимски рад, и на тај начин брже се добијају повратне информације о сопственом раду што делује подстицајно на даљи рад (Johnson и сарадници, 2009).

Настава организована тако да омогућује укључивање доста нових изазова, као и избор додатних активности (по предлозима ученика), део је кооперативне наставе коју руководиоци установа подржавају и за коју се залажу омогућујући реализацију разноврсних иновативних садржаја (Panitz, 1999).

Значај појма мотивације за функционисање колектива али и самог наставног процеса, чињеница је о којој успешан менаџмент посебно води рачуна, свесни могућности његовог утицаја на квалитет исхода учења тј. на укупно школско постигнуће. С тога заслужене награде за постигнуто, као и похвале делују веома подстицајно на даље активности (Epstein, 1988). Награде делују веома мотивишуће, подстичу интересовање, јачају самопоуздање и позитиван приступ учењу. Важно је да признања за лична постигнућа и награде за напредак у раду буду правремене како би имале подстицајни ефекат на даље учење и рад.

Када се говори о рад у васпитно-образовним установама, важно је напоменути да су директори укључени и у израду правилника о поступању и награђивању у установи. Ames (1992) наводи на које мотивационе стратегије је потребно посебно обратити пажњу, па тако сматра да је:

- важно препознати залагање ученика и наставника,
- омогућити да свако може бити награђен у складу са резултатом,
- подстицати даљи напредак и тежњу ка још не оствареним резултатима.

Lеррег и Greene (1978) наводе да истраживања указују да посебно треба водити рачуна ако уведемо награду за оне који су природом својом већ мотивисани за неку активност, тада долази до мање посвећености у раду. Због претходно наведеног предлажу да спољна мотивација буде повремена како би имала адекватан ефекат.

Потреба за усавршавањем запослених како би били у току са савременим тенденцијама у образовном раду, чињеница је о којој руководиоци воде посебно рачуна. Сазнања о психолошким законитостима омогућују лакше достизање квалитетних исходних знања. Једну од важних смерница изнео је Ames (1992) који сматра да похвалу треба омогућити свима који показују напредак у односу на постављене циљеве, неувисно од тога колико је постигнуће.

Brophy (2010) наводи да ђаке треба адекватно похваљивати за разна постигнућа, а такође посебно треба исказати уважавање како за сваки покушај, тако и за конкретан напредак.

Rosenshine и Stevens (1986) наводе да оно што ђаке додатно мотивише свакако су повратне информације о постигнућу, што чини да ђаци тада још више стреме учењу. Аутори наводе да постоје четири категорије повратних информација:

- информативне и са инструкцијом о потребним корекцијама,
- информације о напредовању и компетентности,
- повратне информације који је разлог успешности, образложење,
- повратне информације које стратегије учења дају податке о успешности стратегија.

2.9. Наставни процеси и предзнање ученика

Када је реч о процесима наставе, оно што се подразумеваним стандардима прати је како наставник руководи наставним процесом, како сарађује са ученицима, преноси знање, користи наставне методе у раду, развија код ученика позитивну климу, доприноси повећању степена усвојености новог градива и развија интересовање за предмет. Активности на које се посебно обраћа пажња су и да ли:

- наставник сваком појединцу посвећује пажњу,
- наставник користи различите методе у раду,
- у раду користи различит тип часа,
- на почетку часа наставник јасно истиче циљ,
- правилно и јасно се изражава,
- саопштава оцене је јавно,
- оцену образлаже.

Rosenholtz и Simpson (1984) наглашавају да је комбиновање различитог типа реализације наставе као и могућност вишедимензионалног приступа неке од водећих карактеристика успешне реализације наставе.

Према Schunk и сарадницима (2013) процес наставе који се сматра као једнодимензионалан обухвата мањи број активности према способностима ђака, док код вишедимензионалног се подразумева шири дијапазон активности према ђацима различитих могућности и оствареног постигнућа.

Stipek (1996) наводи да у једнодимензионалном наставном процесу ученици имају једнаке задатке, једнак припремни материјал и да се од њих очекују једнаки одговори, што ће омогућити јавно социјално упоређивање. Претходно наведено у већој мери утиче на процену сопствених способности, што ће код ђака који имају слабије резултате и самопроцена бити лошија, па ће и даља мотивација падати. Социјално поређење у вишедимензионалном процесу изостаје па је мотивација већа. Процена сопствених резултата на овај начин је такође већа, јер учесници немају повратну информацију о резултатима других чланова. Ученици у раду имају слободу да на различите начине раде исти задатак, у различито време и на различитој локацији, због чега се и не пореде међусобно.

Атмосфера у одељењу, садржаји наставе, предзнање, приступ обради градива, праћење постигнућа, успостављени критеријуми као и оцене, аспекти су који значајно утичу на мотивацију (Havelka, 2000).

Rosenholtz и Rosenholtz (1981) упућују на велику разлику у резултатима ђака који су део једнодимензионалног или део наставног процеса који је вишедимензионални. Много већи резултат остварили су ђаци петог и ђаци шестог разреда по вишедимензионалном процесу.

Предзнање које ученици имају у значајној мери може детерминисати квалитет исхода учења поготово у првом образовном циклусу. Графомоторика, један је од показатеља претходно наведеног, разврставање и груписање логичких елемената, препознавање слова на почетку првог образовног циклуса, могућност одржавања пажње и праћење наставе, разумевање предлога, као и препознавање бројева на почетку првог циклуса образовања неки су од показатеља могућег утицаја стеченог предзнања на ново усвајање градива. Предзнање се може односити и на успешно усвојено предвиђено градиво из претходних разреда које

омогућује наставак и успешност усвајања актуелног градива.

Свакако да квалитет стеченог предзнања може утицати на даљи ток образовања, обзиром и на психолошке чињенице које прате резултати учења (осећај задовољства или неадекватности). Као што је претходно наведено, социјално поређење у групи код једнодимензионалне и вишедимензионалне наставе у значајној мери може утицати и на даљу мотивацију приликом усвајања новог градива, али и на даљи ток школовања уколико се евентуални недостаци приликом усвајања претходног знања нису надоместили очекиваним темпом као и квалитетом.

Утицај предзнања на квалитет наставка образовно васпитног рада углавном се превасходно одрази на брзину усвајања новог наставног садржаја. Приликом преласка из предшколског на школско образовање учитељи се сусрећу са различито стеченим обимом знања који је планом и програмом свакако био предвиђен, али је темпо усвајања, као и квалитет усвојеног различит. Претходно наведено пред учитеље ставља посебан задатак како предвиђено градиво даље прилагодити утврђено различитом степену стеченог предзнања ученика. У том случају вишедимензионалност наставе, као и индивидуални приступ показују добре резултате уколико број ученика у одељењу то омогућује. Стечене навике, остварени резултати и осећај самопоуздања надаље свакако утичу и на мотивацију, а тиме и на квалитет исходних знања.

2.9.1. Програм наставе и подстицајни приступи учења

Говорећи о положају ученика у настави, увек се наглашава да се води рачуна о њиховим развојним и образовним потребама, о њиховим интересовањима и како да активно учествују у друштвеном животу. Погод осталог потребно је водити рачуна и о њиховом емотивном, физичком и моралном развоју.

Schunk и сарадници (2013) сматрају да је процес наставе посебно важан чинилац који у већој мери може утицати на мотивацију која је значајан чинилац успешне реализације наставе. Интеракција у групи, планирање процеса наставе, квалитет приступа раду, имплементација информационо-комуникационих технологија неке су од карактеристика наставног процеса које утичу на ефикасност рада.

Различити приступи (облици рада) у вођењу наставе морају бити прилагођени и наставним јединицама и узрасту као и могућностима, тако да постоји групна настава, фронтална, интерактивна, као и индивидуални облик наставе.

У настави у групи наставник води ученике усмеравајући их да уче самостално, они се групишу, а улога наставника је у избору припреме, вредновања и садржаја (улога посредника). У таквој настави увод чини подела задатака, груписање и припрема. Главни део је рад у групама који је самосталан, а расправа чини завршни део.

Облик наставе који је прилагођен индивидуалним карактеристикама, изискује доста времена, али има значајну образовну вредност јер у овом облику наставе ученик чини део неке целине са осталим ученицима, тј. са радовима других ученика, али као појединац ради на посебном задатку прилагођеног карактеристикама и омогућује остварење потенцијала. У овом облику учења, употреба рачунара има свакако значајну улогу.

Настава која се реализује фронтално (у данашње време сматра се мање функционалном због савремених тенденција у образовању које подразумевају већу укљученост појединца) У овом облику наставе се брзо преноси већи број информација,

наставни процес води наставник, док су ученици доста пасивни, више као слушаоци обавештења. Гледа се просек разреда и тиме се врши избор градива, а тиме се упросецује настава као и планови, јер се очекује да би и ритам усвајања наставног садржаја био изједначен.

Кооперативна настава подразумева да се води рачуна о мишљењу око избора садржаја ученика, те су тако активности разноврсне и занимљиве. Претходно наведено подстиче интринзичну мотивацију, трансфер учења, као и доследност приликом реализације радних задатака (Panitz, 1998). Постоји више модела кооперативне наставе и сви показују добре резултате (Johnson и Johnson, 1988).

Стимулативна средина и подстицајно радно окружење, важни су и инфраструктурни услови како би ученик у потпуности остварио своје могућности. Ставке које се такође сматрају значајним како би жељено било остварено су да се превасходно води рачуна и о применљивости градива, учењу и искуству ученика, затим да се имају у виду и индивидуалне способности и карактеристике појединца. Важним се сматра и примена различитих метода; истраживачких, кооперативних и пројектних, али истовремено и подстицање сопствених ресурса и компетентности. Истраживачки приступ и подршка иницијативи, креативном приступу и критичком мишљењу, значајни су због грађења сопствених вредносних критеријума, а у циљу унапређења односа са средином.

Opdenakker и сарадници (2012) спроведеним истраживањем показују различите ефекте истог приступа наставног кадра приликом реализације наставе, што је мања међусобна удаљеност у настави, њихово учешће је било веће, као и мотивација, посебно код ученика нижих разреда, док код ученика старијих разреда исте околности су слабиле мотивацију и осамостаљивање, те се присуство наставника више препоручивало на начин и у својству супервизора.

Важно је напоменути да и школски и предшколски систем рада наглашавају разлике с обзиром на начин стицања и преношења знања, а са посебним акцентом на просторну реализацију, па чак и сам начин и распоред седења приликом извођења наставе који није исти. Настава у предшколском узрасту реализује се седењем у круг, где је важан контакт очима, и где су доминантне игране активности те постепени прелаз на учење у међусобну интеракцију са околином, вршњацима и васпитачима. У школском систему рада предзнање је важно, али фокус је на садржају који деца уче, као и на појединцу са његовим персоналним интелектуалним процесима. Сада деца седе тако у учионицама гледајући у леђа, с обзиром на фокус, на садржај који се излаже (на табли). Временом се и такав приступ све више усмерава у правцу интерактивног.

Када говоримо о начелима подстицајног приступа учењу мотивациони аспект увек има посебан значај. Још док је наставни процес у фази припреме и тада већ има утицај на мотивацију ђака, јер оно како ђаци реагују на изабране приступе и садржаје у раду, детерминише и саму мотивацију за даљи рад. С обзиром на значај претходно наведеног, учитељи континуирано адаптирају приступе раду (Schunk и сарадници, 2013).

2.9.2. Временска димензија организације наставе

Предвиђени временски опсег за реализацију задатака и планираних активности чини временску димензију организације наставе (Epstein, 1988).

Good (1983) указује на важност временског опсега реализације наставе, учења и планирања у складу са тим. Важно је водити рачуна и о квалитету учешћа у односу на

предвиђено време, као и о капацитетима ученика.

Према Hill (1984), истраживања указују да када ученици раде под временским ограничењима, имају додатни притисак због чега постигнућа нису на нивоу очекиваног. На основу претходно наведеног сматра да евалуације знања треба спроводити тако да рокови буду флексибилнији, темпо тестирања чешћи и мање искључив како би се могући негативни ефекти притиска умањили.

Када говоримо о временској димензији реализације наставе Epstein (1988) сматра да је важно водити рачуна о приоритетима и разликама међу ђацима у способностима, као и о мотивацији и брзини учења.

2.9.3. Савремене тенденције у васпитно - образовном раду (интеракција процеса учења, исхода, компетенција и стандарда)

Истраживање које је спровео Watson (2002) говори у прилог значаја стварања модела који указују на потребу сарадње стручњака из праксе у делатности у којој је образовна установа (висока), а приликом израде планова и програма, као и дефинисања очекиваних исхода. Наведена сазнања тако могу утицати и на формирање критеријума оцењивања, што свакако и екстерни евалуатори треба да имају у виду приликом званичних контрола и оцена.

Исходи су очекивани резултати процеса учења, јасни и прецизни искази о томе шта по завршетку процеса учења ученик може да процени, уради и зна.

Процес учења је усмерен на одабир стратегија учења и бригу о процесу кроз који пролази ученик током учења како би се остварили исходи, развиле компетенције и достигли стандарди.

Под компетенцијама се подразумева скуп повезаних знања, вештина и ставова које једној особи омогућују да у датом контексту, у одређеној ситуацији, предузме одговарајућу активност и да ту активност обави успешно и ефикасно. Према релацији исхода, компетенција и стандарда, исходи су очекивани резултати учења, компетенције су активна примена наученог, а стандарди су мера остварености исхода, развијености компетенција.

Anderson и West (1998) сматрају да велики значај и допринос унапређењу квалитета исхода рада представља повољна радна атмосфера која подразумева активну интеракцију између учесника, чиме учесници постају креативни ствараоци нових знања, прилагођавајући се актуелностима, али и водећи рачуна о индивидуалним карактеристикама учесника. Наведени начин омогућује да се свако искаже преко предвиђених задатака у којима личне карактеристике долазе до изражаја, што доприноси подстицајној радној атмосфери, као и мотивацији за активно учешће у раду и усвајању нових знања. Претходно наведено уједно представља и модел примењив у свакој институцији која тежи подизању квалитета исхода рада.

Компетенције омогућавају појединцу да активно и ефикасно делује у новим, непознатим ситуацијама, односно да решава проблеме на најбољи начин (ЗУОВ, 2019).

Важно је напоменути да постоје такозване:

- Кључне компетенције за целоживотно учење о којима се говори у Закону о основама система образовања и васпитања у члану 11,
- Опште међупредметне компетенције, описане у Закону о основама система образовања и васпитања, у члану 12, и

- Предметне компетенције, такође у Закону о основама система образовања и васпитања, у члану 60.

Када говоримо о кључним компетенцијама може се рећи да су то одређене скупине вештина, знања и ставова потребне у свакодневном животу, како би се појединац успешно прилагођавао, био остварена личност, прихваћен у средини у којој живи и ради и активно доприносио унапређењу стандарда квалитета у жељеним областима.

Резултати спроведених истраживања указују да ученици не ретко своје компетенције виде као мање када се говори о социјалном поређењу и то доводи до ширих негативних когнитивних ефеката (Ames, 1984).

Nonaka и Toyama (2005) сматра да разлику у успешности институција независно од делатности чине ресурси. Људски ресурси и њихова знања, вештине чине интелектуални капитал. Запослени своје компетенције прилагођавају циљевима, стандардима и визијама, како би се жељени исходи остварили на најбољи могући начин.

Компетенције се сматрају веома значајне јер као такве омогућују да се одређени кадар (наставнички) адекватно прилагођава очекивањима, пратећи актуелности и сваку иновацију и усклађујући је са потребама наставе. Компетенцијом се сматра и спремност за покретање иницијативе, комуникација на матерњем и страном језику, дигитална писменост, математичке вештине. Предузетничке вештине сматрају се важним предусловом, како би се и ученици оспособљавали за проактиван приступ новим изазовима и усмеравали способности и знања ка исходима који ће их чинити оствареним личностима потребним друштву које негује знање, стваралачке способности и културу изражавања.

Успешно мотивисање ђака за активно учешће у процесу наставе, једна је од важних наставничких компетенција. Када су методе рада разноврсније и када ђаци учествују у одређивању циљева, те самосталније прате своја постигнућа, све то у великој мери утиче на њихово задовољство (Trškan, 2005).

Када се говори о међупредметним компетенцијама, оне подразумевају чињеницу да се подстичу у свим предметима понаособ, те да су подједнако важне када се траже нова решења новонасталих ситуација, као и да одговорно дају свој допринос у решавању одређених задатака (рецимо кроз утицај на животну средину). Кроз развој међупредметних компетенција стиче се и осећај за сарадњу, креативност, равноправно и активно учешће, развијање свести о потреби перманентног усавршавања као и значају активне примене информационо комуникационих технологија. Наведене компетенције истовремено подстичу и предузетнички дух, преузимање одговорности за околину у којој се живи, али и за сопствено здравље.

Nonaka (1994) сматра да је и међу запосленима интеракција важан предуслов успешне комуникације, јер се тако подстиче активно стварање новог организационог знања које омогућује подстицајну атмосферу која ће допринети испољавању свих значајних компетенција неопходних за унапређење рада.

Говорећи о развоју међупредметних компетенција, улога наставе и учења је да садржаји и исходи сваког предмета понаособ допринесу развијању наведеног у различитој мери. У основном образовању предметне компетенције се развијају кроз осам наставних предмета и то су углавном предмети који ученици полажу на матури.

2.9.3.1. Тенденције наставничких компетенција

Важну улогу и утицај на развој ученика током васпитно-образовног рада имају наставници. Наставничке компетенције представљају значајан медијатор између наставних планова и програма и квалитета исходних знања ученика. Компетенцијама се сматрају ставови, вештине и знања, а њихов значај огледа се пракси квалитетом остварених предвиђених циљева, тј. успешношћу реализације наставних активности током самог образовног рада.

Компетенције се могу сагледати и кроз то колико ће наставник предвиђени садржај реализовати имајући у виду индивидуалне карактеристике ученика, те колико ће се тиме руководити у пракси, затим колико даје даљу подршку развоју њихове личности прилагођавајући садржаје, да ли развија комуникацију и сарадњу у датој наставној области, и да ли прилагођава методiku наставе претходно наведеном.

Истраживања су показала колико значајан утицај на свеукупно функционисање и толеранцију на различитост људи има значај познавања индивидуалних карактеристика саговорника, што полази за руком особама које имају развијене комуникационе компетенције, изражену емпатију и које су свесне значаја наведених карактеристика у самом приступу раду који има за циљ успешно реализовање исхода (На и сарадници, 2011).

Циљеви и мере у васпитно образовном систему прописани су законом, а очекивани исходи у складу са визијом друштва чија је основа знање. Могући начини унапређења квалитета такође су својим садржајем део поменутог закона, где је акценат на компетенцијама и развоју вештина потребним за живот пратећи дух времена.

Улога наставника је веома важна јер и код деце подстичу и развијају компетенције, а што је база за даље учење и стваралачки приступ. Имајући у виду различитост и индивидуалне карактеристике деце, садржај се прилагођава у односу на потенцијале, таленте, али и води рачуна о деци која су из специфичних друштвених група. Применом сазнања о значају стварања атмосфере толеранције и продуктивног тимског рада, наставници додатно исказују своју компетентност.

Закон као документ, својеврсна је смерница и наставницима и установама, јер прописује и наглашава потребу спровођења самовредновања у оквиру стратегије личног професионалног усавршавања као и потребу и подршку стварању и унапређењу компетенција.

Усавршавање професионалног развоја запослених, обухвата свакако додатно образовање, менторство у послу, лиценцирање, унапређење по хијерархијском рангу, као и вредновање сопственог рада.

2.9.3.2. Структура савремених програма наставе (општи преглед)

Одговорно планирање процеса наставе као такво присутно је у свакој фази учења Савремени програми наставе оријентисани су на исходе и процесе учења, па су тако неки садржаји дати као обавезни или препоручени, а сам циљ учења је дефинисан по образовном циклусу, док су исходи дефинисани за крај разреда.

Савремено образовање подразумева да се активно иде у сусрет променама, учествује у њима прилагођавајући ресурсе, подстичући иницијативу и усавршавајући наставно особље

како би дотадашњи традиционални приступ на релацији наставник-ученик био усклађен са модернизацијом опреме а самим тим и савременим приступом (Вилотијевић, 2007).

Када су у питању ученици, исходи им омогућају да прате свој напредак, што додатно утиче на мотивацију, али и даје јасну слику шта се од њих очекује, док наставницима исходи омогућају да објективније вреднују постигнућа, као и да јасно формулишу своје и активности ученика током учења, али и да ефикасније прате сам процес учења. Наведени приступ омогућаје активније учешће у анализи сопственог деловања.

Табела 3. Примери образовних исхода по предметима у основној школи

| | |
|-------------------|--|
| Математика | Нацрта и анализира график линеарне функције |
| Српски језик | Истакне универзалне вредности књижевног дела и повеже их са сопственим искуством и околностима у којима живи |
| Хемија | Изводи експеримент према датом упутству и табеларно, графички и шематски приказује податке |
| Физика | Описује карактеристике звука, ултразвука и инфра звука и наводи примере примене |
| Музичка култура | Идентификује елементе музике ранијих епоха као инспирацију у музици савременог доба |
| Ликовна култура | Тумачи садржаје уметничких дела, пропагандне поруке, визуелну метафорику из свакодневног живота |
| Географија | Класификује облике рељефа на територији Србије са имером |
| Физичко васпитање | Одржава равнотежу у различитим кретањима, изводи ротације тела |

Извор: ЗУОВ (2019)

2.9.3.3. Пример нових образовних приступа на конкретном предмету (илустрација)

Пример како различити организациони фактори детерминишу квалитет исхода учења, као и значај адекватног приступа како би се побољшале перформансе, имамо на примеру предмета Српски језик у првом разреду, те можемо рећи да је циљ (свесни значаја националног идентитета) да се настави неговање сазнања о значају улоге језика, и да се због правилног писменог и усменог изражавања, овлада основним законитостима језика.

Циљ је и да се ученици оспособе за тумачење књижевних дела из српске и светске баштине, ради неговања традиције и културе српског народа.

Исходи дефинисани на овај начин подразумевали би да:

- ученици науче да разликују изговорени глас, написано слово, изговорену реч и реченицу,
- савладају писање ћирилице као и читање ,
- да разумеју садржај текста који им се прочита,
- да разумеју оно што сами прочитају,
- препознају текст и да могу да сагледају главни догађај (место и време),
- јасно разграничавају особине ликова и исказују сопствено мишљење о делу,
- правилно употребљавају величину слова,
- разумеју загонетке и значење које носе.

Област:

1. Почетно читање и писање,
2. Књижевност,
3. Језик (граматика, правопис),
4. Језичка култура (4а. говор, 4б. слушање, 4ц. писање, 4 д. читање).

Табела 4. Садржаји који се обрађују на предмету Српски језик (први разред)

| 1. Глас и слово | 2. Школска лектира (поезија) | 3. Домаћа лектира (књижевни појмови) | Језичка култура |
|--|---|--------------------------------------|--|
| Штампана и писана слова ћириличног писма | Народна песма, Ја сам чудо видео | Песма | 4. а. Казивање књижевног текста: Разговорне и ситуационе језичке игре |
| Језичке игре | Јован Јовановић Змај, Зимска песма | Прича | 4. б. Игре за развијање слушне пажње: Аудио визуелни записи |
| Писање (преписивање, самостално писање, диктат) | Бранко Ћопић. Жежева кућица (читање у наставцима) | Шаљива песма | 4. ц. Питања о сопственом искуству, бићима: Писана порука |
| Читање (исчитавање, глобално читање, гласно и тихо читање), питања којима се проверава разумевање прочитаног | Перо Зубац, Дobar друг ти вреди више | Басна | 4. Књижевни текстови, Текстови са практичном наменом (позивница, упутство) |
| Изговор и писање гласова који ученицима причињавају тешкоће (џ, ч, ћ, љ) | | Загонетка | |

Извор: годишњи план ОШ „Кирило и Методије“ Нови Сад (2019)

2.9.4. Дидактичко - методичко остваривање програма и тенденције

Програм предмета Српски језик и књижевност чине три области: језик, књижевност и језичка култура. Сматра се да је расподела од 70 часова језика, 40 часова језичке културе и 70 часова књижевности адекватна, што би чинило целину на годишњем нивоу. Све области су међусобно повезане и увек се гледа њихова интеракција. Програм Српског језика заснован је на исходима, тј. на ученичком постигнућу и учењу. Исходима се сматрају ставови и вредности које ученик проширује и изграђује и представљају опис вештина и знања за све наведене области поменутог предмета.

2.9.4.1. Планирање наставе и учења

Значај планирања наставе и учења огледа се у изради програма које ће наставницима омогућити слободу у осмишљавању садржаја учења и наставе, где ће моћи дати и свој креативни допринос, тако што ће сам програм бити оријентисан на исходе који ће подразумевати претходно наведено. Свакако наставник садржај мора ускладити у односу на карактеристике ученика, структуру одељења, наставна средства, могућности, али и у зависности од потребе средине.

Наставници који код ђака подстичу самосталност у раду, на тај начин утичу да ђаци касније много више узму учешћа и у другим активностима у настави, јер имају већу унутрашњу мотивацију и већа крајња постигнућа. Ђаци чији наставници врше константну контролу без одступања, стварајући тиме атмосферу за учење под притиском, углавном имају и мање постигнуће због смањене мотивације (Reeve и Jang, 2006).

Задаци и активности у настави треба да се креирају према вештинама, циљевима и у складу са градивом које треба да се савлада. Суштина је да се код ученика развију интересовања и да узму активније учешће у настави. Неке од стратегија као подршка већој мотивацији су:

1. Осмислити активности које ће представљати лични изазов за ученика и које ће бити занимљиве, тако да ученици адекватно сагледају значај учешћа и рада током наставе (Brophy, 2010);
2. Поставити циљеве са краћим роком реализације, који ће омогућити да ученици рад и циљеве за које се залажу схвате као реално изводљиве и достижне, те да се тиме усмере и на даљи напредак у раду (Brophy, 2010).

Да би наставник успешно развио оперативни план, превасходно мора поћи од глобалног плана рада уважавајући садржај и дате исходе учења. Када су исходи дефинисани за одређену област, то омогућује наставнику лакшу даљу операционализацију исхода кроз конкретне наставне јединице. Водећи рачуна о стандардима за нивое постигнућа, сматра се да за сваку наставну јединицу треба да се дефинишу исходи на три нивоа, тј. они које само поједини ученици могу достићи, они које већина достиже и они које би сви ученици требало да достигну.

Активно учешће и додатне тимске активности које се спроводе у настави и које су део процеса њене реализације, чине посебно значајну димензију њене сложене структуре (Epstein, 1988).

Оно што у значајној мери може детерминисати додатно залагање, као и одабир стратегије у раду је сагледавање значаја који ученици виде у садржају учења. На почетку часа важно је пробудити интересовање деце о значају постављеног циља у виду усавршавања вештина, што ће им омогућити да схвате колико је важно стећи лично искуство (Nichols и сарадници, 1985).

Good и Grouws (1979) истражујући разлике у успешности реализације наставе констатују да када наставници континуирано прате и контролишу остварено у претходном радном дану, а нов садржај објашњавају темељно и поступно, након чега спроводе вежбу коју надгледају и дају информацију о дотадашњем напретку, успешност ревалоризације је очекивана. Након таквог приступа ученици настављају рад самостално, а наставник треба да континуирано пружа информације о успешности како на недељном, тако и на месечном нивоу.

Када је реч о димензионалности наставе аутори наводе да вишедимензионални наставни процес више подстиче самосталност, не пореди способности појединаца током групног рада, те умањује ефекте јавне процене, чиме је и мотивација већа (Schunk и сарадници, 2013).

Водећи рачуна о различитим аспектима планирања учења и наставе, не треба занемарити ни чињеницу о могућности различите брзине реализације исхода у зависности и од саме тежине задатака. Рецимо током планирања важно је нагласити да када је у питању књижевност, различито време за рад је потребно код обраде различитих текстова. У прилог томе Evertson и сарадници (1980) сматрају да је добро организованој настави, као и наставницима који је реализују потребно 23 минута за излагање нових садржаја кроз

презентацију и разговор, док су значајно мање ефектне резултате имали они који су за исти план издвојили 11 минута.

2.9.4.2. Остваривање наставе и учења - илустрација сегмента књижевност

Када говоримо о књижевности увек се наглашава значај лектире и текстова, где је циљ формирање навика и упознавање култура, подршка естетици и способностима компарације. Како би квалитет исхода учења био већи ставља се акценат на стицање искуства процене разлика некњижевних и књижевних дела, као и повезивање различитих дела. Ако је тема пријатељство, онда анализа дела Нушићевих „Хајдука" и Твенони „Доживљаји Тома Сојера" продубљује компаративне способности. Још један од начина на који ученици могу компаративно сагледати књижевна дела је и поређење оних која су приказана на филму и класичног књижевног израза. Због свеобухватног приступа предметни наставници морају бити упознати са садржајем датог предмета из претходних разреда као и са садржајима других предмета на истој години (Историја, Ликовно васпитање, Музичко васпитање) како би часови били и тематски планирани, а тиме и исходи који подразумевају применљивост знања истраживачким приступом и формирањем критичког става у складу са актуелним били остварени. Исходи на наведеном предмету заснивају се на читању и откривању осећања књижевних ликова, подстицањем уметничког сензибилитета и читалачких компетенција. Циљ таквог приступа је правилна усмена и писмена комуникација књижевним српским језиком.

Говорећи о граматички, важно је нагласити да је важно да ученици стекну слику о језику као систему, те да се сваки сегмент тумачи у контексту тумачења дела или текста. Примери из говорне праксе граматичку чине видљивом и применљивом приближавајући је животним потребама културе изражавања.

Када говоримо о исходима учења за предмет Српски језик, ставка познавање правописних правила се подразумева, те ученици кроз диктате и исправке грешака у истим показују савладана правила која подразумевају и графичку, тј. писање малих и великих латиничних и ћириличних слова. С обзиром на савремене комуникационе канале, (увођењем информативних технологија) ученике треба подстицати да грешке у правопису исправљају и у смс као и у комуникацији преко интернета.

Акцент којим се речи изговарају, негује се ортоепским вежбама које се могу спровести и у склопу граматике, затим повезивањем интонације, правописа и синтаксе. Претходно наведено чини такође један од исхода учења наведеног предмета. Ортоепске вежбе спроводе се изговором брзалица и изговором напамет научених стихова у прози итд. Код матерњег језика, језичка култура подразумева повезивање свих горе поменутих области.

2.9.4.3. Праћење и вредновање наставе и учења

Унапређење квалитета рада у сваком систему подразумева праћење и вредновање резултата рада, а све у функцији остваривања исхода. Ток учења и његова процена праћени су већим бројем метода које чине део поступка евалуације (Epstein, 1988).

На почетку сваке школске године, на основу теста утврди се ниво претходно стеченог знања (иницијални тест), а током године на сваком часу постоји могућност процене достигнутих резултата преко оцене којом се искаже учени напредак. На овај начин добијамо повратну информацију о ефикасности одређених метода као и о усвојеним компетенцијама. На наведени начин наставници могу да прате и сопствени рад, те да наставе са применом оног што је добро и да побољшају оно што није довољно ефикасно. Тиме ће рад

сваког наставника имати целину, водећи рачуна о плановима, реализацији, праћењу и вредновању, чиме ће ученици додатно бити мотивисани а напредак подстакнут.

Велики број аутора сматра да је веома важан чинилац процеса наставе управо евалуација. Наводе и да недовољно адекватна евалуација тренутног напретка и његове оцене, веома лако може утицати и на смањење мотивације у раду ученика (Covington и Beery, 1976).

Такође, када говоримо о праћењу наставе, аутори напомињу да оно што може утицати на смањену мотивацију ђака је ако су циљеви групе наметнути и ако се не води рачуна о могућој усклађености са личним циљевима, јер то доводи до губитка њихове аутономије. Резултати истраживања говоре да ако се води рачуна и о компетитивном аспекту, као и о кооперативном, резултат је много већа ефикасност наставног процеса, јер се у таквом приступу подразумева поштовање индивидуалности (Johnson и Johnson, 2009).

Интринзична мотивација се више развија када су ђаци усмерени на сопствени труд и залагање, јер тада је фокус на личном напредовању и персоналним циљевима (Ames и Ames, 1984). Наведена оријентација је веома афирмативна и због њеног утицаја на исходе, те је као таква предмет проучавања великог броја истраживача.

Евалуација која јавно пореди способности ђака индиспонира мотивацију у раду, указују истраживања. На ефекте нормативне оријентације указао је већи број аутора (Covington, 1984, Covington и Omelich, 1984).

Кроз исходе дефинишемо шта је оно што на основу стеченог знања ученик може урадити, те на тај начин наставници јасније формулишу:

- шта ученици треба да раде,
- ефикасније прате само учење,
- реалније вреднују постигнуће,
- усмеравају ток према остваривању жељених исхода (циљано водећи цео процес).

Исходи према ученицима могу бити:

- коришћењем интернет технологија самостално долазе до потребних информација и
- путем табела графички представљају закључке.

На наведени начин ученицима је јасније шта се од њих очекује и лакше им је увид у лични напредак.

Табела 5. Тенденције вредновања рада ученика

| Прате се: | До сада се мање пратило: |
|--------------------------------------|----------------------------|
| резултати који се остварују | критичко мишљење |
| процес учења и напредовања | употребе ИКТ |
| начин на који се долази до резултата | предузимљивост |
| сарадња | сарадничко понашање |
| иницијатива | радозналост |
| креативност | конструктивне комуникације |
| упорност | креативне активности |
| ангажовање | |

Извор: ЗУОВ (2019)

Оцењивање по мишљењу J.E. Ormond је раније било нешто што се ради ученицима, а сада се о оцењивању говори као о нечему што се ради са ученицима. Претходно наведено значило би:

- омогућити ученику да разуме критеријуме;
- омогућити му смерницама самопроцену;
- имати разумљиве критеријуме оцењивања;
- појаснити ученицима добијену оцену;
- оцена не сме бити мера кажњавања.

Iver (1987) зато наводи колико је важно виђење ученика о томе шта је циљ и само значење поступака евалуације, поред наведеног свакако важну улогу има и сама врста, као и облик процене.

Нормативно оцењивање као вид оцењивања дуго се задржало у образовним системима, а резултати су показали да је наведени приступ у значајној мери утицао на смањену заинтересованост за постигнућа и онда када је повратна информација била повољна (Butler, 1987).

Према Covington (1984) евалуација као што је нормативна више је усмерена само на вредновање способности и као таква подстиче екстринзичну мотивацију где све оно што утиче на нас долази споља, због чега се неретко дешава да ученици, да би заштитили сопствена осећања вредности, показују разна избегавања.

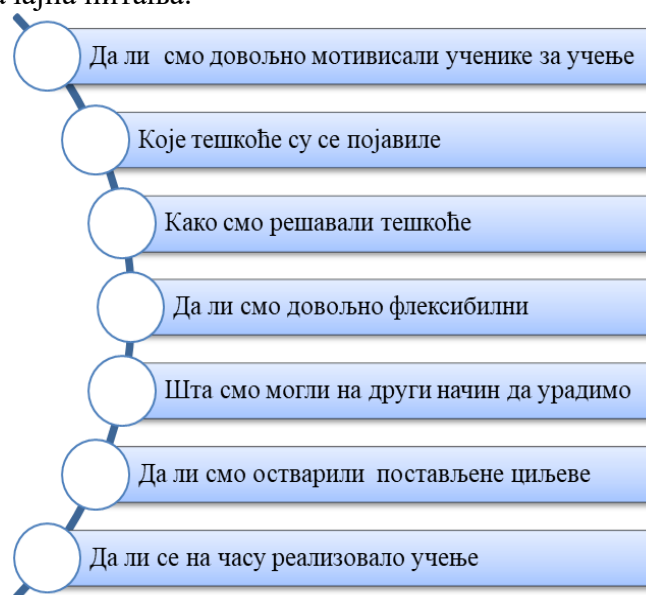
У сврху праћења напретка деце поред осталог важним се сматра и давање правовремених повратних информација.

Rosenshine и Stivens (1986) сматрају важним:

- коментаре које се дају ученицима на дневном нивоу и
- коментаре који се дају на недељном нивоу, односно месечном нивоу.

Коментари на дневном нивоу су важни да би се лакше имплементирали садржаји који су нови, а да би се тако усвојене информације учврстиле важни су како недељни тако и месечни коментари и сугестије.

Праћење и вредновање као основа за план унапређења квалитета рада подразумевало би да наставник мора да вреднује и сопствени рад фронтално као и са самим учесницима, дајући одговоре на значајна питања.



*Слика 4. Питања којима се руководе наставници приликом самовредновања.
Извор: ЗУОВ (2019)*

Аутори наводе да када је у питању тзв. нормативно вредновање деца увиђају да су битни само они елементи који су предмет оцене, те због поређења ученика, које је јавно, склони су да процењују себе као недовољно компетентне, о чему се мора водити рачуна (Covington и Beery, 1976; Rosenholz и Rosenholz, 1981).

Табела 6. Начин праћења и вредновања у дискусији

| Име ученика | Припремљеност | Фокусираност на тему-проблем | Аргументација | Поштовање саговорника | Поштовање времена |
|-------------|---------------|------------------------------|---------------|-----------------------|-------------------|
| Мила | | | | | |
| Огњен | | | | | |

Извор: ЗУОВ (2019)

Табела 7. Начин праћења и вредновања групе

| Критеријум | Одличан | Добар | Потребна је помоћ |
|---------------------------------|---------|-------|-------------------|
| Учешће чланова тима | | | |
| Како сарађују чланови тима | | | |
| Слушају једни друге када говоре | | | |
| Број исправно урађених задатака | | | |

Извор: ЗУОВ (2019)

Табела 8. Праћење и вредновање презентовања теме у форми стрипа

| Групе | Садржај | Организација | Начин излагања | Реакција слушалаца |
|-------|--|---|-------------------------------|---|
| | Представљена је целина теме која се презентује | Стрип се састоји из више цртежа (уредан и јасно видљив) | Да ли је говор довољно гласан | Да ли слушаоци са пажњом прате презентацију |
| | Редослед догађаја | Цртежи одговарају садржају теме | Да ли је говор правилан | Да ли су заинтересовали остале слушаоце |

Извор: обука ЗУОВ (2019)

2.9.5. Избор међупредметних компетенција, значај наставничких компетенција, планирање и постављање циља пројектне наставе

Појам планирања у наставном процесу један је од приоритетних, а остварене компетенције циљ којем се тежи. Пројектна настава која је базирана на међупредметним компетенцијама подстиче међусобну сарадњу и наглашава значај одговорности за заједничка постигнућа. Као пример значаја међупредметних корелација наводи се и она која је између предмета Географија, Биологија и Хемија, као и Рачунарство и информатика.

Worphy (2015) сматра да свако учење треба да буде потпуно смислено и да буде вредно залагања, али и да као такво захтева одређене напоре ка постизању разумевања. Колико је оно успешно наставници ће евалуирати током рада.

Важно је напоменути и како наставници самоевалуирају сопствене компетенције које се у већем броју случајева разврставају у три категорије:

- Компетенције за наставну методiku, одређени предмет и област у настави,
- Компетенције за учење и поучавање и
- Компетенције за сарадњу и комуникацију.

Када је реч о првој области нека од питања којима се наставници руководе су представљена на Слици 5.

-
- 1 • Колико усмеравам ученике да са другим областима повезују садржаје
 - 2 • Да ли довољно примењујем у настави сопствена сазнања и искуства
 - 3 • Да ли подстичем рад ученика користећи нова технолошка достигнућа
 - 4 • Да ли у подучавању примењујем аудио визуелне ефекте
 - 5 • Да ли реализована настава прати прописане стандарде у образовању
 - 6 • Приликом осмишљавања садржаја и метода рада колико се руководим исходима и садржајима предмета
 - 7 • Да ли су технике које примењујем у раду усклађене са карактеристикама ученика или садржајима самог предмета
 - 8 • Да ли приликом предавања садржаје повезујем са животним искуствима ученика

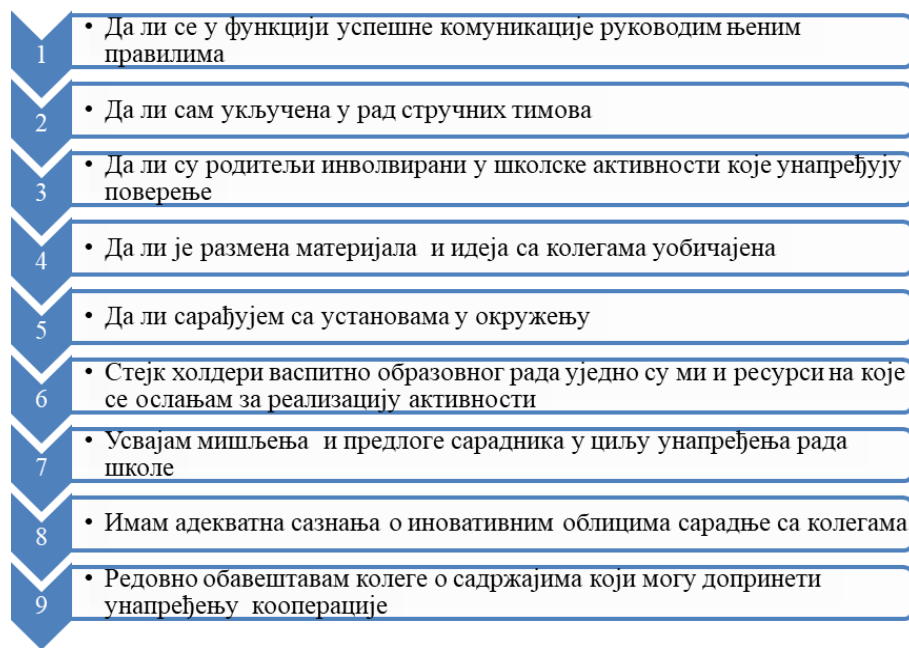
Слика 5. *Питања којима се руководе наставници приликом самовредновања компетенција за наставну методiku, предмет и област у настави*
Извор: ЗУОВ (2020)

У оквиру друге области, питања којима се наставници руководе приликом самоевалуације налази се на Слици 6.

-
- 1 • Колико су инструкције појашњене ученицима понаособ
 - 2 • Колико се јасно истичу циљеви и основни појмови на часу
 - 3 • Колико су темпо рада, материјали и технике усклађени према капацитетима ученика
 - 4 • Колико је омогућено да ученици на часу коментаришу, питају, дају предлоге у вези са садржајем
 - 5 • Да ли се у настави примењује приступ размене улога, тимски рад и дебата
 - 6 • Колико је атмосфера подстицајна за ученике да покажу иницијативу за иновативне приступе раду
 - 7 • Да ли је начин прихватања одговора испитаника довољно подстицајан за њих
 - 8 • Да ли постигнућа деце указују на квалитет сопственог рада
 - 9 • Да ли ефикасно пружам информацију о напретку деце понаособ

Слика 6. *Питања којима се руководе наставници приликом самовредновања компетенција за учење и поучавање, ЗУОВ (2020)*

У трећој области, питања којима се руководе наставници представљена су на Слици 7.



Слика 7. Питања којима се руководе наставници приликом самовредновања компетенција за сарадњу и комуникацију

Извор: ЗУОВ (2020)

Карактеристике ефикасног усвајања градива објединили су Rosenshine и Stivens (1986) након анализе бројних истраживања, те закључују да почетак часа треба започети резимеом претходно усвојеног садржаја, образложити циљ актуелног часа, краћим сегментима представити нов садржај и дати инструкције пре вежби, како би се ученици активно укључили. Наглашавају да је у раду важно постављати питања ради утврђивања разумевања, али и давати повратне информације о постигнутом резултату. На основу претходно наведеног закључују да су ефикаснији наставници они који континуирано комбинују већи број наведених поступака наспрам оних који повремено комбинују неке од поменутих приступа. Указују такође и да нове наставне садржаје треба укључивати тек ако је 80% ученика савладало претходне.

2.9.5.1. Однос пројекта и пројектне наставе

Када је реч о пројектима наглашава се да пројекат испуњава захтеве пројектне наставе уколико:

- је план пројекта адекватно осмишљен;
- су облици рада комбиновани (индивидуални, у пару, у групи);
- наставници и ученици равноправно учествују;
- поштује начела међупредметних корелација;
- подстиче међупредметне компетенције;
- ученици презентују крајњи продукт.

Када говоримо о наставном особљу у образовној установи, значај познавања карактеристика пројектне наставе је велик с обзиром да адекватно спроведена пројектна настава резултира продуктом који је својерсан резиме усвојених вештина. Пројектна настава од ученика захтева међусобну сарадњу, активно учешће, међусобно разумевање, иницијативу и комуникацијске способности.

Активан приступ наставника важан је у раду са ученицима, јер уочавајући и подржавајући њихов напредак, исказујући интересовање за њихове жеље и намере истовремено јачају аутономију ђака и указују на важан допринос школе у томе (Reeve, 2006).

Приликом реализације пројектне наставе, наставник подстиче иницијативу и осмишљавање нових задатака, предвиђа могуће отежавајуће околности, координира пројектом као подршка, сарадник је и критичар.

Пројектна настава се реализује по фазама:

- Планирање (тема, циљ, активности),
- Реализација пројектних активности,
- Презентовање пројекта,
- Евалуација пројекта.

Табела 9. Задаци које обављају ученици и наставници у реализацији пројекта

| Шта раде ученици (улоге) | Шта раде наставници (улоге) |
|---|--|
| Бирају тему коју ће проучавати (дају иницијативу у складу са сопственим интересовањима и способностима) | Пажљиво планира и припрема пројектну наставу (одређује циљ) |
| Праве дизајн пројекта (планирају све фазе и ток рада) | Помаже ученицима да поставе циљеве и задатке одабране теме |
| Траже решење проблема (самостално прикупљају релевантне информације, организују материјал, анализирају податке) | Помаже ученицима у осмишљавању и изради пројекта |
| На бази свих сазнања до којих су дошли током процеса рада на пројекту, креирају крајњи резултат-продукт | Прати, пружа подршку и усмерава током целог процеса, како би превазишли неочекиване проблеме |
| Презентују резултате рада | Подстиче ученике на стваралачко истраживање |
| Учествују у самооцењивању и вредновању резултата рада | Подстиче сарадњу и тимски рад ученика, те заједно вреднују и резултате |

Извор: Вилотијевић и сарадници (2018)

Исходи добро организоване пројектне наставе:

- Ученици разумеју значај сарадње у функцији остваривање заједничког циља,
- Ученици су спремни на ангажовање ка заједничком циљу,
- Ученици преузимају индивидуалну одговорност у тимском постигнућу.

2.9.5.2. Планирање пројекта - илустрација

Покретање пројекта превасходно подразумева дефинисање теме и циља, а реализација подстиче међупредметне корелације Српског језика, Биологије, Географије, Рачунарства и информатике као и Хемије.

Табела 10. Тема, циљ и исходи пројекта (илустрација)

| | |
|--------|--|
| Тема | „Земља и људи“ |
| Циљ | Развијање еколошке свести ученика, подстицањем разумевања међузависности живог света, природних ресурса и климатских услова |
| Исходи | Ученици ће моћи да : -наведу факторе загађивања земљишта, воде, ваздуха и предвиђају последице његовог дејства -процењују ризике и добити од употребе различитих супстанци по околину и здравље и одговорно поступају са њима -наведу примере за заштиту живог света у својој околини и активно учествују у њеном очувању |

Извор: Вилотијевић и сарадници (2018)

Поступци са којима започињемо рад се превасходно односе на одређивање задатака и поделу активности.

Задаци:

- Истражити који су највећи загађивачи животне средине;
- Препознати и издвојити загађиваче у својој околини.

Облик рада: групни рад

Активности: прикупљање података

Задаци: групе имају исте задатке, али се разликују извори из којих прикупљају податке;

- Штампани медији (дневна и периодична штампа, дечији и стручни часописи, у зависности од узраста);
- Електронски медији;
- Непосредни контакт - усмено (са породицом, релевантним представницима заједнице)

Резиме: наставник са ученицима изводи закључке који воде ка наредним задацима.

Одређивања улоге и одговорности у оквиру сваке активности, подразумева и вођење рачуна о временској динамици реализације за коју се обично предлаже две недеље. Такође као ресурси у раду се предлажу: приступ интернету, библиотеке, хамер папир, фломастери, маказе.

Ученици и наставници дефинишу шта ће све бити вредновано и праћено. Одређују ко ће, када и како вршити процену (самопроцена, међусобна процена и процена од стране наставника), али и дефинишу критеријуме вредновања.

Препоруке којима се руководе наставници приликом припрема ученика за нови наставни приступ:

- Потребно је прилагодити пројектне активности могућностима и способностима ученика и истовремено их ставити у „зону наредног развоја“;
- Требало би да тема на којој се ради буде важна и занимљива, представља изазов, обухвата шири контекст проблема, захтева међупредметну корелацију, отвара простор за истраживачки и тимски рад, развија опште међупредметне компетенције;
- Потребно је да сви ученици са наставником прођу кроз све фазе рада на пројекту;
- Потребно је да заједно предвиде проблеме и могуће начине њиховог решавања;
- Потребно је поделити активности и договорити се о подели задужења у раду на решавању постављеног проблема;
- Важно је посветити време критичком осврту на урађено;
- Важно је промовисати резултате пројекта.

2.9.5.3. Планирање nastave учења кроз илустрацију месечног и годишњег плана

Према Ames и Archer (1988), најчешће навођени циљеви постигнућа су овладавање вештинама кроз стицање компетенција, боље разумевање и проширење сазнања.

Према Dvesk и Elliot (1983) у већем броју истраживања често се наводи да за учење као постављени циљ аутори често користе различите називе. Међу академским су и его циљеви, који су усмерени ка приказивању вештина и демонстрирању активности (Dvesk и Elliot, 1983; Nichools и сарадници, 1985). Када су у питању социјални циљеви, аутори често наводе уважавање, социјалну одговорност као и популарност (Suzić, 1998).

Табела 11. Преглед годишњег плана рада за Српски језик и књижевност, пети разред основне школе

| Ред. бр. | ПРЕДМЕТНА ОБЛАСТ | МЕСЕЦ | | | | | | | | | | ОБРАДА | УТВРЂ. | УКУПНО |
|----------|------------------|-------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|--------|--------|--------|
| | | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV | V | VI | | | |
| 1. | Књижевност | 8 | 8 | 9 | 7 | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 | 3 | | | 70 |
| 2. | Језик | 9 | 8 | 8 | 7 | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 | 4 | | | 70 |
| 3. | Језичка култура | 3 | 6 | 3 | 6 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 6 | | | 40 |
| Укупно | | 20 | 22 | 20 | 20 | 11 | 12 | 21 | 20 | 21 | 13 | | | 180 |

Извор: годишњи план ОШ „Кирило и Методије“ Нови Сад (2019)

Табела 12. Међупредметне компетенције и стандарди

| Редни број | ПРЕДМЕТНА ОБЛАСТ | МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ | СТАНДАРДИ |
|------------|------------------|--|--|
| 1. | Књижевност | Компетенција за учење, вештина комуникације, решавање проблема, естетска компетенција. | CJ.1.1.2. CJ.1.1.5. CJ.1.1.6. CJ.1.1.7. CJ.1.1.8. CJ.1.2.1. CJ.1.2.2. CJ.1.2.8. CJ.1.3.4. CJ.1.3.9. CJ.1.3.15. CJ. 1.4.1. CJ.1.4.2. CJ.1.4.3. CJ.1.4.3. CJ.1.4.5. CJ.1.4.6. CJ.1.4.7. CJ.2.1.5. CJ.2.1.7. CJ.2.2.4. CJ.2.2.5. CJ.2.3.3. CJ.2.3.7. CJ.2.3.8. CJ.2.3.11. CJ.2.4.1. CJ.2.4.6 CJ.2.4.8. CJ.3.3.6. CJ.3.4.1. CJ.3.4.2. CJ.3.4.3. |
| 2. | Језик | Компетенција за учење, вештина комуникације. | |
| 3. | Језичка култура | Компетенција за учење, вештина комуникације, естетска компетенција | |

Извор: годишњи план ОШ „Кирило и Методије“ Нови Сад (2019)

Табела 13. Исходи, наставне јединице и међупредметно повезивање

| Месец | ИСХОДИ На крају месеца ученик ће бити у стању да: | Редни број наст. јед. | НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ | ТИП ЧАСА | МЕЂУПРЕДМЕТНО ПОВЕЗИВАЊЕ | ЕВАЛУАЦИЈА ИСПЛАНИРАНОГ НАКОН ОСТВАРИВАЊА | | |
|---------|---|--------------------------------|--|-------------|--|--|--|---|
| ОКТОБАР | КЊИЖЕВНОСТ – чита с разумевањем; – опише свој доживљај различитих врста књижевних дела; – чита с разумевањем одабране примере осталих типова текстова; – илуструје особине ликова примерима из текста; – одреди род књижевног дела и књижевну врсту; ЈЕЗИК – разликује променљиве речи од непроменљивих; – доследно примењује правописну норму у употреби великог слова и писању рече НЕ; ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА – говори јасно поштујући књижевнојезичку норму; – пише поштујући правописна и језичка правила. | 21/1. | Променљиве и непроменљиве речи | О | Страни језик: размени кратке информације које се односе на дату комуникативну ситуацију; опише у неколико кратких везаних исказа догађај из прошлости. Ликовна култура: опише ритам који уочава у природи, окружењу и уметничким делима; пореди утисак који на њега/њу остављају различите врсте ритма; исказе своје мишљење о томе зашто је уметничко наслеђе важно. Грађанско васпитање: прихвата друге ученике и уважава њихову различитост; у медијима и књигама које чита проналази примере предрасуда, стереотипа, дискриминације, нетолеранције по различитим основама као и примере поштовања различитости; наведе врсте насиља; анализира сукоб из различитих угла учесника и налази конструктивна решења прихватљива за све стране у сукобу; аргументује предности конструктивног начина решавања сукоба. Међупредметне компетенције: компетенција за учење, комуникација, естетичка, дигитална, сардња. | 22/2. | Пеђа Трајковић: Кад књиге буду у моди | О |
| | | 23/3. | Пеђа Трајковић: Кад књиге буду у моди | У | | | | |
| | | 24/4. | Пеђа Трајковић: Кад књиге буду у моди | У | | | | |
| | | 25/5. | Чему служи библиотека – усмено изражавање | У | | | | |
| | | 26/6. | Именице – значење и врсте (властите, заједничке | У | | | | |
| | | 27/7. | Иван Цанкар: Десетица | О | | | | |
| | | 28/8. | Иван Цанкар: Десетица | У | | | | |
| | | 29/9. | Именице – значење и врсте (збирне, градивне) | У | | | | |
| | | 30/10. | Тада сам растурио/ла мајку – писмено изражавање | У | | | | |
| | | 31/11. | Бранислав Нушић: Хајдуди | О | | | | |
| | | 32/12. | Бранислав Нушић: Хајдуди | О | | | | |
| | | 33/13. | Анализа домаћег задатка: Описи ликова код Нушића | У | | | | |
| | | 34/14. | Бранислав Нушић: Хајдуди | У | | | | |
| | | 35/15. | Велико слово код властитих именица | О | | | | |
| | | 36/16. | Препричавање лектире | У | | | | |
| | | 37/17. | Именице – значење и врсте (мисаоне, глаголске) | О | | | | |
| | | 38/18. | Милутин Миланковић: Успомене, доживљаји, сећања (одломак) | О | | | | |
| | | 39/19. | Речи НЕ уз именице | О | | | | |
| 40/20. | Доживљај из јачке клупе – усмено изражавање | У | | | | | | |
| 41/21. | Категорија рода и броја именица | О | | | | | | |
| 42/22. | Прочитана дела ван лектире – усмено изражавање | У | | | | | | |
| | Именице – контролни задатак | | У | | | | | |

Извор:обука ЗУОВ (2019)

Табела 14. Планирање часа

| Предмет: | Српски језик и књижевност | Разред | 5. |
|----------------------------------|--|---|----|
| Наставна област: | Књижевност | | |
| Наставна јединица: | Домовина, Душан Васиљев (обрада) | | |
| Циљ часа: | Развијање родољубивих осећања кроз доживљај и уочавање песничких слика. | | |
| Очекивани исходи: | Ученик ће бити у стању да: – опише свој доживљај дела; – одреди род књижевног дела и књижевну врсту; – формулише мотиве сваке строфе својим речима; – увиђа визуелне и звучне песничке слике; – одреди стилске фигуре (нпр: подвлачењем у песми) и разуме њихову улогу у песми. | | |
| Методе рада: | Дијалогска, текст метода. | | |
| Облици рада: | Фронтални, индивидуални рад, рад у пару | | |
| | Планиране активности наставника | Планиране активности ученика | |
| Уводни део часа (5 минута) | емоционално припрема ученике за песму Домовина: поставља ученицима питања који их уводе у тему/прича причу о Републици Србији као домовини/чита пригодан текст о домовини или родољубљу/показује слику или нешто друго; | – износи своје утиске, одговоре, мишљења, доживљај Републике Србије...; | |
| Средишњи део часа (30 минута) | – наводи циљ и исходе часа; – договор са ученицима о начину рада; – чита песму /пушта звучни запис; – води разговор о доживљају песме и домовине; – даје задатак да ученици уоче песничке слике тако што ће уз сваку строфу написати кључну реч; – води дискусију са ученицима о кључним речима; – води ученике до одређивања врсте и рода; | – прати упутства наставника; – слуша читање/звучни запис; – износи свој доживљај песме и домовине; – чита, препознаје, издваја и дефинише своју кључну реч за сваку строфу; – учествује у дискусији; – анализира и закључује; – ученици на стикерима записују род и врсту; | |

| | | |
|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> – даје ученицима да на стикерима запишу род и врсти и упоређује одговоре; – даје задатак ученицима да у пару подвуку стилске фигуре у песми; – извештавање парова и упоређивање одговора; – коментарише, води, предлаже, даје инструкције, наводи ученике на закључивање и решења; | <ul style="list-style-type: none"> – у пару разговара и издваја уочене стилске фигуре; – извештава о резултатима рада у пару (један ученик из пара); – поставља питања; |
| Завршни део часа (10 минута) | <ul style="list-style-type: none"> – организује кратко понављање најважнијих појмова о којима је било речи током часа; – за домаћи задатак даје ученицима да прочитају по свом избору једну родољубиву песму, препишу је или одштампају. | <ul style="list-style-type: none"> – кратко понављају најважније појмове; – износе закључке о родољубивим мотивима у песми. |
| Начин провере остварености исхода | <ul style="list-style-type: none"> – посматрање ученичког учешћа, закључивања и одговарања на постављена питања; – богатство речи којима описује свој доживљај; – извдојене кључне речи за мотиве сваке строфе; – подвучене стилске фигуре у самој песми (Читанци);изнесен доживљај. | |
| ОКВИР ЗА ПРЕИСПИТИВАЊЕ ОСТВАРЕНОГ ЧАСА: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> – планирани начини провере остварености исхода; – избор активности; – одступања/ потешкоће приликом остваривања планираног. Шта бих променио/ла, другачије урадио/ла? | | |

Извор: обука ЗУОВ (2019)

2.9.5.4. Ставке који детерминишу успешну реализацију наставе

На успешну реализацију наставе утиче више ставки, међу којима су превасходно активности наставника. Утицај наведене ставке је вишеструк, те као детерминанта има посебан значај.

1. Активности наставника су:

- Подршка сарадњи међу ученицима, кроз коментаре, изношење идеја у току часа;
- Праћење резултата и реаговање у виду похвале приликом увиђања напретка у раду ученика;
- Давање мишљења ученицима о оствареним резултатима рада;
- Проактиван став у односу на могуће конфликте у тиму;
- Рад на унапређењу мотивације ученика комбинујући различите приступе и методе.

Наставни кадар у великом броју случајева сматра се пресудним за успех различитих пројеката код којих се подразумева примена технологије. Fullan (2011), наводи да када је реч о променама у образовно-васпитном раду, оне у великој мери зависе од тога шта наставни кадар мисли о томе и како ће даље радити. Наставник је изузетно важан јер руководи дешавањима у учионици, самим тим доноси и важне одлуке.

Epstein и Harackiewicz (1992); Tauer и Harackiewicz (1999); Riv и Deci (1996); Harackiewicz и Manderlink (1984), наводе да наставници, посебно водећи рачуна о ставкама

које детерминишу успешну реализацију наставе, стављају акценат и на значај појма интринзичне мотивације, с обзиром да истраживања указују да појам конкурентности може да подстакне мотивацију подижући ниво самопроцене сопствених способности, који буди прихватање нових изазова.

2. Одлике посвећених наставника:

- Процењује лично остварење резултата у раду,
- Способност да у складу са актуелним ставом ученика прилагоди првобитно замишљено,
- Способност да сагледа ситуације из више углова,
- Спремност за увођење иновативног начина рада,
- Спремност за размену искустава са колегама.

Истраживања показују да атмосфера у којој нема принудних захтева и постављања циљева, уз уважавање мишљења ученика о свему, доприноси додатном ангажовању ученика и утиче на боље постигнуће. Таква атмосфера утиче на интринзичну мотивацију али и на већу психолошку стабилност ученика. Док код наставника који инсистирају на потпуној контроли понашања ученика и који не пружају довољно опција избора, нити учешћа у управљању, као и ако не дају правовремену информацију о адекватно постигнутом резултату у великој мери спутавају амбицију за постигнућем. Атмосфера за рад која подразумева уважавање мишљења ученика и која је без искључиво наметнутих захтева, веома је стимулативна (Reeve и Jang, 2006).

Анализирајући успешну реализацију наставе, наставници уочавају колики значај у раду има интринзичка мотивација, због чега се све више истраживача бави овом темом и због чега и у курикуларним реформама овај појам има све већи значај.

Још су Epstein и Harackiewicz (1992), Reeve и Deci (1996), Tauer и Harackiewicz (1999) указали на значај утицаја конкуренције у различитим ситуацијама на тзв. унутрашњу мотивацију.

Sansone и Harackiewicz (2000) наводе као значајан такмичарски контекст што детерминише начин приступања задатку на почетку и други начин на који указује су постигнућа која су на крају.

Deci и Rian (1991), Vallerand и Losier (1999), те Rian и Deci (2000), указују да је сарадња једна водећих детерминанти интринзичне (унутрашње) мотивације у раду. Учесници који раде у тиму стварају међусобну повезаност са осталим члановима јер теже ка истом циљу.

Мера успеха ученика је и њихова независност у раду. Сматра се да ако су ученици минимум 80% успешни у даљем независном раду, онда је вођени процес учења био успешан. Када независност у раду достигне 100% тада вештине постају аутоматске. Samuels (1981) указује на појам утилизације и појам аутоматизма. Код утилизације ученици укључују тренутне способности на раније стечено знање (ту и даље постоје повремене грешке у раду), а код аутоматизма без превише размишљања реализују вештине.

Аутоматизам као резултат савладаних вештина, како напомињу Rosenshine и Stivens (1986), важан је код предмета попут Математике. Аутори наводе тек ако је одређена потребна вештина постала аутоматска, тек тада се могу усвајати нови комплекснији садржаји.

Успешни резултати који постижу ученици, резултат су ефикасно осмишљеног наставног процеса, који ће комбиновати више метода у раду и прилагођавати их. Учење на почетку има посебан значај и наставници градиво тада излажу поступно. Наставници који су постизали добре резултате нису користили у раду критике, наглашавају значајна очекивања од ђака, наставу су усмерили ка задацима а ђаке награђују и похваљују за резултате које су остварили (Voelker и сарадници, 1987).

Вилотијевић и сарадници (2018) идентификују карактеристике средине за учење и активности ученика:

1. Средина за учење (карактеристике):
 - Физичка средина: какав је простор, колики је број ученика, какав је распоред седења, опрема и материјал,
 - Социјална средина: какви су односи у одељењу, укљученост у групи,
 - Емоционална средина: колико се води рачуна о осећањима и потребама ученика,
 - Сазнајна средина: колико се подстиче заинтересованост, мотивација, радозналост.
2. Активности ученика (карактеристике):
 - Ученици пажљиво слушају и активно учествују у раду,
 - Ученици дају предлоге за решење проблема, врше процену, решавају задатке, анализирају и тумаче табеле, пореде, решавају задатке, разврставају категорије и предвиђају,
 - Ученици активно дискутују постављањем питања и учествују у свакој комуникацији,
 - Ученици праве временску и просторну организацију сопственог рада,
 - Ученици учествују у оцени сопственог рада и напредовања.

Наставник ученике покреће задацима, при чему ће ученици тиме научити поступке решавања проблема, препознаће сличности и разлике међу појавама, научиће да упоређују, као и да прате наставу са разумевањем.

Када говоримо о активности ученика и њиховој међусобној сарадњи, истраживања потврђују да конкурентан начин интеракције као и индивидуални рад не дају такве резултате какве имамо међусобном сарадњом. Ипак сматрају да конкуренција као таква подиже перформансе рада те да ће од структуре активности зависити који ће од наведених начина имати приоритет (Stanne и сарадници, 1999).

Када су у питању активности ученика, доношење одлука такође треба да буде нешто што ће све више усмеравати фокус са наставника на ђаке. Свакако, важно је поштовати њихова осећања као и потребе које имају, јер тако постепено стварају и сопствени ауторитет. Активности подразумевају и да равноправно узму учешће у доношењу одлука о правилима у одељењу, могућностима како ће бити процењено њихово знање, тј. оцена, као и осмишљавању процедура, јер на тај начин стичу аутономију. Претходно наведено у функцији је подршке ученицима да активно приступе изазовима, узму још веће учешће у раду и тиме стекну слику о својим могућностима и тако формирају став према учењу и школи (Ryan и Deci, 2000).

Приликом планирања врсте активности треба имати у виду:

- садржаје које треба функционално везати за исходе,
- узрасне карактеристике знања која ученици већ поседују о теми,
- индивидуалне разлике,
- услове у учионици, школи, околини,
- активности учења треба ускладити са циљевима часа и очекиваним исходима.

Када су у питању активности аутори наводе значај групне интеракције и њене бенефите, ситуације када ђаци раде на истом задатку (Ames, 1992). Циљ је да се развије атмосфера где се разлике између појединаца прихватају, и подстиче се доживљај припадности групи. Аутор наводи које су то значајне мотивационе стратегије:

1. Оформити групе хетерогеног састава, различитих критеријума (интересовања)
2. Обезбедити услове интеракције међу вршњацима кроз кооперативно учење као важне за постизање жељених резултата (Ames, 1992).

Велики број аутора сматра да током процеса наставних активности садржаји треба да буду осмишљени на кооперативан начин, такође водећи рачуна и о компетитивности да би мотивација била подстакнута а постигнућа боља (Johnson & Johnson, 1989,1990; Slavin, 1996).

Поред наведеног истраживачи су пратили и поредили когнитивне ефекте извршавања задатака у учионицама, на такмичењима у спорту као и у радним организацијама. Поред когнитивних пратили су и психо-моторне ефекте тимског решавања задатака и констатују да је велики број бенефита тимског приступа раду (Johnson и сарадници, 1981).

2.9.6. Васпитно - образовни рад, тенденције даљег развоја

Резимирајући већи број истраживања са образовном тематиком уочава се да се фокус васпитно-образовног рада све више помера ка функционалном знању, с обзиром на чињеницу да је дуги низ година углавном било присутно тзв. „учење за оцену“, где су се знања стицала у кратком временском периоду, била су краткорочна и била су сама себи сврха.

Фокус се сада више помера ка „учењу за функционално знање“ где се:

- знање развија континуирано,
- дуже траје и
- видљива је његова примена у свакодневници.

Свакако, и убудуће важно је подстаћи самосталност у раду ученика, како би временом формирали лични ауторитет. Стицањем независности у учењу, као и могућности да сами контролишу тај процес, једна од најважнијих лидерских предиспозиција је остварена, а ауторитет се временом и искуством врло брзо успоставља (Ames, 1992).

Програми су све више оријентисани ка остваривању исхода уз истовремену бригу о процесу учења кроз који пролази ученик на путу остваривања исхода. Програми су оријентисани ка развијању међупредметних и кључних компетенција, фокус је на активности ученика и наставника, а не само на реализацији садржаја, те преко дефинисаних исхода јасна су очекивања како од ученика, тако и од наставника. Употреба информационих технологија иде у правцу пласирања наставе на даљину, која омогућује функционалне приступе свим потребним елементима који чине наставни процес, те тиме чине квалитетно образовање доступно свима. Ипак, васпитно-образовна улога школе подразумева и практичне елементе рада, контакт уживо, а значај социјалних контаката са узрасном групом има велики развојни значај.

Истраживања показују да када наставници у раду омогуће ученицима улогу лидера, где ће морати да одлучују самостално али и да праве адекватне изборе, то је једна од стратегија која додатно мотивише ђаке на активно учешће у раду и учењу (Epstein, 1988).

Колико је велики значај квалитета школских програма и организације наставе, наставних процеса и квалитета стечених вештина, говорили су и аутори Edelsky и сарадници (1991), као и Pahl и Rowsell (2007), указујући на значај преносивости стечених вештина на ситуације ван школе, као и њихову применљивост у другим друштвеним ситуацијама. Таква повезаност веома је јака и индиферентна на промене. Претходно наведено указује на повезаност трансмисионог образовног модела и бихејвиористичке теорије схватања учења.

Према Министарству просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (2020), визија образовања у периоду који следи подразумева:

- развијање културе целоживотног учења,
- развијање образовања у складу са достигнућима науке,
- успостављање јачих веза између сектора образовања, привреде, запошљавања,
- усклађивање система образовања са развојним потребама појединца, кроз повећање квалитета процеса и исхода образовања,
- унапређење наставе засновано на компетенцијама,
- дефинисање додатних стандарда,
- реафирмација васпитне улоге школе (подршка каријерном вођењу и предузетничким компетенцијама),
- развој е образовања,
- унапређење дигиталних компетенција запослених у образовању,
- развој система сталног стручног усавршавања људских ресурса (наставника, директора, стручних сарадника),
- јачање система унапређења квалитета у образовању (обједињујући систем самовредновања и спољашњег вредновања), као и унапређење методологије,
- примена резултата самовредновања и спољашњег вредновања као основа за унапређење рада са ученицима, креирањем стратегије за подршку учењу,
- унапређење школског оцењивања,
- развијање и примена система за праћење примене нових програма наставе и учења у школи,
- реформа концепта наставних планова и програма,
- реафирмација и јачање положаја и улоге наставника,
- праћење индивидуалних карактеристика и бирање образовног пута у складу са тим
- учење на даљину,
- нови исходни курикулуми,
- унапређивање система националних испитивања и тестирања,
- ревизија постојећих и развој нових стандарда у образовању,
- ревизија општих међупредметних компетенција у складу са ревидираним кључним компетенцијама за целоживотно учење.

Подразумевајући функцију унапређења квалитета живота и рада, основно образовање све више има функцију да развија примењено знање, подржи код ученика формирање сопственог става са критичким освртом, подстакне мотивацију, унапреди препознатљивост културног стваралаштва, оспособљава за наставак усавршавања као и перманентно учење, али и подржи проактиван приступ учешћа у животу и друштву.

3. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

3.1. Мерни инструменти

У функцији испитивања утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању формиран је упитник за запослене (учитеље, наставнике, стручне сараднике и директоре), на основу инструмената из сличних истраживања спроведених у образовним институцијама високог образовања (Henard, F. и Roseveare, D., 2012; Lungulov, 2010), као и истраживања која су спровели (Shahjahan и Torres, 2013; Cheng и Mok, 2007; Määttä и Uusiautti, 2012).

Анкета коју су попуњавали запослени у васпитно образовној установи била је анонимна и поред демографских карактеристика (пол, старост, образовни ниво и позиција у организацији) подразумевала је и седам група питања (прилог 1).

Са циљем да се утврди да ли је оправдано да се скорови на појединачним субскалама којима се испитују организациони фактори од стране запослених, сумирају, те да се види да ли појединачне субскеале имају заједнички предмет мерења, урађена је анализа поузданости појединачних субскеала. Упитник о организацији у школским установама састојао се од седам појединачних субскеала којима су запослени процењивали следеће делове организационог процеса и њихов утицај на исходе школовања ученика: менаџмент школе (мс); инфраструктуру школе (и); компетенције наставника (кн); садржај курикулума (ск); мотивисаност ученика (му); квалитет исходних знања (киз); наставни процес (нп).

Изречунат је Кромбахов алфа коефицијент (Cronbach's Alpha), како би се изразила поузданост субскеала, при чему вредности изнад 0,80 указује на задовољавајућу поузданост, а вредности изнад 0,90 на високу поузданост упитника и његових субскеала (Fajgelj, 2005). На основу вредности коефицијената поузданости, видимо да све субскеале имају задовољавајућу и високу поузданост, односно да постоји висока конзистентност између ставки (Taber, 2018).

Прва група питања односила се на менаџмент школе и подразумевала је заокруживање одговора на петостепеној Ликертовој скали у односу на степен слагања са тврдњом, где је са један означено да се анкетирани у потпуности не слаже, а са пет да се у потпуности слаже, а са 3 нема мишљење. Анкетирани су у овој групи питања изнели своје ставове према томе да ли директор развија коректне односе са особљем школе, да ли уважава сугестије педагошко-психолошке службе, да ли уважава сугестије родитеља и ученичког парламента и колико обезбеђује пријатне услове за боравак и наставни рад, као и усавршавање запослених.

Следећа група питања односила се на инфраструктурне услове у школи и њихов утицај на квалитет исхода учења, те на мишљење анкетираних о томе колико су учионице пријатно место за реализацију наставе, сале за физичко, школско двориште, опремљеност рачунарских кабинета, остварена признања да ли су на видном месту, као и безбедност ученика да ли је адекватно испраћена.

Група питања везана за компетенције наставника и њихов утицај на исходе учења, обухватају тврдње да наставници имају развијене комуникационе вештине, преносе на адекватан начин знања ученицима, користе интерактивни приступ у настави, имају адекватно образовање, континуирано прате достигнућа у струци, те да ли подржавају увођење иновација или оспоравају њихово увођење.

Питања везана за квалитет исхода у односу на предзнање ученика везана су за графомоторику код деце у првом разреду, груписање логичких елемената, препознавање слова и бројева, разумевање предлога и одржавање пажње.

Курикулум прате питања о иновативности у садржајима предмета, адекватним уџбеницима, применљивости садржаја наученог, примени пројектне наставе и тематским планирањем, те како све претходно наведено детерминише квалитет исхода учења.

Група питања везана за мотивацију говори о томе да ли ученици иновације у раду доживљавају као изазов, да ли се труде да остваре жељени резултат, да ли их јасно излагање мотивише, колико разноликост метода и лични став наставника према оном што предају утиче на мотивацију ученика.

Следећа група питања се односи на то какав је утицај квалитета наставног процеса, те како он утиче на мотивацију и на исходе учења. У упитнику су изнете тврдње о фронталној настави, пројектној настави, међупредметним компетенцијама, употреби извештаја педагошко-психолошке службе, броју ученика у одељењу, индивидуализованој настави и пракси самовредновања.

Анкета испитује мишљење запослених о утицају наведених фактора на квалитет исходних знања, те колико наведене ставке детерминишу резултате на квалификационом тесту као што је мала матура, колико им поменуто омогућује упис жељене школе, те да ли стечене компетенције омогућују успешну процену избора жељеног занимања.

3.2. Узорак и процедура прикупљања података

У овом истраживачком раду инструменти су достављени у папирном формату који су испитаници попуњавали оловком. Хетерогени узорак подразумевао је запослене који су на различитим позицијама на којима раде у образовно-васпитној установи тј. основној школи (наставници/учитељи, стручни сарадници и директори). Школе обухваћене истраживањем су са територије Јужно Бачког округа (школске управе Нови Сад), изабраних методом случајног узорка. Истраживање је спроведено у септембру 2018. године и његов ток је подразумевао прикупљање података, обраду података и закључак.

Број учесника у овом истраживању је 460 запослених из 21 основне школе, од којих је 439 стручних лица и 21 директор, што чини 35% из наведене управе. Од стручних лица 114 их је мушког (26%), а 325 женског пола (74%). Када су у питању директори приближно је подједнак број мушког и женског пола (11 мушкараца и 10 жена). Све анкете које су послате школама су попуњене. У Табели 15 је приказана заступљеност појединих старосних категорија запослених и директора. Што се тиче старосне структуре две испитиване категорије, уочавамо 90% запослених припада старосној категорији до 30 година, у којој нема ниједног директора. Када су у питању директори најзаступљенија категорија је од 50 до 65 године, док је међу запосленима мање од 1% у тој истој категорији.

Табела 15. Заступљеност старосних категорија међу запосленима

| Старосне категорије | Директори | | Запослени | |
|---------------------|-------------|---------|-------------|---------|
| | фреквенција | процент | фреквенција | процент |
| 20-30 | 0 | 0 | 396 | 90,2 |
| 30-40 | 1 | 4,8 | 27 | 6,2 |
| 40-50 | 6 | 28,6 | 14 | 3,2 |
| 50-65 | 14 | 66,7 | 2 | 0,5 |
| Укупно | 21 | 100,0 | 439 | 100,0 |

Заступљеност према позицијама запослених у школи. Процентуално највише анкетираних је наставника, затим учитеља, па стручних сарадника, тј. структура анкетираних одговара структури запослених у школама.

Као експерте у овом истраживању испитивали смо и директоре из 21 основне школе са територије школске управе Нови Сад, Јужно Бачког округа у Србији. Од тога је 11 мушког (52,4%), а 10 женског пола (47,6%). Њих 28,6% припада старосној категорији између 41 и 50 година, а 66,7% припада старосној категорији између 51 и 65 година.

3.3. Ток истраживања

Када је ток истраживања у питању, полази се од анализе поузданости скале и припадајућих субскала упитника из Прилога 1 Cronbach's Alpha коефицијентом.

Применом анализе дескриптивне статистике се потом утврђује хомогеност и структура узорка, преко података о демографским карактеристикама испитаника. У оквиру овог корака истраживања обухваћени су и појединачни параметри у истраживању, те је представљена и дескриптивна анализа појединачних параметара коришћених у истраживању (школско постигнуће), оцене квалитета рада образовних установа од стране екстерних евалуатора (инспекције школске управе) користећи и једнозорачки *t test*.

Даљи ток истраживања чине провере интеркорелације фактора на упитнику за запослене.

Након тога урађена је дескриптивна анализа упитника организационих фактора за запослене и директоре и тестирање важности фактора помоћу One sample *t testa*.

Даље у раду представљане су корелације. Анализирала се повезаност успеха ученика (завршни матурски испит и школски успех) и организационих фактора оцењених од стране директора, запослених и школске инспекције (Pearson's correlation coefficients), као и интеркорелације испитиваних фактора између запослених, директора и инспекције.

Ток истраживања даље је подразумевао анализу варијансе (ANOVA) одговора испитаника који раде на различитим позицијама у основној школи. Анализа варијансе одговора теситана је путем *F testa*, као и Post Hoc поређење између којих група постоји статистички значајна разлика, и Eta kvadrat који говори о томе колика је величина уочене разлике. Ановом су анализиране тврдње везане за курикулум мотивацију наставни процес, квалитет исходних знања, компетенције.

Факторска анализа, у оквиру које је примењена косоугла Промакс ротација, примењује се са циљем да се утврди адекватност структуре приемљеног упитника и издвоје коначни фактори чији се утицај разматра у оквиру корака анализе структуралних једначина.

Након факторске анализе следи анализа структуралних једначина, линеарни модел којим се представља однос две или више променљивих (Tabachnick и Fidell, 2007). Анализа структуралних једначина изводи се применом AMOS софтверског додатка у оквиру статистичког програма SPSS. Овим кораком тестира се теоријско концептуални модел са седам помоћних хипотеза, на основу чега се формира и тестира структурални модел утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању. Ваљаност модела проверава се преко три индекса фита RMSEA, NFI, CMIN (Tabachnick и Fidel, 2007; Sharma и сарадници, 2005).

Оно што за истраживачки рад има додатни значај је и то што је току истраживања вршено и поређење процена мишљења доносиоца одлука о односу значаја критеријума, кроз процес одређивања тежинских коефицијената (SWARA метод). На тај начин процењује се мишљење експерата, у овом случају директора школа у улози експерата, о рангу кључних фактора који утичу на доношење одлука, тако што се сваком од фактора додељује одређени пондер. Вредност пондера се израчунава кроз неколико корака који су описани и у раду више аутора (Aghdaie и сарадници, 2014), као и у раду Карабашевића и сарадника (Karabašević и сарадници, 2016).

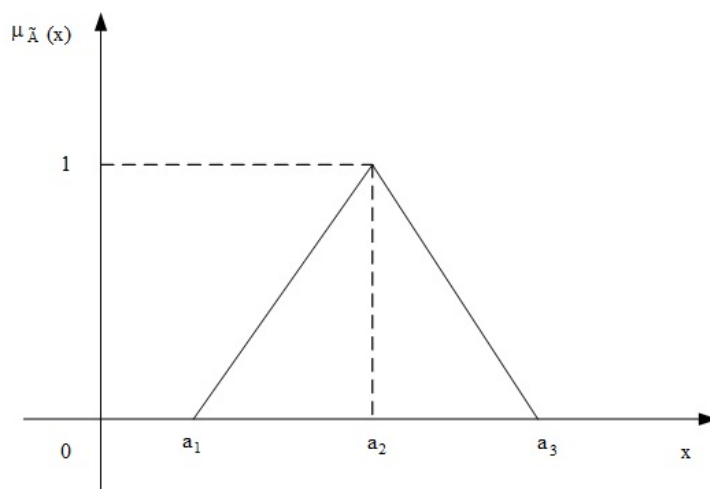
У поређењу са осталим MCDM методама, попут АНП или Shannon-ове ентропије, доказано је да SWARA има приоритет (Mardani и сарадници, 2017; Banihabib и сарадници, 2020). Поређењем резултата АНП и SWARA методе применом вредности ROC криве аутори налазе да SWARA техника има подесну тачност (Panahi и сарадници, 2017).

Сам начин прорачуна SWARA методом уз примену фази бројева где се израчунавају тежински коефицијенти помаже да се успешније носи са неизвесношћу (Vatansever и Akgül, 2019) и на тај начин доприноси доношењу свеобухватније одлуке у вишекритеријумском одлучивању (Tsaug и сарадници, 2002). Предност примене фази уместо „crisp“, односно оштрих бројева приликом прорачуна тежинских коефицијената применом вишекритеријумских метода, у условима неизвесности или субјективности одговора групе експерата, огледа се у добијању поузданијих резултата (Yurdakul и İç, 2009). Према Брауновим наводима (Brown, 1971) концепт фази скупова је први представљен од стране Задеха (Zadeh, 1965). Аутор се руководио тиме да се приликом доношења одлука стручњаци могу суочити са потешкоћама у пружању тачне процене, која може бити последица мањка знања или искуства у одређеном пољу, специфичношћу задатака или недовољном основом за поређење значаја критеријума. У том смислу примена триангуларних фази бројева уместо целих цифара помаже да се доносилац одлуке носи са неизвесношћу (Radionovs и Užga-Rebrovs, 2017). Фази број се приказује на следећи начин: $\tilde{A} = (a_1, a_2, a_3)$. Овај приказ се може интерпретирати као функција припадности:

$$\mu_{\tilde{A}}(x) = \begin{cases} 0 & \text{for } x < a_1 \\ \frac{x - a_1}{a_2 - a_1} & \text{for } a_1 \leq x \leq a_2 \\ \frac{a_3 - x}{a_3 - a_2} & \text{for } a_2 \leq x \leq a_3 \\ 0 & \text{for } x > a_3 \end{cases} \quad (1)$$

при чему параметри функције припадности указују на најмању могућу, очекивану и највећу

могућу вредност (Gani и Assarudeen, 2012; Živković и Nikolić, 2016).



Слика 8. Триангуларни фази број

Прорачун тежинских критеријума уз помоћ SWARA методе се одвија у неколико корака, при чему у првом кораку доносиоци одлука сортирају критеријуме у опадајућем низу према очекиваној значајности. Фази бројеви се примењују у другом кораку процедуре SWARA методе при чему доносиоци одлука одређују упоредни значај просечне вредности \tilde{s}_j (Ghorabae и сарадници, 2018). Остали кораци SWARA методе се примењују на исти начин као и у процедури без фази бројева, уз употребу следећих формула за прорачун: коефицијента \tilde{k}_j (2), рекалкулисане тежине \tilde{q}_j (3) и финалних релативних тежина критеријума \tilde{w}_j (4) (Petrović и сарадници, 2019):

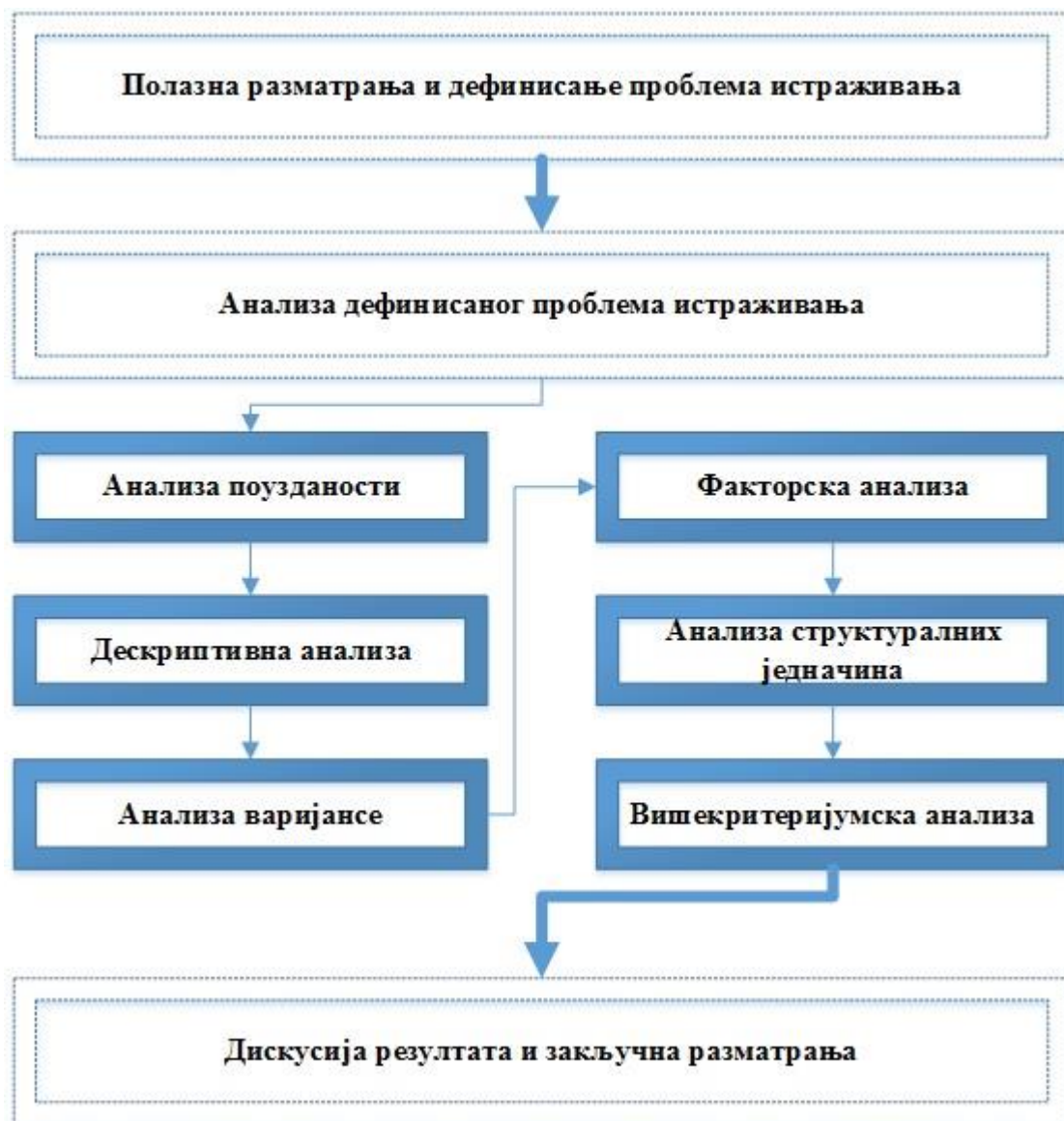
$$\tilde{k}_j = \begin{cases} \tilde{1} & j = 1 \\ \tilde{s}_j (+) \tilde{1} & j > 1 \end{cases} \quad (2)$$

$$\tilde{q}_j = \begin{cases} \tilde{1} & j = 1 \\ \frac{\tilde{x}_{j-1}}{\tilde{k}_j} & j > 1 \end{cases} \quad (3)$$

$$\tilde{w}_j = \frac{\tilde{q}_j}{\sum_{k=1}^n \tilde{q}_k} \quad (4)$$

На крају се дефазификацијом бројева добија коначна вредност пондера за сваки од критеријума.

Обрада резултата, као и дискусија следе у даљем току рада, док је дефинисани ток истраживања илустрован на Слици 9. Истраживање се спроводи кроз фазе полазних разматрања и дефинисања проблема истраживања, анализу дефинисаног проблема истраживања и дискусије резултата уз закључна разматрања. Анализа дефинисаног проблема истраживања спроводи се применом претходно наведених тестова, техника и метода истраживања распоређених у шест корака истраживања.



Слика 9. Илустрација тока истраживања за утврђивање утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању

4. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживање је спроведено кроз кораке у оквиру којих је извршена примена одговарајућих тестова, како би се дошло до финалних, практично применљивих закључака. У складу са тим кораци истраживања обухватају следеће: први корак се ослања на анализу поузданости, други корак на дескриптивну анализу узорка, те анализу појединачних параметара уз тестирање интеркорелације и спровођење једноузорачког *t* testa. Трећи корак представља анализу варијансе (ANOVA) у одговорима испитаника на различитим позицијама у основним школама. Након тога, четврти корак чини факторска анализа упитника за оцењивање организационих фактора, а у петом кораку извршена је анализа и приказ суструктуралних једначина тј. тестирање концептуално-теоријског и структуралног модела, те провера постављених хипотеза. Шести корак представља вишекритеријумску анализу (SWARA метод) којом се вршило поређење процена мишљења стручњака (доносиоца одлука) о односу значаја критеријума, кроз процес одређивања тежинских коефицијената. Резултати су приказани по наведеним корацима.

4.1. Анализа поузданости скале упитника за оцењивање организационих фактора од стране запослених

Са циљем да се утврди да ли појединачне субскеале имају заједнички предмет мерења, урађена је анализа поузданости појединачних субскеала, уз примену фази бројева који омогућавају рангирање организационих фактора од стране директора (у улози доносиоца одлука) уз минимизацију субјективности у проценама. Упитник о организацији школских установа састоји се од седам појединачних субскеала којима су запослени процењивали следеће делове организационог процеса и њихов утицај на исходе школовања ученика: менаџмент школе, инфраструктуру школе, компетенције наставника, садржај курикулума, предзнање ученика, мотивисаност ученика и наставни процес.

Како би се изразила поузданост ових субскеала, израчунат је Кромбахов алфа коефицијент (*Cronbach's Alpha*), при чему вредности изнад 0,80 указују на задовољавајућу поузданост, а вредности изнад 0,90 на високу поузданост упитника и његових субскеала (Fajgelj, 2005). Када су у питању примењене скале, у Табели 16 приказане су вредности забележених поузданости. На основу вредности коефицијената поузданости, може се закључити да све субскеале имају задовољавајућу и високу поузданост, односно да постоји висока конзистентност између ставки (Taber, 2018).

Табела 16. Поузданост појединачних субскеала

| Субскеале | Број ставки | Cronbach's Alpha коефицијент (α) |
|-------------------------|-------------|---|
| Менаџмент школе | 7 | 0,96 |
| Инфраструктура школе | 7 | 0,89 |
| Предзнање ученика | 7 | 0,85 |
| Компетенције наставника | 7 | 0,90 |
| Садржај курикулума | 7 | 0,88 |
| Мотивисаност ученика | 7 | 0,88 |

| | | |
|-------------------------|----|------|
| Наставни процес | 7 | 0,82 |
| Квалитет исходних знања | 7 | 0,95 |
| Укупно | 56 | 0,96 |

4.2. Дескриптивна анализа

Дескриптивна анализа појединачних параметара, као и дескриптивна анализа узорка, приказани су са циљем да се установи и описно прикаже присутност различитих категорија. Анализом се утврђује структура и хомогеност узорка, преко података о демографским карактеристикама испитаника. У оквиру овог дела представљена је и анализа појединачних параметара коришћених у истраживању (школско постигнуће), оцене квалитета рада образовних установа од стране екстерних евалуатора (инспекције школске управе) користећи и једноузорачки t test.

4.2.1. Дескриптивна анализа узорка

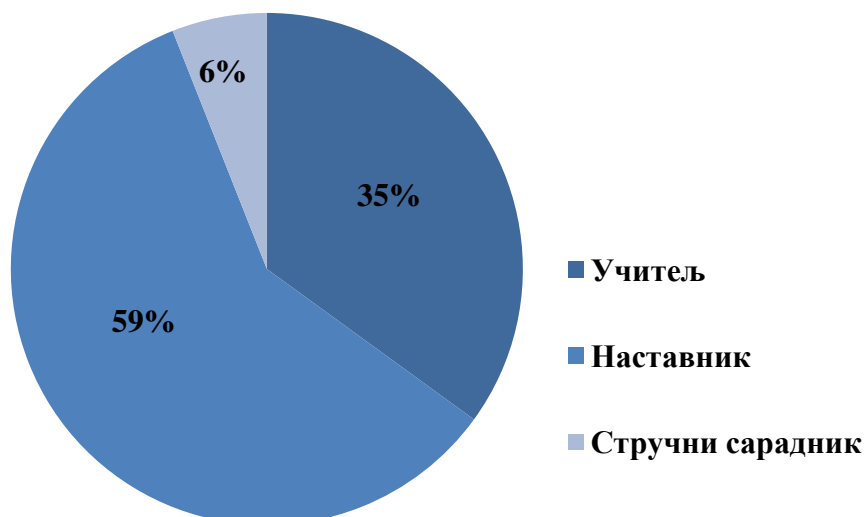
У истраживачком раду је анкетирано 460 запослених из 21 основне школе са територије Јужно Бачког округа (школске управе Нови Сад), од којих је 439 стручних лица и 21 директор. Од стручних лица 114 их је мушког (26%), а 325 женског пола (74%). Међу директорима је приближно подједнак број мушког и женског пола (11 мушкараца и 10 жена). Анализирајући заступљеност појединих старосних категорија запослених и директора, приметна је диспропорција у старосној структури две испитиване категорије, при чему 90% запослених припада старосној категорији до 30 година, у којој нема ниједног директора. Међу директорима је најзаступљенија категорија од 50 до 65 године, док међу запосленима постоји мање од 1% који се налазе у тој истој категорији. Врло вероватно да је дошло до смене генерација на нивоу наставног и стручног кадра основних школа.

Структура запослених и директора у односу на образовни ниво, приказана је у Табели 17.

Табела 17. Структура запослених и директора спрам образовног нивоа

| Образовни ниво | Директори | | Запослени | |
|---------------------------|-------------|---------|-------------|---------|
| | фреквенција | процент | фреквенција | процент |
| Основне академске студије | 0 | 0 | 396 | 90,2 |
| Мастер академске студије | 6 | 28,6 | 27 | 6,2 |
| Завршена магистратура | 14 | 66,7 | 14 | 3,2 |
| Укупно | 21 | 100,0 | 2 | 0,5 |

Међу запосленима, на Слици 10 се може видети заступљеност ресурса позиције у школи. Очекивано, највећи проценат анкетираних су наставници, затим учитељи, па стручни сарадници. Другим речима, структура анкетираних одговара и структури запослених у школству.



Слика 10. Структура запослених у односу на позицију у школи представљена пита дијаграмом

4.2.2. Дескриптивна анализа појединачних параметара

Даља дескриптивна анализа обухвата опис школског постигнућа који подразумева број поена добијен оствареним резултатом на завршном матурском испиту који обухвата процену знања из матерњег језика, математике и из комбинованог теста (биологија, хемија, физика, историја, географија). Тестови обухватају процену стеченог знања од шестог до осмог разреда основне школе. Остварени резултат прерачунат у поене сабира се са поенима који су добијени за остварен општи успех у школи. Након наведене, рађена је и дескриптивна анализа добијених оцена за квалитет рада школе додељених од инспекције школске управе, приликом надзора (екстерне евалуације квалитета рада школе). Наведена оцена добија се проценом више ставки међу којима су: ресурси, организација и руковођење, школски програм, настава и учење, ЕТОС, подршка ученицима и образовна постигнућа. Даља дескриптивна анализа односи се на резултате процене значаја утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења добијених од стране запослених и добијених од стране директора, као и њихове интеркорелације са претходно наведеним ставкама.

4.2.2.1. Дескриптивни опис школског постигнућа

Када су у питању школе, у Табели 18 дата је дистрибуција оцена школа на завршним тестовима. Може се видети да су у просеку, најлошије оцене из математике, а најбоље на комбинованом тесту. Имајући у виду укупан број бодова, може се видети да у просеку, ученици на крају основне школе имају 71 бод, од којих скоро 50 бодова одлази на успех у школи (од могућих 60), а 22 бода постижу на завршном испиту (од могућих 40).

Табела 18. Просечно постигнуће на завршним испитима за испитани узорак школа Јужно Бачког округа, школске управе Нови Сад

| | АС | Median | СД | Skewness | Kurtosis | Мин. | Макс. |
|---------------|-------|--------|------|----------|----------|-------|-------|
| Матерњи језик | 7,47 | 7,54 | 1,19 | -,03 | -,19 | 4,88 | 9,42 |
| Математика | 6,15 | 6,13 | 1,13 | ,45 | ,00 | 4,28 | 8,37 |
| Комбиновани | 8,55 | 7,84 | 1,75 | ,67 | -,57 | 6,31 | 12,43 |
| Школа | 48,87 | 47,87 | 3,22 | 1,33 | 2,40 | 43,90 | 58,17 |
| Завршни испит | 22,17 | 21,29 | 3,79 | ,55 | -,46 | 16,85 | 30,00 |
| Укупно | 71,64 | 70,82 | 5,29 | ,30 | -,06 | 61,04 | 81,90 |

Легенда: АС – аритметичка средина; Median – медијан; Skewness – закошеност; Kurtosis – спљоштеност; Мин. – минимум; Макс. - максимум

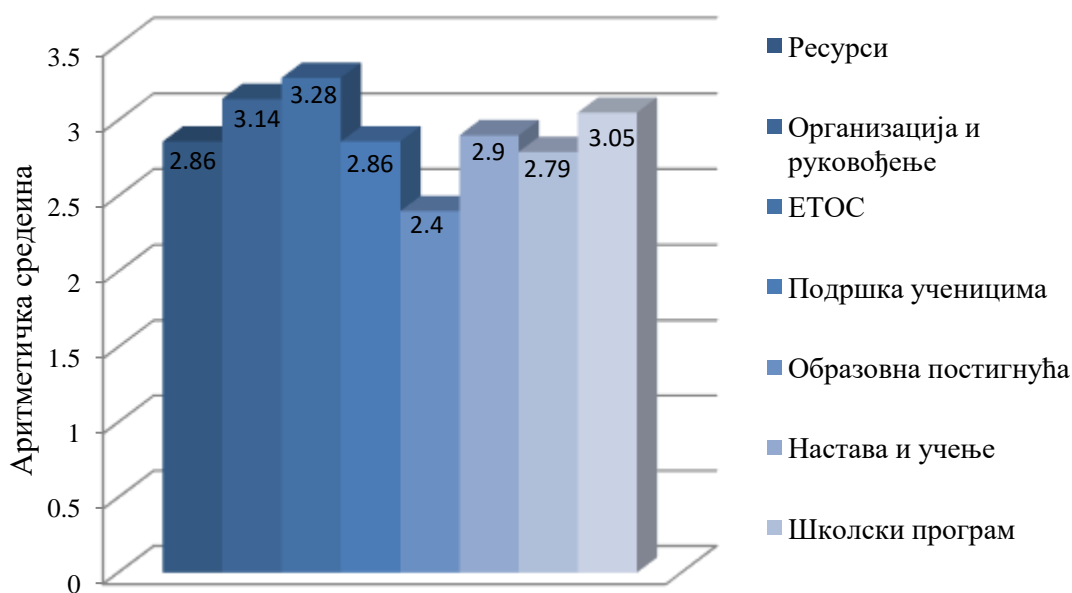
4.2.2.2. Скала оцена инспекције школске управе

Скала оцена Републичке инспекције оцењује 7 аспеката квалитета Основних школа: Ресурсе, Организацију и руковођење, ЕТОС, Подршка ученицима, Образовна постигнућа, Настава и учење, Школски програм. У Табели 19 приказана је дескриптивна статистика оцена које су додељене школама од стране Републичке инспекције, као и једноузорачки t test. Наиме, оцене Републичке инспекције крећу се од 1 до 4, тако да је t testом испитивано колико параметара је добило значајно различиту оцену од 2,5. У табели се може видети да сви параметри изузев образовног постигнућа имају значајно већу оцену од 2,5. Другим речима, образовна постигнућа су најлошије оцењени параметар од стране инспекције, иако су остали фактори релативно позитивно оцењени. Најбоље оцењени параметар је ЕТОС, који се односи на примену етичких принципа у школи, како међу ђацима, тако и међу запосленима. Такође, може се приметити да је укупна оцена 3,05. Слика 11 илуструје аритметичке средине по испитаним факторима.

Табела 19. Просечне оцене по додељеним факторима

| Фактор | АС | СД | ЗК | СП | t test |
|---------------------------|------|-----|------|-------|--------|
| Ресурси | 2,86 | ,38 | -,17 | -1,11 | 4,26** |
| Организација и руковођење | 3,14 | ,42 | -,14 | -,90 | 6,93** |
| ЕТОС | 3,28 | ,46 | -,27 | ,07 | 7,69** |
| Подршка ученицима | 2,86 | ,49 | ,84 | ,11 | 3,34** |
| Образовна постигнућа | 2,40 | ,80 | ,10 | -1,18 | -,55 |
| Настава и учење | 2,90 | ,34 | ,23 | 1,38 | 5,44** |
| Школски програм | 2,79 | ,41 | ,45 | ,39 | 3,23** |
| Оцена | 3,05 | ,67 | -,05 | -,50 | 3,75** |

Легенда: АС-аритметичка средина; СД – стандардна девијација; ЗК – закошеност дистрибуције; СП – спљоштеност дистрибуције; ** - значајно на нивоу мањем од 0.01



Слика 11. Аритметичке средине параметара оцењених од стране Републичке инспекције

4.2.2.3. Интеркорелације фактора на упитнику за запослене

У Табели 20 приказане су међусобне корелације фактора са упитника о организационим факторима, које је важно испитати, с обзиром на то да ће се касније ти скорови користити у креирању модела, па је битно видети да ли су фактори међусобно високо повезани, као и да ли евентуално онда има смисла направити скор целокупног упитника. Коефицијенти су рачунати на узорку од 423 запослена (изузев директора, јер је њима дат други упитник). Може се приметити да су све корелације изнад 0.5, а да је већина њих изнад 0.6, што указује на то да мерени фактори међусобно високо корелирају. То би могао касније да буде проблем јер би у линеарним моделима мултиколинеарност могла да направи неочекиване корелације и везе. С обзиром на то било би оправдано у тим моделима користити јединствени скор са целе скале. Фактор предзнање ученика није овде узет у разматрање јер је од стране наставника статистички вреднован као најмање важан тј. запослени су проценили да оно нема утицај као остали фактори на интеркорелацију организационих фактора.

Табела 20. Интеркорелације организационих фактора процењиваних од стране наставника

| | ИУ | КН | СК | НП | КИЗ | МУ |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Менаџмент школе | ,686** | ,726** | ,527** | ,679** | ,689** | ,594** |
| Инфраструктура установе | | ,687** | ,689** | ,679** | ,730** | ,627** |
| Компетентност наставника | | | ,607** | ,795** | ,795** | ,684** |
| Садржај курикулума | | | | ,623** | ,620** | ,619** |
| Наставни процес | | | | | ,797** | ,629** |
| Квалитет исходних знања | | | | | | ,723** |

Легенда: ИУ -инфраструктура установе; КН-компетентност наставника; СК-садржај курикулума; НП-наставни процес; КИЗ-Квалитет исходних знања; МУ-мотивација ученика; ** - $p < 0,01$

4.2.2.4. Дескриптивна анализа упитника организационих фактора за запослене и директоре, тестирање важности сваког фактора помоћу *One sample t Test*

Имајући у виду да запослени и директори нису имали исти тест, одговори запослених и директора нису се могли директно поредити *t testom* за независне узорке, зато се применио једноузорачки *t test* Помоћу *one sample t Test* желело се проверити да ли су запослени, односно директори давали значајно више оцене од просека који је предвиђем скалом одговора. Дакле, запослени су процењивали важност појединачних фактора на скали од један до пет, а директори су сваки фактор рангирани по важности од један до седам, зато се тестирало да ли се аритметичка средина ранга за дати фактор разликује од 3,5.

Помоћу једноузорачког *t testa (one sample t Test)* у случају одговора директора и запослених тестиране следеће хипотезе, да би утврдили који од фактора су процењени као значајни од стране једних и других.

Ха: Сви фактори су у просеку подједнако важни по мишљењу директора за крајње исходе успеха у основној школи (с обзиром на то да је било 7 рангова, тестиране су вредности које одступају од 3.5 у оба смера).

Хб: Средње вредности оцењених фактора од стране запослених значајно су различите од средње оцене, односно од вредности 3 (јер се важност појединачних ставки оцењивала помоћу петостепене скале Ликертовог типа, где је број 3 означавао да се испитаник нити слаже нити не слаже са тврдњом).

У Табели 21 приказана је дескриптивна анализа одговора који су дали директори. У питању је рангирање важности фактора, од најважнијег до најмање важног, тако да веће вредности означавају мање важне факторе. Увидом у резултате из Табеле 21 може се видети да су као најмање значајни за исходе школовања, према мишљењу директора, предзнање ученика и њихова мотивација, док у већој мери вреднују факторе који се односе на организацију и ресурсе установе, као и компетенције наставника. У Табели 22 приказане су вредности једноузорачког *t testa* за сваки фактор, док су на Слици 12 и графички приказане средње вредности рангова. Може се видети да је као најбитнији фактор процењен квалитет наставног процеса, а затим компетентност наставника па инфраструктура школе. Важност менаџмента нашла се на четвртом месту. На основу вредности *t testa* може се видети да су предзнање ученика и њихова мотивација статистички значајно вредновани као мање важни фактори који доприносе исходу школовања по мишљењу директора. На основу тога, хипотеза *Ха* се одбацује, дакле, нису сви фактори процењени као једнако важни.

Табела 21. Дескриптивна анализа скорова на субскалама упитника о организацијским факторима

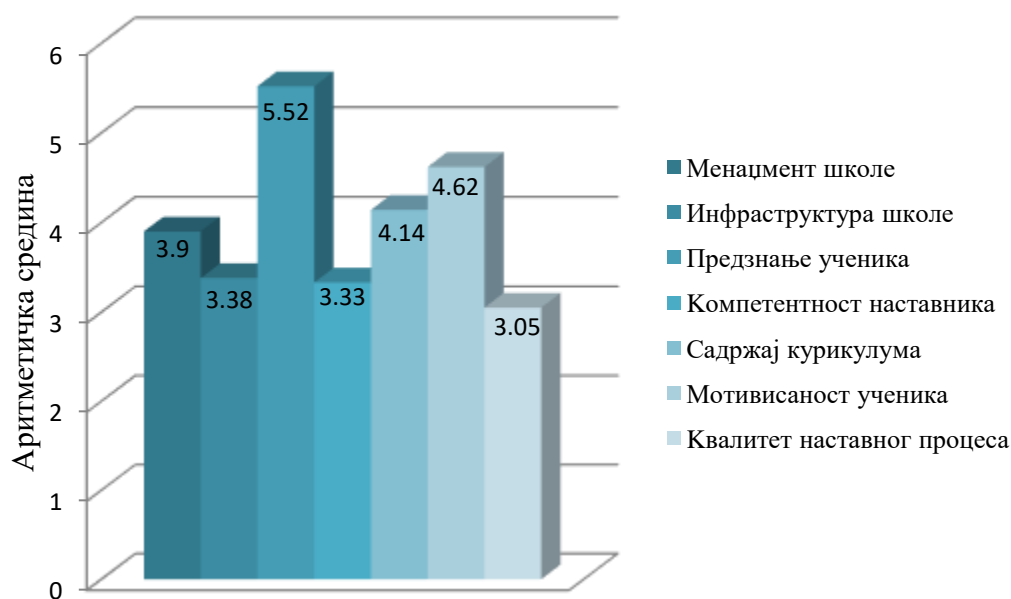
| | АС | СД | ЗК | СП |
|--------------------------|------|------|-------|-------|
| Менаџмент школе | 3,9 | 2,02 | 0,1 | -1,48 |
| Инфраструктура школе | 3,38 | 2,04 | 0,48 | -0,93 |
| Предзнање ученика | 5,52 | 1,83 | -1,47 | 1,82 |
| Компетентност наставника | 3,33 | 1,68 | 0,53 | -0,21 |
| Садржај курикулума | 4,14 | 1,65 | -0,84 | -0,76 |
| Мотивисаност ученика | 4,62 | 1,8 | 0,13 | -1,54 |

| | | | | |
|----------------------------|------|------|------|------|
| Квалитет наставног процеса | 3,05 | 2,13 | 0,65 | -0,9 |
|----------------------------|------|------|------|------|

Легенда: АС-аритметичка средина; СД – стандардна девијација;
ЗК – закошеност дистрибуције; СП – спољоштеност дистрибуције;

Табела 22. Вредности једноузорачког *t* testa (*one sample T test*) на испитиваним факторима за узорак директора

| Фактори | t test | број степени слободe | значајност |
|----------------------------|--------|----------------------|------------|
| Менаџмент школе | ,917 | 20 | ,370 |
| Инфраструктура школе | -,268 | 20 | ,792 |
| Предзнање ученика | 5,058 | 20 | ,000 |
| Компетентност наставника | -,454 | 20 | ,655 |
| Садржај курикулума | 1,783 | 20 | ,090 |
| Мотивисаност ученика | 2,846 | 20 | ,010 |
| Квалитет наставног процеса | -,972 | 20 | ,343 |



Слика 12. Процена важности фактора у исходима успешности од стране директора – вредности средњих рангова (виши ранг означава мање важан фактор)

У Табели 23 приказана је дескриптивна анализа важности организационих фактора процењен од стране запослених, а на Слици 13 су приказане средње вредности оцена процењиваних фактора. Аритметичке средине су рачунате за узорак запослених, груписане по школама. Када су у питању оцене наставног особља, на Слици 13 се може видети да за разлику од директора, запослени у школи процењују да су и карактеристике ученика битне за исходе школовања. Прецизније, мотивација ученика је процењена, после менаџмента школе, као важан фактор који утиче на исходе школовања. Наставни процес тј. његов квалитет

процењен је као најмање важан обзиром на утицај који има на исходе школовања.

У Табели 24 приказано је тестирање значајности сваког фактора, односно вредности једноузорачког *t* testa. Може се видети да су изузев наставног процеса, сви фактори статистички значајно високо вредновани.

На основу резултата *t* testa, одбацује се хипотеза *H*₀ да су сви организациони фактори процењени као подједнако важни од стране наставног особља.

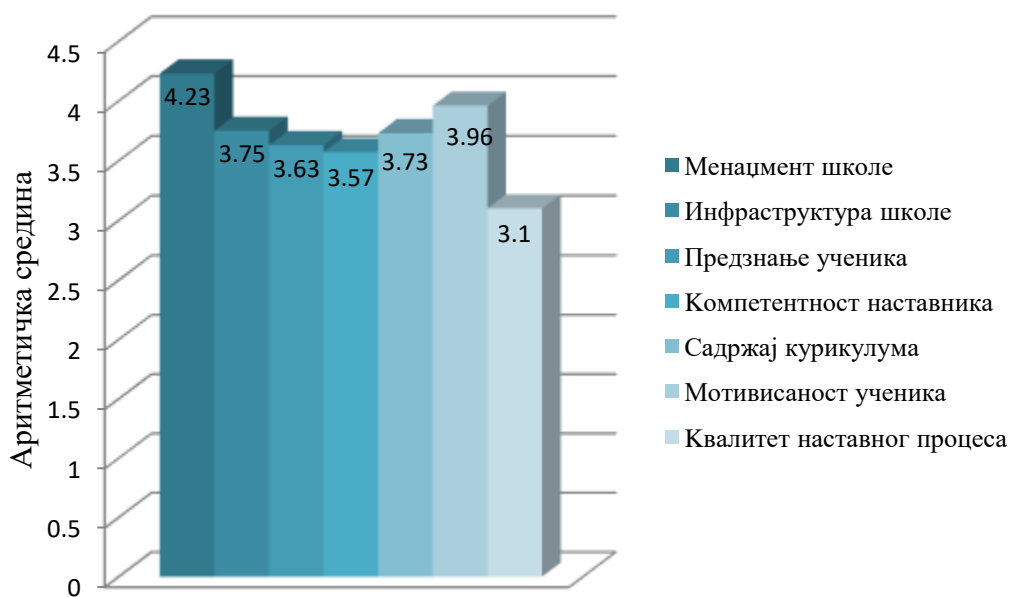
Табела 23. *Дескриптивна статистика процењиваних организационих фактора од стране запослених*

| Параметар | АС | СД | ЗК | СП |
|----------------------------|------|------|------|-------|
| Менаџмент школе | 4,23 | 0,48 | -0,7 | -0,47 |
| Инфраструктура школе | 3,75 | 0,45 | 0,72 | 0,52 |
| Предзнање ученика | 3,63 | 0,44 | 0,18 | -0,71 |
| Компетентност наставника | 3,57 | 0,59 | 0,19 | -1,08 |
| Садржај курикулума | 3,73 | 0,41 | 1,14 | 2,12 |
| Мотивисаност ученика | 3,96 | 0,4 | 0,27 | -0,19 |
| Квалитет наставног процеса | 3,1 | 0,5 | 0,41 | -0,46 |

Легенда: АС-аритметичка средина; СД – стандардна девијација; ЗК – закошеност дистрибуције; СП – спљоштеност дистрибуције;

Табела 24. *Вредности једноузорачког *t* testa на испитиваним факторима за узорак запослених*

| Фактори | <i>t</i> test | број степени слободе | значајност |
|----------------------------|---------------|----------------------|------------|
| Менаџмент школе | 11,75 | 20 | ,000 |
| Инфраструктура школе | 7,68 | 20 | ,000 |
| Предзнање ученика | 6,55 | 20 | ,000 |
| Компетентност наставника | 4,45 | 20 | ,000 |
| Садржај курикулума | 8,22 | 20 | ,000 |
| Мотивисаност ученика | 10,96 | 20 | ,000 |
| Квалитет наставног процеса | 0,91 | 20 | ,374 |



Слика 13. Вредности средњих оцена на скалама којим се испитује важност појединачних фактора на исход школовања

Дакле, супротно директорима, наставници негирају утицај посла чији су они носиоци, односно наставни процес не сматрају важним фактором који утиче исходе школовања. Другим речима, могло би се рећи да се директори и наставници разликују по томе којим факторима придају важност, али и у смислу прихватања одговорности за онај део послова чији су носиоци. Наиме, док директори прихватају значај сопствене улоге и одређену одговорност у вези са менаџментом школе, наставно особље не преузима онај део своје одговорности који се односи на квалитет извођења наставе.

4.2.2.5. Повезаност успеха ученика и организационих фактора оцењених од стране директора, запослених и школске инспекције

У Табели 25 приказане су Пирсонове корелације (*Pirson's correlation coefficients*) успеха ученика са завршних тестова, и скорова на тесту који су попуњавали запослени, као и корелације успеха са ранговима који су давали директори, те корелације успеха ученика и оцена од стране просветне инспекције. Пре свега, када се погледа број значајних корелација види се да су процене наставника најмеродавније и да највише корелирају са успехом ученика, што је негде и оправдано, јер су наставници у свакодневном контакту са ученицима, те су и најмеродавнији да укажу на то које су то детерминанте успеха повезане са организационим факторима.

Када су у питању процене директора, једини релевантан параметар је мотивација ученика, и то тако да што су директори давали већи значај мотивацији то су и оцене ученика биле више. Постоје две значајне везе, једна се односи на ранг важности мотивације и завршног испита: $r(20) = -0,452, p < 0,05$.

Другим речима, у школама где директори придају већу важност мотивацији, бољи је и успех ученика. Друга веза је између важности мотивације и успеха на тесту из матерњег језика: $r(20) = -0,522, p < 0,05$.

Поново, директори школа који су мотивацију рангирани као важну за исходе школовања, имају ученике који постижу више скорове на тесту из матерњег језика. Негативна веза је последица саме скале, на којој су директори рангирани важности појединих фактора, па тако што је број већи то је важност фактора мања.

Када су у питању корелације између процена које су давали запослени и завршног успеха, види се да су са општим школским успехом позитивно повезани сви процењивани фактори. Дакле, што је бољи менаџмент школе, инфраструктура, предзнање и мотивација ученика, те што је наставни процес квалитетнији, већи је и општи успех ученика. Исто важи и за укупан број бодова на крају осмог разреда, осим што се предзнање ученика није показало као значајно повезано са укупним бројем бодова. Са друге стране, према проценама наставника, са успехом на завршном испиту, али и појединачним тестовима из српског, математике и комбинованог теста, повезана је мотивација ученика, али и компетентност наставника. Додатно се показало да је за успех из комбинованог теста битна и инфраструктура установе. Ни овај податак није изненађујућ, јер од инфраструктуре установе зависи и наставни процес појединачних предмета – на пример, опремљеност кабинета утиче на то колико ће практичне демонстрације имати ученици у оквиру биологије или хемије, што доприноси успеху из ових предмета.

Када су у питању корелације између оцена просветне инспекције и успеха ученика, види се да је значајна само једна корелације – између образовног постигнућа и општег школског успеха: $r(20) = -0,542$, $p < 0,05$.

Другим речима, школе у којима је просветна инспекција оценила високом оценом Образовна постигнућа, имају и висок општи школски успех (што је вероватно разлог зашто је у тим школама овај параметар и оцењен високом оценом од стране инспектора).

Табела 25. Једноставне корелације завршних оцена на крају матурског испита и организационих фактора процењених од стране директора, запослених и просветне инспекције

| N=21 | Укупно | Завршни испит | Школа | Матерњи језик | Математика | Комбиновани тест |
|---|--------|---------------|--------|---------------|------------|------------------|
| <i>Рангирање фактора директори</i> | | | | | | |
| Менаџмент школе | 0,13 | 0,259 | -0,037 | 0,214 | 0,217 | 0,273 |
| Инфраструктура установе | -0,383 | -0,198 | -0,431 | -0,015 | -0,225 | -0,272 |
| Предзнање ученика | 0,061 | -0,079 | 0,218 | -0,015 | -0,016 | -0,151 |
| Компетентност наставника | 0,148 | 0,13 | 0,038 | 0,047 | 0,163 | 0,143 |
| Садржај курикулума | 0,195 | 0,159 | 0,096 | 0,017 | 0,101 | 0,267 |
| Мотивација ученика | -0,249 | -,452* | 0,118 | -,522* | -0,328 | -0,411 |
| Квалитет наставног процеса | 0,009 | 0,02 | -0,002 | 0,152 | 0,045 | -0,089 |
| <i>Процене фактора од стране запослених</i> | | | | | | |
| Менаџмент школе | ,604** | 0,391 | ,586** | 0,365 | 0,366 | 0,361 |
| Инфраструктура установе | ,744** | 0,413 | ,830** | 0,259 | 0,398 | ,458* |

| | | | | | | |
|----------------------------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|
| Предзнање ученика | 0,31 | 0,014 | ,533* | -0,025 | 0,038 | 0,023 |
| Компетентност наставника | ,708** | ,479* | ,675** | 0,389 | ,461* | ,472* |
| Садржај курикулума | ,575** | 0,265 | ,726** | 0,135 | 0,274 | 0,305 |
| Мотивација ученика | ,800** | ,518* | ,802** | 0,396 | ,522* | ,513* |
| Квалитет наставног процеса | ,564** | 0,27 | ,691** | 0,187 | 0,243 | 0,299 |
| Квалитет исходних знања | ,748** | ,509* | ,709** | 0,42 | ,510* | ,485* |

Процена фактора од стране инспекције

| | | | | | | |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ресурси | 0,087 | 0,081 | 0,137 | 0,028 | 0,049 | 0,125 |
| Организација и руковођење | 0,197 | 0,061 | 0,241 | 0,029 | 0,03 | 0,092 |
| ЕТОС | 0,007 | -0,117 | 0,154 | -0,078 | -0,117 | -0,124 |
| Подршка ученицима | 0,166 | 0,042 | 0,207 | -0,091 | -0,073 | 0,201 |
| Образовна постигнућа | 0,293 | -0,001 | ,542* | -0,022 | 0,039 | -0,013 |
| Настава и учење | -0,064 | 0,01 | -0,051 | 0,067 | -0,004 | -0,021 |
| Школски програм | 0,163 | -0,122 | 0,429 | -0,174 | -0,169 | -0,035 |

*Легенда: ** - $p < 0,01$; * - $p < 0,05$*

4.2.2.6. Интеркорелације испитиваних фактора између запослених, директора и инспекције

У Табели 26 приказане су међусобне повезаности различитих скала – скале рангова које су процењивали директори, скале организационих фактора које су процењивали наставници, и организационих параметара који се оцењују од стране инспекције.

Увидом у вредности интеркорелација и њихову значајност (значајне повезаности су болдоване и означене звездом), може се приметити да што се тиче оцена од стране инспекције, једино образовно постигнуће има значајне корелације са проценама наставника, односно директора. Дакле, могло би се рећи да су параметри које испитује инспекција на неки начин застарели и нису у складу са новим образовним тенденцијама. Када је реч о проценама директора, школе чији су директори рангирани удео менаџмента као мање важан, процењене су да дају више подршке ученицима. Надаље, директори који су сматрали да је инфраструктура школе значајна, добијали су више оцене од стране инспекције за део који се односи на образовно постигнуће. Једини параметар који корелира са проценама наставника се односи на образовна постигнућа, тј. исходе школовања, остварујући позитивне корелације са факторима које су процењивали наставници и директори. Претходно наведено значи да што је виши удео менаџмента, инфраструктуре, компетентности наставника, садржај курикулума, те квалитет наставног процеса, то је и фактор образовног постигнућа процењен као виши од стране инспекције. Ова повезаност се односи на процене наставника. Када су у питању оцене рангова важности организационих фактора, од стране директора, може се приметити да су само две повезаности значајне – једна се односи на повезаност менаџмента школе и подршке ученика. Та повезаност, иако позитивна, значи да што су директори оцењивали менаџмент као мање важан у образовном процесу, то је подршка ученицима

оцењена као већа од стране инспекције. Друга значајна веза односи се на повезаност значајности инфраструктуре установе и образовног постигнућа; наиме, што је инфраструктура рангирана на вишем рангу, то је и образовно постигнуће оцењено високом оценом од стране инспекције.

Табела 26. *Интеркорелације фактора процених од стране наставника, директора и инспекције*

| | Ресурси | ОиР | ЕТОС | ПУ | ОП | НиУ | ШП |
|---|---------|-------|-------|--------------|----------------|-------|-------|
| <i>Процене фактора од стране директора</i> | | | | | | | |
| Менаџмент школе | ,078 | ,086 | ,008 | ,474* | ,025 | ,290 | ,203 |
| Инфраструктура установе | -,311 | -,239 | -,245 | -,093 | -,559** | ,091 | -,335 |
| Предзнање ученика | ,218 | ,323 | ,375 | ,050 | ,223 | -,071 | ,192 |
| Компетентност наставника | -,232 | -,196 | -,317 | -,101 | -,198 | -,354 | ,055 |
| Садржај курикулума | -,025 | -,145 | -,185 | -,180 | -,084 | -,204 | -,381 |
| Мотивација ученика | ,044 | ,049 | ,121 | -,273 | ,164 | -,020 | -,066 |
| Квалитет наставног процеса | -,220 | -,328 | -,136 | -,312 | ,149 | -,113 | -,045 |
| <i>Процене фактора од стране запослених</i> | | | | | | | |
| Менаџмент школе | ,237 | ,272 | ,157 | ,181 | ,592** | -,037 | ,398 |
| Инфраструктура установе | ,219 | ,270 | ,126 | -,009 | ,464* | -,040 | ,194 |
| Предзнање ученика | ,160 | ,237 | ,153 | -,040 | ,245 | -,146 | ,386 |
| Компетентност наставника | ,158 | ,182 | ,108 | ,050 | ,542* | ,009 | ,268 |
| Садржај курикулума | ,186 | ,229 | ,185 | ,082 | ,560** | ,046 | ,370 |
| Мотивација ученика | ,121 | ,204 | ,132 | ,030 | ,540* | -,067 | ,310 |
| Квалитет исходних знања | ,286 | ,387 | ,281 | ,136 | ,569** | ,105 | ,197 |

*Легенда: ** - $p < 0,01$; * - $p < 0,05$; ОиР – организација и руковођење; ПУ-подришка ученицима; ОП – образовна постигнућа; НиУ-настава и учење; ШП – школски програм*

4.3. Анализе варијансе - ANOVA

АНОВА тестом се анализирао се варијанса у одговорима испитаника који раде на различитим позицијама у основним школама. Позиције испитаника обухваћене истраживањем биле су: учитељ, наставник и стручни сарадник. Желело се испитати мишљење различитих група испитаника по питању садржаја курикулума, односно да ли дефинисане групе испитаника деле исто мишљење по питању наставног садржаја. У Табели 27 приказана је анализа варијансе наведених одговора, тестирана путем *F testa*.

Табела 27. Испитивање мишљења група испитаника по питању наставног садржаја

Твдрња: Наставни садржаји су у складу са принципима пројектне наставе.

| | Збир квадрата | Df | Средњи квадрат | F | Ниво значајности |
|----------------|---------------|-----|----------------|-------|------------------|
| Између група | 7,626 | 2 | 3,813 | 4,152 | 0,016 |
| У оквиру група | 400,401 | 436 | 0,918 | | |
| Укупно | 408,027 | 438 | | | |

Једнофакторском анализом варијансе долази се до резултата који указују на статистички значајну разлику јер је вредност $F\text{ testa } (2, 438) = 4,152$, а реализовани ниво значајности $p = 0,016$ што је мање од вредности $\alpha = 0,05$. Према томе, може се рећи да се мишљења наставника и стручних сарадника и учитеља значајно разликују по питању тога да ли је наставни садржај у складу са принципима пројектне наставе. У Табели 28 приказано је *Post Hoc* поређење које нам помаже да уочимо између којих група испитаника постоји статистички значајна разлика.

Табела 28. Резултати *Post Hoc* поређења

Зависна варијабли: Наставни садржаји су у складу са принципима пројектне наставе.

| (И) позиција | (Ј) позиција | Средња разлика (И-Ј) | Стандардна грешка | Ниво значајности | Интервал поверења | |
|------------------|------------------|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------|
| | | | | | Доња граница | Горња граница |
| Учитељ | Наставник | -0,262* | 0,098 | 0,029 | -0,50 | -0,02 |
| | Стручни сарадник | -0,364 | 0,197 | 0,182 | -0,85 | 0,12 |
| Наставник | Учитељ | 0,262* | 0,098 | 0,029 | 0,02 | 0,50 |
| | Стручни сарадник | -0,103 | 0,191 | 0,865 | -0,52 | 0,37 |
| Стручни сарадник | Учитељ | 0,364 | 0,197 | 0,182 | -0,12 | 0,85 |
| | Наставник | 0,103 | 0,191 | 0,865 | -0,37 | 0,57 |

На основу *Post Hoc* поређења долази се до резултата *Scheffe* теста из Табеле 28. Уочава се разлика у одговорима групе учитеља и групе наставника, при чему наставници сматрају да је садржај курикулума у већем степену у складу са принципима пројектне наставе него што то сматрају учитељи, на шта указује позитиван предзнак разлике у средњим вредностима одговора (И-Ј = 0,262, $p < 0,05$).

Како је уочена статистички значајна разлика међу овим групама желело се доћи до сазнања о величини уочене разлике, односно до величине ефекта те разлике, о чему говори показатељ величине утицаја *Eta kvadrat*. Овај показатељ се израчунава дељењем вредности збира квадрата одступања различитих група укупним збиром квадрата. Вредност збира квадрата одступања различитих група је у овом случају 7,626, док је вредност укупног збира квадрата 408,027. Вредност *Eta kvadrata* је у том случају 0,0187, што указује на мали утицај

разлике у одговорима учитеља и наставника.

ANOVA тест се даље спроводи на појединим тврдњама везаним за мотивисаност ученика, наставни процес и квалитет исходних знања.

Дакле, испитивало се мишљење различитих група испитаника по питању мотивисаности ученика, тј. да ли дефинисане групе испитаника деле исто мишљење по питању тога да ли приступ наставника ономе што предаје мотивише ученике. Анализа варијансе одговора три групе испитаника приказана је у Табели 29.

Табела 29. Анализа варијансе одговора три групе испитаника

| Тврдња: Интересовање, учествовање и одушевљење наставника за оно што предаје мотивише ученике | | | | | |
|---|---------------|-----|----------------|-------|------------------|
| | Збир квадрата | Df | Средњи квадрат | F | Ниво значајности |
| Између група | 5,580 | 2 | 2,790 | 3,907 | 0,021 |
| У оквиру група | 311,363 | 436 | 0,714 | | |
| Укупно | 316,943 | 438 | | | |

Легенда: Df-број степени слободe; F-Ф тест

Вредност *F testa* је у овом случају 3,907 док је реализовани ниво значајности $p = 0,021$, што је мање од $\alpha = 0,05$ те се и у овом случају може закључити да постоји статистички значајна разлика у одговорима испитаника. Ако се погледа *Eta kvadrat* као показатељ величине ефекта, односно забележених разлика у варијанси одговора он износи 0,0176, што указује на веома ниску величину ефекта. Увидом у Табелу 30 у којој је приказано *Post Hoc* поређење између све три испитиване групе, може се видети да ниједна од разлика није статистички значајна, то јест није испод задатог нивоа од $\alpha = 0,05$. Међутим треба приметити да се са овом тврдњом највише слажу наставници, на шта указује вредност аритметичке средине приказане у Табели 37.

Табела 30. Резултати *Post Hoc* поређења

| Зависна варијабла: Интересовање, учествовање и одушевљење наставника за оно што предаје мотивише ученике | | | | | | |
|--|------------------|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------|
| (И) позиција | (Ј) позиција | Средња разлика (И-Ј) | Стандардна грешка | Ниво значајности | Интервал поверења | |
| | | | | | Доња граница | Горња граница |
| Учитељ | Наставник | -,186 | ,086 | ,098 | -,40 | ,03 |
| | Стручни сарадник | -,410 | ,174 | ,063 | -,84 | ,02 |
| Наставник | Учитељ | ,186 | ,086 | ,098 | -,03 | ,40 |
| | Стручни сарадник | -,224 | ,168 | ,413 | -,64 | ,19 |
| Стручни сарадник | Учитељ | ,410 | ,174 | ,063 | -,02 | ,84 |
| | Наставник | ,224 | ,168 | ,413 | -,19 | ,64 |

Након тога испитивало се мишљење о употреби извештаја педагошко психолошке службе о структури личности ученика, такође између групе учитеља, наставника и стручних сарадника. У Табели 31 приказана је анализа варијансе за одговоре ове три групе запослених, тврдње о употреби педагошко психолошког извештаја.

Табела 31. Анализа варијансе одговора три групе испитаника

| Тврдња: За успешну реализацију наставног процеса користе се и извештаји педагошко- психолошке службе о структури личности ученика, како би реализација била што успешнија | | | | | |
|---|---------------|-----|----------------|-------|------------------|
| | Збир квадрата | Df | Средњи квадрат | F | Ниво значајности |
| Између група | 8,264 | 2 | 4,132 | 3,298 | 0,038 |
| У оквиру група | 546,346 | 436 | 1,253 | | |
| Укупно | 554,610 | 438 | | | |

Вредност *F testa* је у овом случају 3,298 док је реализовани ниво значајности $p = 0,038$, што је мање од $\alpha = 0,05$, те се и у овом случају може закључити да постоји статистички значајна разлика у одговорима испитаника. Величина ефеката овог теста, изражена преко *Eta kvadrata* износи 0,149 што представља мали ефекат. При осврту на *Post Hoc поређење* у Табели 32 може се уочити да нема статистички значајних разлика у одговорима испитиваних група испитаника, дакле, разлике у мишљењу између учитеља, наставника и стручних сарадника постоје, али су ниске, тако да појединачним поређењем не достижу ниво статистичке значајности. Вероватно би се повећањем узорка повећала шанса за бележење значајних разлика.

Табела 32. Резултати Post Hoc поређења

| Варијабла: За успешну реализацију наставног процеса користе се и извештаји педагошко- психолошке службе о структури личности ученика, како би реализација била што успешнија | | | | | | | |
|--|------------------|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------|--|
| (И) позиција | (Ј) позиција | Средња разлика (И-Ј) | Стандардна грешка | Ниво значајности | Интервал поверења | | |
| | | | | | Доња граница | Горња граница | |
| Учитељ | Наставник | -,268 | ,114 | ,065 | -,55 | ,01 | |
| | Стручни сарадник | -,398 | ,230 | ,225 | -,96 | ,17 | |
| Наставник | Учитељ | ,268 | ,114 | ,065 | -,01 | ,55 | |
| | Стручни сарадник | -,130 | ,223 | ,843 | -,68 | ,42 | |
| Стручни сарадник | Учитељ | ,398 | ,230 | ,225 | -,17 | ,96 | |
| | Наставник | ,130 | ,223 | ,843 | -,42 | ,68 | |

Испитивањем мишљења три обухваћене групе испитаника о томе да ли квалитет знања на крају школовања обезбеђује успех ученика на малој матури долази се до резултата ANOVA теста који су представљени у Табели 33.

Табела 33. Испитивање мишљења о томе да ли квалитет знања обезбеђује успех ученика на малој матури

| Тврдња: Квалитет знања на крају школовања обезбеђује успешан резултат на квалификационом тесту - мала матура | | | | | |
|--|---------------|----|----------------|-------|------------------|
| | Збир квадрата | Df | Средњи квадрат | F | Ниво значајности |
| Између група | 7,876 | 2 | 3,938 | 3,771 | 0,024 |

| | | | |
|----------------|---------|-----|-------|
| У оквиру група | 455,322 | 436 | 1,044 |
| Укупно | 463,198 | 438 | |

Вредност F testa је у овом случају 3,771 док је реализовани ниво значајности $p = 0,024$ што је мање од $\alpha = 0,05$, те се и у овом случају може закључити да постоји статистички значајна разлика у одговорима испитаника. Величина ефекта овог теста, изражена преко Eta $kvadrata$ износи 0,017 што означава ниску величину ефекта. Да би се видело између којих група разлике постоје, поново је урађено *Post Hoc* поређење, које је приказано у Табели 34.

Табела 34. Резултати *Post Hoc* поређења

| Варијабла: Квалитет знања на крају школовања обезбеђује успешан резултат на квалификационом тесту - мала матура | | | | | | | |
|---|------------------|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------|--|
| (И) позиција | (Ј) позиција | Средња разлика (И-Ј) | Стандардна грешка | Ниво значајности | Интервал поверења | | |
| | | | | | Доња граница | Горња граница | |
| Учитељ | Наставник | -,229 | ,104 | ,092 | -,48 | ,03 | |
| | Стручни сарадник | -,474 | ,210 | ,080 | -,99 | ,04 | |
| Наставник | Учитељ | ,229 | ,104 | ,092 | -,03 | ,48 | |
| | Стручни сарадник | -,245 | ,203 | ,484 | -,74 | ,25 | |
| Стручни сарадник | Учитељ | ,474 | ,210 | ,080 | -,04 | ,99 | |
| | Наставник | ,245 | ,203 | ,484 | -,25 | ,74 | |

Сматра се да је потребно испитати и став обухваћених група испитаника о томе да ли квалитет знања на крају школовања обезбеђује упис у жељену школу. У Табели 35 приказана је анализа варијансе одговора.

Табела 35. Испитивање мишљења о томе да ли квалитет знања обезбеђује упис у жељену школу

| Тврдња: Компетенције наставника утичу на квалитет знања са којим ће ученици на крају школовања моћи да упишу жељену школу | | | | | |
|---|---------------|-----|----------------|-------|------------------|
| | Збир квадрата | Df | Средњи квадрат | F | Ниво значајности |
| Између група | 8,192 | 2 | 4,096 | 3,985 | 0,019 |
| У оквиру група | 448,117 | 436 | 1,028 | | |
| Укупно | 456,310 | 438 | | | |

Вредност F testa је у овом случају 3,985, док је реализовани ниво значајности $p = 0,019$ што је мање од $\alpha = 0,05$ те се и у овом случају може закључити да постоји статистичка значајност разлике у одговорима испитаника. Eta $kvadrat$ је 0,018 што говори у прилог ниске величине ефекта. У Табели 36 приказано је *Post Hoc* поређење којим се испитивало између којих група су разлике статистички значајне. Као што се може видети, разлике у одговорима су најизраженије између стручних сарадника и учитеља, при чему су стручни сарадници више уверени у то да квалитет знања обезбеђује упис у жељену школу, при чему је ова разлика на граници статистичке значајности $p = 0,057$.

Табела 36. Резултати Post Hoc поређења

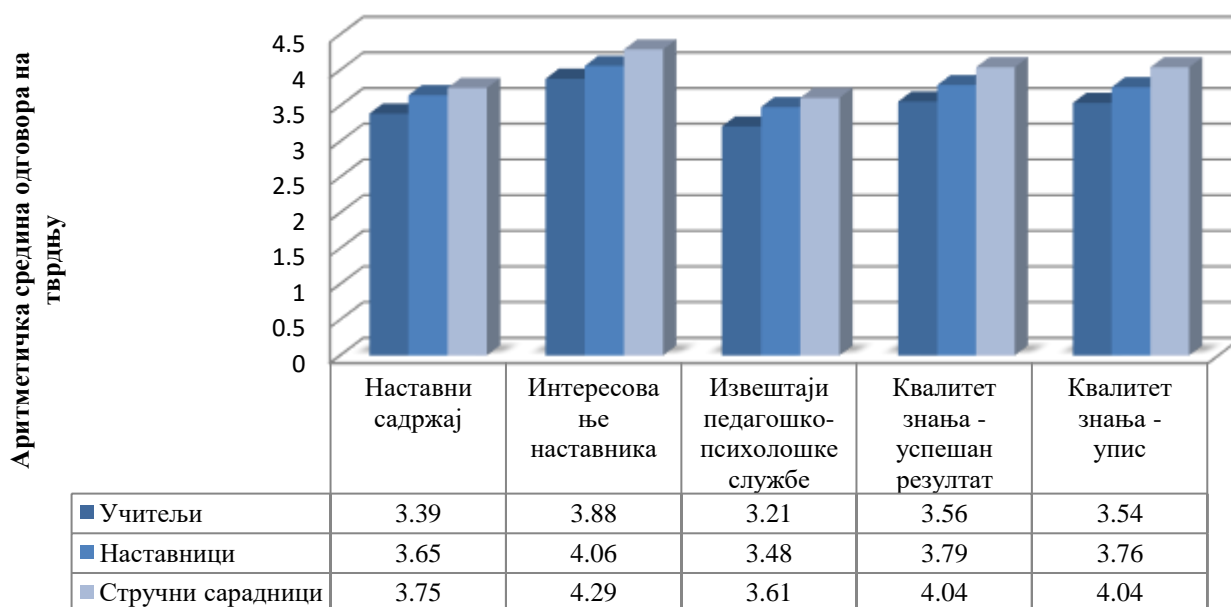
| Варијабла: Компетенције наставника утичу на квалитет знања са којим ће ученици на крају школовања моћи да упишу жељену школу | | | | | | |
|--|------------------|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------|
| (И) позиција | (Ј) позиција | Средња разлика (И-Ј) | Стандардна грешка | Ниво значајности | Интервал поверења | |
| | | | | | Доња граница | Горња граница |
| Учитељ | Наставник | -,224 | ,103 | ,098 | -,48 | ,03 |
| | Стручни сарадник | -,500 | ,208 | ,057 | -1,01 | ,01 |
| Наставник | Учитељ | ,224 | ,103 | ,098 | -,03 | ,48 |
| | Стручни сарадник | -,276 | ,202 | ,393 | -,77 | ,22 |
| Стручни сарадник | Учитељ | ,500 | ,208 | ,057 | -,01 | 1,01 |
| | Наставник | ,276 | ,202 | ,393 | -,22 | ,77 |

Анализом варијансе испитивало се да ли постоје разлике у ставовима о важности појединих организационих фактора на неке од исхода школовања, и то између три групе запослених: наставника и стручних радника и учитеља. У пет анализа показало се да стручни сарадници имају највећи степен слагања са испитиваним тврдњама, на шта указују и вредности аритметичких средина одговора на те тврдње које су приказане у Табели 37 као и графички на Слици 14. Оно што се још може приметити јесте да се учитељи у најмањој мери слажу са изнетим тврдњама, док се наставници по степену слагања налазе између учитеља и стручних сарадника. Статистички значајне разлике у одговорима су забележене у свих пет испитиваних тврдњи, али, вероватно због неједнаког број испитаника по групама, *Post Hoc* тестови нису у свакој оаданализа били статистички значајни. Може се претпоставити да би повећањем броја испитаника у групи стручних сарадника, вероватно допринело бележењу статистичке значајности разлике у оквиру *Post Hoc* поређења. Ипак, треба се узети у обзир да генерално све три групе имају израженије позитивно слагање са изнетим тврдњама, с обзиром на то да ни за једну од тврдњи аритметичка средина није испод вредности 3 (вредност 2 је означавала не слагање, вредност 3 да немају мишљење, док је 4 значило да се слажу са наведеном тврдњом).

Табела 37. Аритметичке средине одговора на појединачне тврдње а у односу на радно место

| | | Н | АС | СД | Мин | Мах |
|---|-------------------|-----|------|-------|-----|-----|
| Наставни садржаји у складу су са принципима пројектне наставе | Учитељи | 153 | 3,39 | 1,027 | 1 | 5 |
| | Наставници | 258 | 3,65 | ,902 | 1 | 5 |
| | Стручни сарадници | 28 | 3,75 | 1,076 | 1 | 5 |
| Интересовање, учествовање и одушевљење наставника за оно што предаје мотивише ученике | Учитељи | 153 | 3,88 | ,975 | 1 | 5 |
| | Наставници | 258 | 4,06 | ,767 | 1 | 5 |
| | Стручни сарадници | 28 | 4,29 | ,763 | 3 | 5 |
| За успешну реализацију наставног процеса користе се и извештаји педагошко- психолошке службе о структури личности ученика, како би реализација била што успешнија | Учитељи | 153 | 3,21 | 1,139 | 1 | 5 |
| | Наставници | 258 | 3,48 | 1,109 | 1 | 5 |
| | Стручни сарадници | 28 | 3,61 | 1,100 | 1 | 5 |
| Квалитет знања на крају школовања обезбеђује успешан резултат на квалификационом тесту-мала матура | Учитељи | 153 | 3,56 | 1,093 | 1 | 5 |
| | Наставници | 258 | 3,79 | ,999 | 2 | 5 |
| | Стручни сарадници | 28 | 4,04 | ,793 | 2 | 5 |
| Квалитет знања на крају школовања обезбеђује упис у жељену школу | Учитељи | 153 | 3,54 | 1,020 | 2 | 5 |
| | Наставници | 258 | 3,76 | 1,019 | 2 | 5 |
| | Стручни сарадници | 28 | 4,04 | ,922 | 3 | 5 |

Легенда: Н – број испитаника; АС – аритметичка средина; СД – стандардна девијација; Мин – минимум; Макс - маскимум



Слика 14. Аритметичке средине одговора на пет испитиваних тврдњи у односу на три групе запослених представљене штапићастим дијаграмом

Разлике између испитиваних група запослених указују на то да креирање било каквих програма и обука мора бити прилагођено различитим профилима запослених, као и да се посебна пажња треба посветити учитељима, јер они представљају темељ за каснију мотивацију и однос ученика према школи и образовању уопште.

4.4. Факторска анализа упитника за оцењивање организационих фактора

Без обзира на високу поузданост појединачних скала овог упитника, као додатна провера предмета мерења (Taber, 2018), спроведена је и факторска анализа – тачније анализа главних компоненти, при чему се користила косоугла Промакс (*Promax*) ротација. Косоугле ротације дозвољавају да фактори међусобно корелирају, што и јесте чест случај у друштвеним наукама (Stevens, 2009). Факторска анализа се користи када истраживач жели да стекне увид у структуру упитника, односно, да ли издвојена структура кореспондира претпостављеном предмету мерења. То што фактори корелирају у ствари означава да имају заједнички предмет мерења, што код примењеног упитника јесте случај јер мери квалитет организационог процеса у школству. Спровођење факторске анализе је значајно имајући у виду и хипотезиране односе између организационих фактора у основном образовању и квалитета исходних знања као основних ставки истраживања у оквиру ове дисертације. Пратећи дефинисане претпоставке истраживања приликом спровођења факторске анализе узимају се у обзир варијабле у оквиру група питања везаних за менаџмент школе, инфраструктуру школе, мотивисаност ученика, садржај курикулума, компетенције наставника, предзнање ученика и квалитет исхода учења.

Како би се структурално моделовање, у наредним корацима истраживања, спровело уз примену ненегативних латентних варијабли, итеративним поступком су из факторске анализе елиминисане варијабле са коефицијентима негативне вредности. Варијабле које су пријавиле негативне коефицијенте гласе: *„Разврставање и груписање логичких елемената код деце која полазе у школу је у складу са планом који је предвиђен за предшколски узраст“*; *„Компетенције наставника утичу на квалитет знања са којим ће, ученици на крају школовања ученици моћи да упишу жељену школу“*; и *„Наставници се претварају да су сагласни са увођењем иновација, док се у пракси залажу да се због неизвесности које носе са собом, промене не десе“*.

Потиснуте су ниже вредности коефицијената варијабли, како би дошле до изражаја оне које у највећој мери објашњавају издвојени фактор. Затим су редуковане и оне варијабле које објашњавају више од једног фактора, и то: *„Наставни садржаји у складу су са принципима пројектне наставе“* и *„Ученици се током целе године труде да остваре жељени резултат“*. На основу тога, представљен је коначни резултат факторске анализе, при чему је као полазни податак анализе представљен Kaiser-Meyer-Olkin и Bartlett-ов тест. Након елиминације одређених ставки, коначна факторска анализа садржи 44 ставке скале за евалуацију фактора од утицаја на квалитет исхода учења у основном образовању.

Да би се тестирала адекватност корелационе матрице за спровођење факторске анализе, спроводи се Kaiser-Meyer-Olkin (КМО) тест адекватности узорка, уз препоручену вредност већу од 0,6 или Bartlett-ов тест сферичности (Fazlić и Đongalić, 2016).

Табелом 38 представљен је резултат КМО и Bartlett-овог теста у циљу анализе адекватности спровођења факторске анализе.

Табела 38. КМО и Bartlett-ов тест

| | | |
|---|---------------|-------|
| Kaiser-Meyer-Olkin мера адекватности узорка | | ,948 |
| | Приближан Хи- | 1538 |
| Bartlett-ов тест сферичности | квадрат | 4,240 |
| | df | 946 |
| | Sig. | ,000 |

Напомена: df – степени слободe; Sig. – значајност

Вредност КМО је 0,948, што премашује препоручену вредност од 0,6. Bartlett-ов тест сферичности је достигао статистичку значајност од Sig. = 0,000, што је < од 0,50, на основу чега се може закључити да је факторска анализа оправдана.

Иако је првобитно било подешено да се издвоје фактори који имају карактеристичан корен изнад 1 (*eigenvalue*), што значи да је фактор објашњен барем једном компонентом – због смислености интерпретације, у анализи је на крају остављено седам фактора. У Табели 39 дат је проценат објашњене варијансе издвојених фактора. Може се видети да задржаних седам фактора (чији су називи приказани у Табели 40 заједно са издвојеним процентом објашњене варијансе) који одговарају претходно наведеним субскалама, објашњавају 68,15 % укупне варијансе.

Табела 39. Број издвојених фактора и проценат објашњене варијансе

| Фактор | Почетне вредности јединичног корена | | | Процент објашњене варијансе | | | Вредности јединичног корена након ротације укупно |
|--------|-------------------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|---|
| | Укупно | % објашњене варијансе | Кумулативни % | Тотал | % објашњене варијансе | Кумулативни % | |
| 1 | 19,023 | 43,233 | 43,233 | 19,023 | 43,233 | 43,233 | 14,472 |
| 2 | 3,365 | 7,649 | 50,882 | 3,365 | 7,649 | 50,882 | 15,950 |
| 3 | 2,027 | 4,607 | 55,489 | 2,027 | 4,607 | 55,489 | 5,848 |
| 4 | 1,913 | 4,347 | 59,836 | 1,913 | 4,347 | 59,836 | 13,140 |
| 5 | 1,445 | 3,284 | 63,120 | 1,445 | 3,284 | 63,120 | 10,251 |
| 6 | 1,203 | 2,734 | 65,853 | 1,203 | 2,734 | 65,853 | 9,339 |
| 7 | 1,011 | 2,297 | 68,151 | 1,011 | 2,297 | 68,151 | 8,426 |

Табела 40. Називи издвојених фактора и проценат објашњене варијансе

| Издвојен фактор | Назив фактора | Процент објашњене варијансе |
|-----------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1 | Менаџмент школе | 43,233 |
| 2 | Квалитет исхода учења | 7,649 |
| 3 | Предзнање ученика | 4,607 |
| 4 | Инфраструктура школе | 4,347 |

| | | |
|---|-------------------------|--------|
| 5 | Мотивација ученика | 3,284 |
| 6 | Садржај курикулума | 2,734 |
| 7 | Компетенције наставника | 2,297 |
| | Укупно | 68,151 |

Комуналитет неке варијабле показује колико је та варијабла већ позната или објашњена, односно показује колики је износ варијансе те варијабле објашњен заједничким факторима. Ниске вредности комуналитета указују на варијабле које би се могле изоставити из анализе. Заправо, што је комуналитет већи, то је варијабла познатија. Постотак укупне варијансе за факторе би требао бити већи од 0,60, односно 60 %, што је доња допуштена граница у друштвеним истраживањима (Fazlić и Đongalić, 2016).

У Табели 41 може се видети матрица склопа, која показује које ставке корелирају са појединачним факторима. Ако се погледају скраћенице поред сваке ставке, може се приметити да су се ставке на основу факторске анализе груписале онако како је и предвиђено упитником. Из Табеле 41, може се видети да први фактор обухвата ставке везане за менаџмент школе и управљачке активности директора основних школа.

Табела 41. Матрица склопа издвојене на основу Промах (Promax) ротације фактора

| Ставке | Фактори | | | | | | |
|--|---------|---|---|---|------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Директор школе развија коректне односе са особљем школе | ,696 | | | | | | |
| Директор школе уважава сугестије педагошко-психолошке службе школе | ,881 | | | | | | |
| Директор школе уважава сугестије родитеља | ,774 | | | | | | |
| Директор школе уважава сугестије ученичког парламента | ,902 | | | | | | |
| Директор школе обезбеђује континуирано усавршавање запослених у школи | ,799 | | | | | | |
| Директор школе обезбеђује добре услове за наставни рад у школи | ,859 | | | | | | |
| Директор школе обезбеђује пријатне услове за боравак у школи | ,833 | | | | | | |
| Учионице су пријатне за одвијање наставе у школи | | | | | ,402 | | |
| Фискултурна сала и други терени су добро место за физичке активности ученика | | | | | ,400 | | |
| Рачунарска кабинети су опремљени савременом опремом | | | | | ,591 | | |
| Ходници, WC и други простори су опремљени савремено | | | | | ,777 | | |
| Школско двориште је уређено и безбедно за боравак деце | | | | | ,719 | | |
| Остварена признања ученика постављена су на видном месту у школи | | | | | ,778 | | |
| Безбедност ученика у школи испраћена је присуством лица стручно оспособљених за ову делатност | | | | | ,849 | | |
| Графомоторика деце која крећу у први разред је у складу са планом који је предвиђен у предшколском узрасту и на почетку првог циклуса образовања | | | | | ,724 | | |
| Положај држања оловке код деце на почетку првог разреда је у складу са развојним могућностима | | | | | ,763 | | |

| | | |
|---|------|------|
| након предшколског узраста | | |
| Препознавање слова на почетку првог циклуса образовања је у складу са планом који је предвиђен за предшколски узраст | ,779 | |
| Могућност одржавања пажње и праћење наставе код првака је на нивоу школског узраста | ,743 | |
| Препознавање бројева на почетку првог циклуса образовања је у складу са планом предвиђеним за предшколски узраст | ,744 | |
| Разумевање предлога и упоредних карактеристика предмета у складу је са планом предвиђеним за предшколски узраст | ,769 | |
| Наставници су адекватно образовани за извођење наставе | | ,784 |
| Наставници имају развијене комуникационе вештине | | ,780 |
| Наставници на адекватан начин преносе знање ученицима | | ,415 |
| Наставници користе интерактивни приступ у настави | ,486 | |
| Наставници континуирано прате достигнућа у својој струци и примењују у настави | | |
| Садржај сваког предмета је савремен и занимљив | | ,612 |
| Нема преклапања садржаја између појединих предмета | ,439 | |
| Предмети су опремљени адекватним уџбеницима | | ,882 |
| Садржај предмета је прилагођен узрасту ученика | | ,988 |
| Садржаји наставних јединица праћени су примерима, да ученици сагледају применљивост података | | ,667 |
| Садржај курикулума је у складу са тематским планирањем наставних јединица | | |
| Иновације у раду ученици доживљавају као изазов | | ,454 |
| Сваки наставник може сам да мотивише ученике | | ,809 |
| Јасно, разумљиво, излагање, објашњавање и приказивање мотивише ученика за квалитет исходних знања | | ,823 |
| Разноликост дидактичко-методичких могућности, на основу којих се може вршити одговарајући избор (зависно од конкретне ситуације) утиче на мотивацију | | ,657 |
| Подстицање ученика да уоче вредности онога што уче тј. учинити да желе да уче и употребе способности које имају је принцип подстицања мотивације од стране наставника | | ,558 |
| Интересовање, учествовање и одушевљење наставника за оно што предаје, мотивише ученике | | ,565 |
| Квалитет знања на крају школовања обезбеђује успешно завршену основну школу | ,759 | |
| Квалитет знања на крају школовања обезбеђује успешан резултат на квалификационом тесту-мала матура | ,961 | |
| Компетенције стечене у току школовања омогућују адекватну процену избора школе за жељено занимање | ,845 | |
| Квалитет знања на крају школовања обезбеђује упис у жељену школу | ,981 | |
| Педагошке свеске наставника и портфолио ученика обухватају информацију о квалитету стеченог исходног знања ученика по предметима | ,591 | |
| Вештине које образовањем стичу ученици основне школе, довољне су да ученик адекватно настави | ,937 | |

4.5. Анализа структуралних једначина (тестирање концептуално – теоријског и структуралног модела)

Линеарни модели представљају једне од најједноставнијих математичких модела којима се представљају односи две или више променљивих. Најједноставнији линеарни модел јесте линеарна регресија две променљиве, затим вишеструка линеарна регресија која представља везу критеријума (зависне варијабле) и више независних променљивих (предиктора). У линеарне моделе убраја се и анализа структуралних једначина (Tabachnick и Fidell, 2007). Анализе структуралних једначина су урађене у АМОС-у, софтверском додатку у оквиру статистичког програму SPSS (Preacher и сарадници, 2004).

Модел структуралних једначина, тачније модел путање, требало би да да одговор на постављене помоћне хипотезе, које треба да дају одговор на то који од испитиваних организационих фактора је најрелевантнији за крајње исходе школовања.

За проверу ваљаности модела, користила су се 3 различита индекса фитовања – ваљаности модела: RMSEA, NFI и CMIN. Hendrie и сарадници (2012) наводе да је параметар CMIN зависан од величине узорка, те да се стога приликом провере ваљаности модела треба ослонити на вредност коју даје однос CMIN/df, при чему df означава степене слободе. Општа стратегија је да се при процени модела, поред хи квадрата, узме у обзир више индекса ваљаности, јер сваки од њих узима у обзир другачије параметре за процену и мање су осетљиви на величину узорка од χ^2 (хи квадрата) (Tabachnick и Fidell, 2007).

4.5.1. Концептуално - теоријски модел утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању

У оквиру истраживачког дела ове дисертације тестирано је седам помоћних хипотеза са циљем да се одговори на основну хипотезу која је гласила: *што је управљање организационим факторима у основном образовању боље, то је квалитет исхода учења већи*. Да би се основна хипотеза тестирала, узимајући у обзир организационе факторе у основном образовању уз помоћ структуралног модела тестира се седам дефинисаних помоћних хипотеза, које гласе:

H1: Менаџмент школе позитивно утиче на инфраструктурне услове у школи;

H2: Предзнање ученика позитивно утиче на квалитет исхода учења у основном образовању;

H3: Компетенција наставника позитивно утиче на квалитет исхода учења у основном образовању;

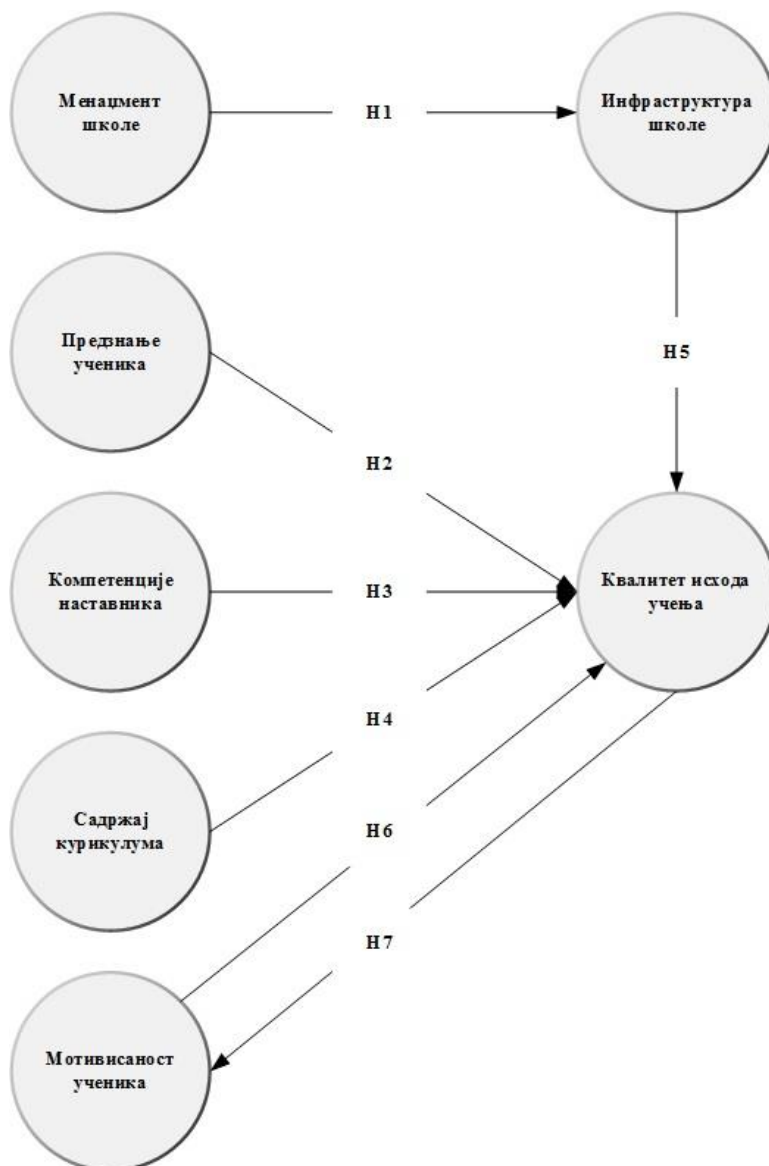
H4: Садржај курикулума доприноси повећању квалитета исхода учења у основном образовању;

H5: Инфраструктурни услови у школи позитивно утичу на повећање квалитета исхода учења у основном образовању;

H6: Квалитет исхода учења позитивно утиче на мотивисаност ученика;

H7: Мотивисаност ученика позитивно утиче на квалитет исхода учења, тј. на квалитет исходних знања.

На основу праваца утицаја који се могу уочити у оквиру дефинисаних хипотеза, креира се концептуални, односно теоријско – хипотетички модел, приказан на Слици 15. Стрелице у оквиру ове илустрације означавају очекивани смер утицаја између варијабли обухваћених моделом.



Слика 15. Концептуални модел утицаја организационих фактора у основном образовању на квалитет исходних знања

4.5.2. Дефинисање варијабли у оквиру модела

Узимајући у обзир скале мерног инструмента везано за организационе факторе попут менаџмента школе, предзнања ученика, компетенција наставника, садржаја курикулума, инфраструктурних услова у школи, мотивисаности ученика сматра се да је могуће анализирати утицај на квалитет исходних знања. У оквиру мерног инструмента издвојено је 16 варијабли које могу на адекватан начин описати природу утицаја разматраних организационих фактора у основном образовању на квалитет исходних знања, а које сачињавају скалу утицаја организационих фактора у основном образовању на квалитет исходних знања. Издвојених 16 варијабли и њихово кодирање за приказ наредних резултата моделовања представљено је у оквиру Табеле 42.

Табела 42. Скала манифестних варијабли модела за процену утицаја организационих фактора у основном образовању на квалитет исходних знања

| Назив скале | Број ставки | Назив ставке | Кодирани назив |
|-------------------------|-------------|--|----------------|
| Квалитет исхода учења | 2 | Педагошке свеске наставника и портфолио ученика обухватају информације о квалитету стеченог исходног знања ученика по предметима. | КИУ_1 |
| | | Процена менаџмента о задовољавајућем квалитету исходних знања ученика у складу је са објективним показатељима даљег наставка школовања деце. | КИУ_2 |
| Менаџмент школе | 2 | Директор школе обезбеђује добре услове за наставни рад у школи. | МШ_1 |
| | | Директор школе обезбеђује пријатне услове за боравак у школи. | МШ_2 |
| Мотивисаност ученика | 2 | Јасно, разумљиво излагање, објашњавање и приказивање мотивише ученика за квалитет исходних знања. | МУ_1 |
| | | Разноликост дидактичко – методичких могућности и приказивање мотивише ученика за квалитет исходних знања. | МУ_2 |
| Садржај курикулума | 3 | Предмети су припремљени адекватним уџбеницима. | СК_1 |
| | | Садржај предмета је прилагођен узрасту ученика. | СК_2 |
| | | Садржаји наставних јединица праћени су примерима, да ученици сагледају применљивост података. | СК_3 |
| Компетенције наставника | 2 | Наставници су адекватно образовани за извођење наставе. | КН_1 |
| | | Наставници имају развијене комуникационе вештине. | КН_2 |
| Инфраструктура школе | 2 | Рачунарски кабинети су опремљени савременом опремом. | И_1 |
| | | Ходници, WC и други простори у школи су савремено опремљени. | И_2 |
| Предзнање ученика | 3 | Положај држања оловке код деце на почетку првог разреда је у складу са развојним могућностима након предшколског узраста. | ПУ_1 |
| | | Препознавање слова на почетку првог циклуса образовања је у складу са планом који је предвиђен за предшколски узраст. | ПУ_2 |
| | | Разумевање предлога и упоредних карактеристика предмета у складу је са планом предвиђеним за предшколски узраст. | ПУ_3 |

4.5.3. Процена поузданости мерних скала модела

Када су у анализу укључене скале предикторских компоненти, како Santos (1999) наводи, потребно је извршити процену поузданости. А *Cronbach's Alpha* представља тест процене поузданости широко распрострањене примене (Christmann и Van Aelst, 2006). Гранична вредност која се сматра прихватљивом када се врши процена поузданости

поменути коефицијентом је 0,7 (Taber, 2018). Поузданост целокупне скале од 16 ставки које улазе у модел, разматрана путем *Cronbach's Alpha* коефицијента износи 0,900, како је и приказано у оквиру Табеле 43.

Табела 43. *Cronbach's Alpha* коефицијент целокупне скале ставки које описују организационе факторе у основном образовању

| Назив скале | Број ставки | <i>Cronbach's Alpha</i> коефицијент |
|---|-------------|-------------------------------------|
| Скала утицаја организационих фактора у основном образовању на квалитет исходних знања | 16 | 0,900 |

Табела 44. *Cronbach's Alpha* коефицијент субскала ставки које описују организационе факторе у основном образовању

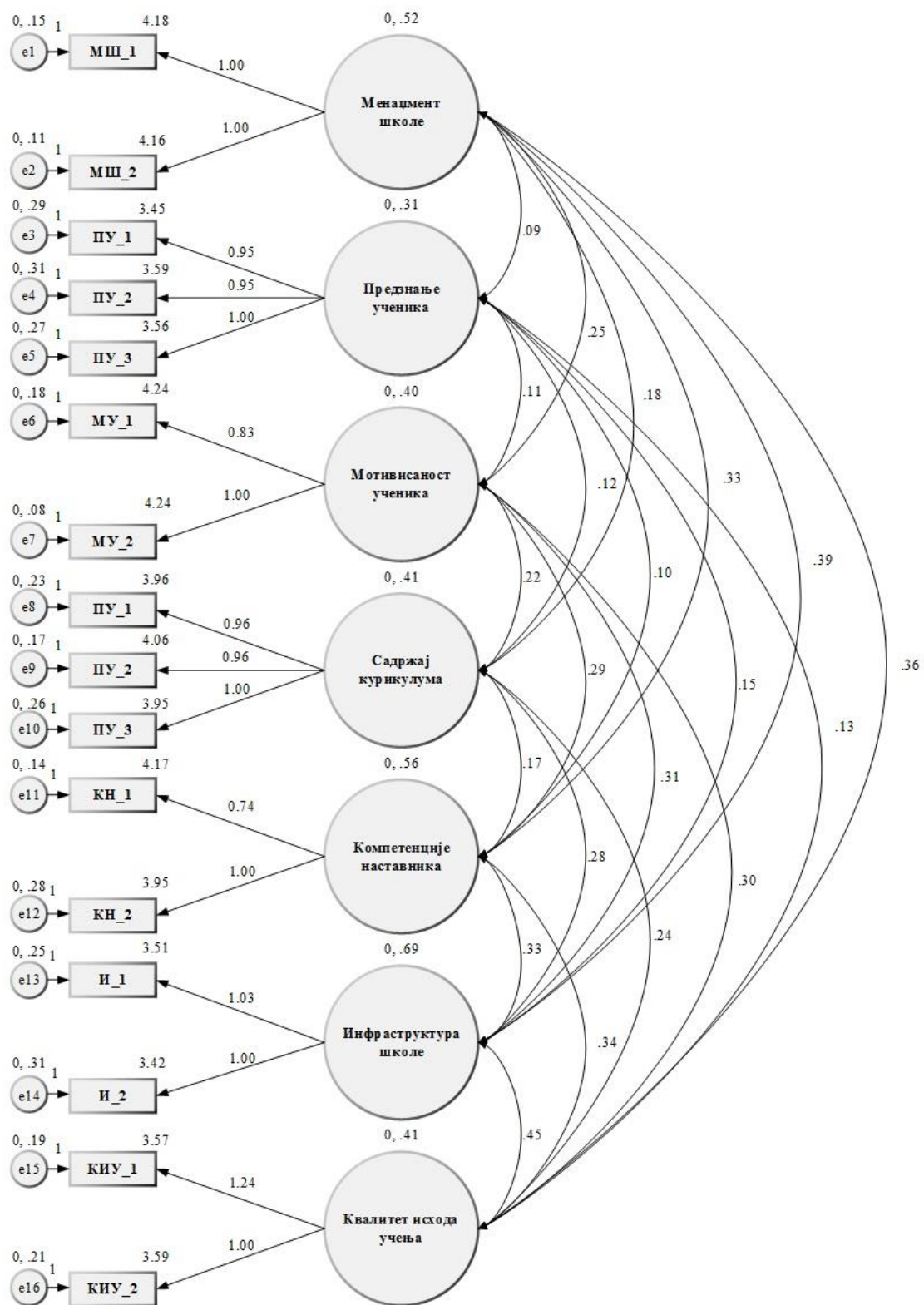
| Назив скале | Број ставки | <i>Cronbach's Alpha</i> коефицијент |
|-------------------------|-------------|-------------------------------------|
| Квалитет исхода учења | 2 | 0,844 |
| Менаџмент школе | 2 | 0,899 |
| Мотивисаност ученика | 2 | 0,830 |
| Садржај курикулума | 3 | 0,839 |
| Компетенције наставника | 2 | 0,783 |
| Инфраструктура школе | 2 | 0,835 |
| Предзнање ученика | 3 | 0,753 |

Процена поузданости и по питању целокупне мерне скале, као и по питању појединачних субскала, даје резултате који указују на висок ниво поузданости, имајући у виду да су све вредности *Cronbach's Alpha* коефицијента представљене у Табелама 43 и 44 премашиле граничну вредност од 0,7.

4.5.4. Конфирматорни модел

Ради спецификације модела и утврђивања претпостављене структуре као први корак структуралог моделовања примењује се конфирматорна факторска анализа (енг. Confirmatory Factor Analysis - CFA) и илуструје конфирматорни (мерни) модел истраживања.

На Слици 16 представљен је конфирматорни модел који садржи стандардизоване вредности, добијене на основу прорачуна које спроводи Amos.



Слика 16. Конфирматорни модел

Резултати конфирматорног модела у виду стандардизованих регресионих тежина и коефицијената корелације се могу даље анализирати ради провере конвергентне и дискриминантне валидности разматраног модела.

Табела 45. Показатељи за процену конвергентне и дискриминантне валидности конфирматорног модела

| Скала | CR | AVE | MSV | ASV | И | ПУ | МШ | МУ | СК | КН | КИУ |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инфраструктура школе (И) | 0,836 | 0,718 | 0,626 | 0,838 | 0,847 | | | | | | |
| Предзнање ученика (ПУ) | 0,752 | 0,503 | 0,122 | 0,753 | 0,318 | 0,710 | | | | | |
| Менаџмент школе (МШ) | 0,890 | 0,801 | 0,548 | 0,892 | 0,647 | 0,211 | 0,895 | | | | |
| Мотивација ученика (МУ) | 0,836 | 0,720 | 0,484 | 0,868 | 0,592 | 0,306 | 0,550 | 0,848 | | | |
| Садржај курикулума (СК) | 0,844 | 0,643 | 0,305 | 0,846 | 0,532 | 0,349 | 0,349 | 0,552 | 0,802 | | |
| Компетенције наставника (КН) | 0,807 | 0,677 | 0,444 | 0,807 | 0,525 | 0,236 | 0,617 | 0,604 | 0,351 | 0,823 | |
| Квалитет исхода учења (КИУ) | 0,850 | 0,740 | 0,626 | 0,856 | 0,791 | 0,341 | 0,740 | 0,696 | 0,543 | 0,666 | 0,860 |

Напомена: CR – поузданост композита (енг. Construct Reliability) ; AVE – просечна екстрахована варијанса (енг. Average Variance Extracted) ; MSV – максимална дељена квадратна варијанса (енг. Maximum Shared Squared Variance); ASV – просечна дељена квадратна варијанса (енг. Average Shared Squared Variance) (Tarhini et al., 2016).

На основу вредности показатеља за процену конвергентне и дискриминантне валидности модела, приказаних у оквиру Табеле 45, може се констатовати да је изведени конфирматорни модел валидан. Процењом конвергентне валидности врши се провера да ли су мере сваког од конструктора у оквиру модела рефлектоване од стране њихових индикатора, док се процењом дискриминантне валидности проверава да ли су мере различитих концепата, које би требало да буду неповезане, статистички различите. Притом би CR вредност требала да буде виша од 0,7, затим вредност AVE виша од 0,5, те да је CR виша од AVE да би се констатовала конвергентна валидност. Док би за констатовање дискриминантне валидности вредност AVE требала да буде виша од вредности MSV и ASV показатеља (Tarhini и сарадници, 2016). У овом случају, добијене вредности свих параметара задовољавају препоручене, те се може потврдити како конвергентна, тако и дискриминантна валидност конфирматорног модела истраживања.

У оквиру Табеле 46 представљени су показатељи на основу којих је могуће извршити проверу фитовања, односно ваљаности, конфирматорног модела.

Табела 46. Показатељи фитовања модела

| Показатељи фитовања модела | Препоручене вредности показатеља | Израчунате вредности |
|----------------------------|----------------------------------|----------------------|
| CMIN/df | < 3 | 2,622 |
| NFI | > 0,9 | 0,944 |
| RMSEA | 0,05 – 0,08 | 0,061 |

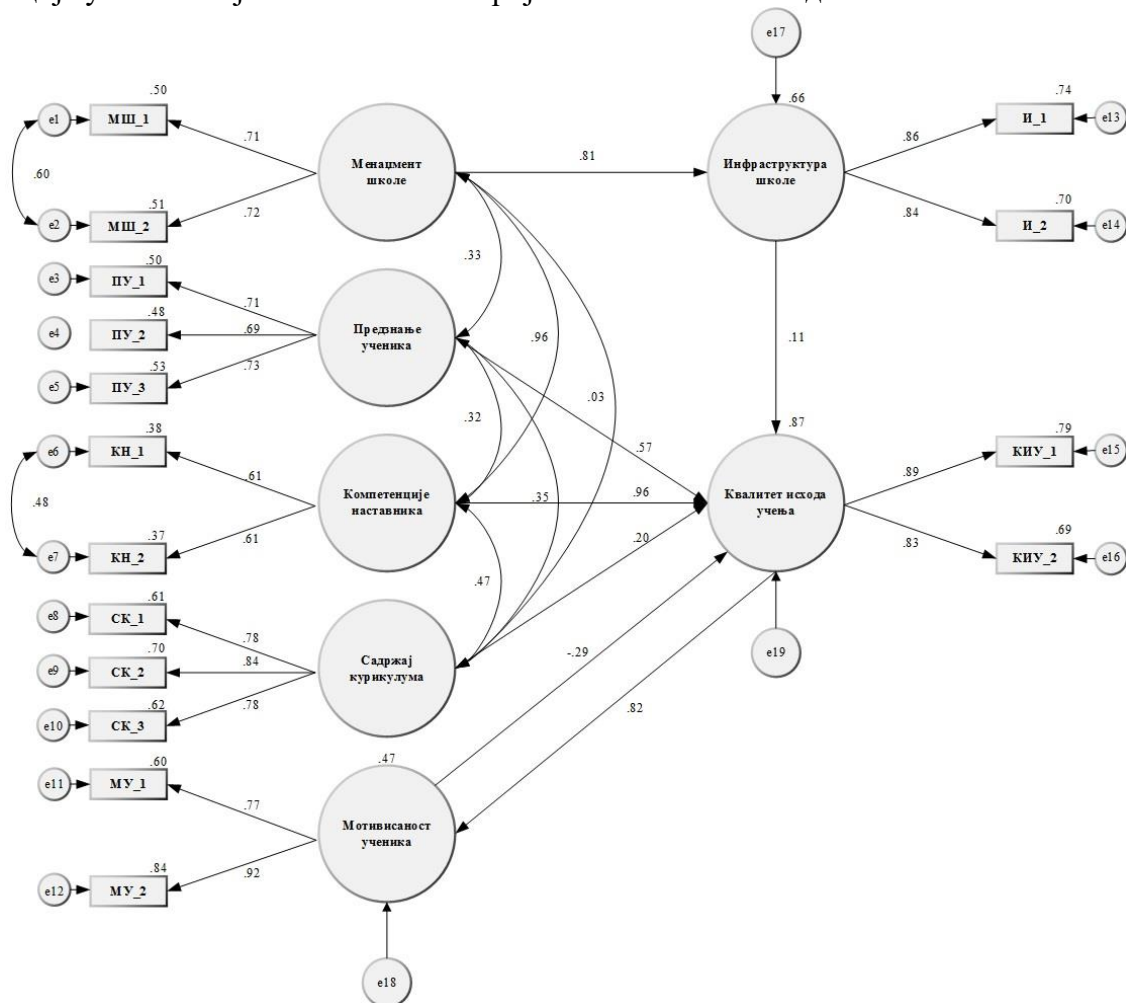
Конфирматорни модел има 83 степена слободe, при чему је χ^2 тест статистички значајан: $\chi^2(83) = 217,638$, $p = 0,00$. У Табели 46 дати су показатељи фитовања за представљени модел приказан на Слици 16. Може се видети да се наведени показатељи налазе у границама прихватљивих вредности. Вредност показатеља RMSEA износи 0,061, што се уклапа у распон вредности које означавају разумну ваљаност модела (вредност између 0,05 и 0,08 означавало би разумну ваљаност). Вредности изнад 0,1 означавају неприхватљиво фитовање (ваљаност) модела (Sharma и сарадници, 2005). Као што се може приметити, вредност NFI износи 0,944 док је CMIN/df мањи од препоручене вредности 3 и износи 2,662.

Како је утврђено да су израчунате вредности у границама препоручених може се потврдити да је модел ваљан, односно да фитује.

На основу процењене конвергентне, дискриминантне валидности и ваљаности конфирматорног, односно мерног, модела, закључује се да су подаци подесни за формирање структуралног модела према теоретски дефинисаној структури веза између формираних латентних варијабли, те се у оквиру наредног корака приступа структуралном моделовању, анализи резултата моделовања и тестирању дефинисаних хипотеза.

4.5.5. Структурални модел

На Слици 17 приказан је тестирани модел, при чему су на стрелицама приказане вредности стандардних регресионих коефицијената, које су приказани и у Табели 48 вредности квадрираних коефицијената мултипле регресије дати су испод варијабли за које се посматра удео варирања осталих варијабли, а то су инфраструктура школе, квалитет исходних знања и мотивисаност ученика. На основу вредности квадрираних мултиплих регресионих коефицијената, може се рећи да варијабла менаџмент школе објашњава 66% варијансе инфраструктуре школе (R^2 када се помножи са 100, добија се проценат варијансе који је објашњен предикторима, у овом конкретном случају, R^2 износи 0,66, што износи 66%). Надаље, може се видети да је квалитет исходних знања објашњен са 87% варијансе предиктора, односно, да инфраструктура, предзнање ученика, компетентност наставника, садржај курикулума и мотивација ученика деле са квалитетом исходних знања око 87% варијансе. И на крају, може се закључити на основу вредности последњег R^2 да је мотивација ученика објашњена са 47% варијансе квалитета исходних знања.



Слика 17. Структурални модел утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању

У оквиру Табеле 47 представљени су показатељи на основу којих је могуће извршити проверу фитовања, односно ваљаности, конфирматорног модела.

Табела 47. Показатељи фитовања модела утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању

| Показатељи фитовања модела | Препоручене вредности показатеља | Израчунате вредности |
|----------------------------|----------------------------------|----------------------|
| CMIN/df | < 3 | 2,819 |
| NFI | > 0,9 | 0,936 |
| RMSEA | 0,05 – 0,08 | 0,064 |

На основу вредности показатеља фитовања, односно ваљаности, структуралног модела, може се констатовати да модел фитује јер су добијене вредности показатеља у границама препоручених вредности.

Одговор на то које хипотезе можемо потврдити, односно одбацити на основу овог модела, добијамо из Табеле 48 односно на основу вредности регресионих коефицијената и њихове статистичке значајности, док су у оквиру Табеле 49 приказане стандардизоване вредности регресионих коефицијената.

Табела 48. Приказ регресионих коефицијаната хипотезираних путања и њихове значајности

| | Путања | Оцена | С.Г | К.Р. | Р |
|----|---|-------|------|--------|------|
| H1 | Инфраструктура школе ← Менаџмент школе | 1,217 | ,114 | 10,680 | *** |
| H2 | Квалитет исхода учења ← Предзнање ученика | ,041 | ,119 | ,384 | ,728 |
| H3 | Квалитет исхода учења ← Компетенције наставника | 1,449 | ,319 | 4,543 | *** |
| H4 | Квалитет исхода учења ← Садржај курикулума | ,274 | ,115 | 2,372 | ,018 |
| H5 | Квалитет исхода учења ← Инфраструктура школе | ,110 | ,116 | ,683 | ,495 |
| H6 | Мотивисаност ученика ← Квалитет исхода учења | ,616 | ,041 | 15,026 | *** |
| H7 | Квалитет исхода учења ← Мотивисаност ученика | -,329 | ,126 | -3,108 | ,002 |

Напомена: Оцена – β регресиони коефицијент; СГ- стандардна грешка оцене; КР – критични радио, односно t test; р- значајност; *** - значајно на нивоу $p < 0,001$

Табела 49. Приказ стандардизованих регресионих коефицијаната хипотезираних путања

| | Путања | Оцена |
|----|---|-------|
| H1 | Инфраструктура школе ← Менаџмент школе | ,814 |
| H2 | Квалитет исхода учења ← Предзнање ученика | ,026 |
| H3 | Квалитет исхода учења ← Компетенције наставника | ,959 |
| H4 | Квалитет исхода учења ← Садржај курикулума | ,200 |
| H5 | Квалитет исхода учења ← Инфраструктура школе | ,110 |
| H6 | Мотивисаност ученика ← Квалитет исхода учења | ,821 |

| Пућања | | Оцена |
|--------|--|-------|
| H7 | Квалитет исхода учења ← Мотивисаност ученика | -,294 |

На основу вредности регресионих коефицијената и статистичких значајности хипотезираних путања у структуралном моделу утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању, који су приказани у табели 48, могуће је проверити постављене хипотезе.

H1: Менаџмент школе позитивно утиче на инфраструктурне услове у школи.

Анализирајући утицај менаџмента школе на инфраструктурне услове уочљиво је да вредност критичног рачуна износи 10,680 што је више од $\pm 1,96$, те да је овај утицај статистички значајан ($p = ***$, што је мање од 0,001). На основу ових вредности хипотеза H1 се може прихватити, а може се и рећи да је утицај менаџмента школе на инфраструктуру школе јак јер стандардизована вредност регресионог коефицијента износи 0,814.

H2: Предзнање ученика позитивно утиче на квалитет исхода учења у основном образовању.

Анализирањем утицаја предзнања ученика на квалитет исхода учења да се уочити да вредност критичног рачуна износи 0,384 што је мање од $\pm 1,96$, те да утицај варијабле предзнање ученика на варијаблу квалитет исхода учења није статистички значајан ($p = 0,728$), јер је добијена вредност статистичке значајности већа од $p = 0,05$. На основу ових вредности хипотеза H2 се одбацује.

H3: Компетенција наставника позитивно утиче на квалитет исхода учења у основном образовању.

Приказима стандардизованих регресионих коефицијената у Табели 49 уочава се да највећи утицај на квалитет исхода учења остварују компетенције наставника. Осим тога, ова хипотеза се прихвата јер вредност критичног рачуна износи 4,543 што је више од $\pm 1,96$, те да је овај утицај статистички значајан ($p = ***$, што је мање од 0,001).

H4: Садржај курикулума доприноси повећању квалитета исхода учења у основном образовању.

Стандардизовани регресиони коефицијент путање која је у вези са утицајем садржаја курикулума на повећање квалитета исхода учења износи 0,200. Вредност критичног рачуна је и у овом случају виша од $\pm 1,96$ и износи 2,372, што задовољава један од услова да би се хипотеза H4 прихватила. Други услов се тиче статистичке значајности оваквог резултата. Имајући у виду да је $p = 0,018$ мање од граничне вредности $p = 0,05$ задовољен је и други услов, те се може рећи да садржај курикулума у одређеној мери доприноси повећању квалитета исхода учења у основном образовању.

H5: Инфраструктурни услови у школи позитивно утичу на повећање квалитета исхода учења у основном образовању.

У складу са вредностима очитаним из Табеле 48, хипотеза H5 се одбацује. Вредност t теста је у оквиру граница $\pm 1,96$ и износи 0,683, поред тога и реализована статистичка значајност премашује границу пожељних вредности да и се хипотеза прихватила и износи $p = 0,495$.

H6: Квалитет исхода учења позитивно утиче на мотивисаност ученика.

Међу дефинисаним путањама утицаја једна од претпостављених је и она која се односи на утицај квалитета исхода учења на мотивисаност самих ученика. Ова хипотеза се прихвата јер вредност критичног рација износи 15,026 што је више од $\pm 1,96$, те да је овај утицај статистички значајан ($p = ***$, што је мање од 0,001). Стандардизована вредност регресионог коефицијента која износи 0,821, такође указује на јак утицај квалитета исхода учења на мотивисаност код ученика основних школа.

H7: Мотивисаност ученика позитивно утиче на квалитет исхода учења тј. на квалитет исходних знања.

Када је реч о мотивисаности ученика, она има негативан утицај на квалитет исходних знања, што је врло вероватно последица постојања везе у супротном смеру која иде од квалитета исходних знања ка мотивацији ученика. Вредност критичног рација је -3,108, уз значајност од $p = 0,002$, међутим хипотеза је дефинисана тако да упућује на позитиван утицај мотивисаности ученика на квалитет исхода учења, тако да се H7 одбацује. Негативан утицај мотивисаности ученика на квалитет исходних знања би могло да значи да када су ученици мање мотивисани, наставници се труде у већој мери и на тај начин се постиже виши квалитет исходних знања. Са друге стране, постизање бољих исхода позитивно утиче на мотивацију ученика, односно, када ученици имају прилику да уоче позитивне исходе учења они постају додатно мотивисани.

У оквиру модела могуће је уочити и путању у оквиру које се варијабла инфраструктурни услови јавља као медијатор између менаџмента школе и квалитета исхода учења. Што би значило да менаџмент школе путем инфраструктурних услова остварује утицај на квалитет исхода учења у основном образовању. Имајући у виду да је уочен директан утицај менаџмента школе на инфраструктурне услове, сматра се да је могуће истражити и индиректан ефекат који менаџмент школе може остварити на квалитет исхода учења путем инфраструктурних услова. Извод резултата структуралног модела у оквиру Amos-а указује и на резултате индиректних утицаја варијабли. Фокусирајући се на путању менаџмент школе, инфраструктурни услови и квалитет исхода учења могуће је уочити резултате медијације приказане у оквиру Табеле 50.

Табела 50. Испитивање индиректног утицаја менаџмента школе на квалитет исхода учења путем инфраструктурних услова

| Путања | Стандардизована вредност индиректног ефекта |
|--|---|
| Менаџмент школе – Инфраструктура школе – Квалитет исхода учења | 0,072 |

Стандардизована вредност индиректног ефекта, односно β коефицијент, је прилично ниска да би се индиректни ефекат на овој путањи разматрао. Стога се закључује да менаџмент школе нема јак утицај на квалитета исхода учења путем својих активности које су усмерене на побољшање инфраструктурних услова у школи. Што у крајњем случају има везе са тиме што је у оквиру модела доказано да инфраструктурни услови не остварују утицајна повећање квалитета исхода учења. Даљим истраживањима би требало испитати индиректни утицај менаџмента школе на квалитет исхода учења узимајући у обзир остале организационе факторе као медијаторе.

4.6. Вишекритеријумска анализа – SWARA метод

Анализирајући савремене тенденције у васпитно-образовном раду, уочава се чињеница да је за сваку установу па и установу каква је основна школа важно да унапреди постигнућа и постигне већи успех, што је уједно и идеја од које се пошло у овом истраживачком раду. Приликом управљања установом важно је постојање стратегије која ће то омогућити што ће уједно имати и већи утицај на њу, тиме што ће се потребама окружења боље прилагодити. Квалитетна стратегија огледа се у томе колико се приликом њеног настанка води рачуна како о могућностима, тако и о могућим слабостима установе.

Квалитет исхода учења може бити показатељ успешног управљања организационим факторима у образовној институцији. Циљ истраживања јесте да се испита процена менаџмента о улози и значају утицаја организационих фактора на квалитет основног образовања, како би примена у пракси датог сазнања омогућила да се ефикаснијим управљањем организационих фактора подигне ниво образовања и да се остваре квалитетнији исходи учења.

Образовни системи у актуелном времену све више сагледавају значај организационих фактора приликом формирања стратегија управљања самом установом. У овој дисертацији извршено је и анализирање процене руководиоца (директора школа) о утицају организационих фактора (рангирањем по значају) који организациони фактори имају на квалитет исхода учења у основној школи.

Истраживачким радом утврђује се и да ли је утицај појединачних организационих фактора различит, тј. обзиром на претходно наведено, значајно је дефинисати начин на који се реализује истраживање како би се дао адекватан одговор на постављено истраживачко питање. Разлика у утицају разматраних организационих фактора може бити квантитативно представљена у виду тежинских коефицијената фактора, што наводи на примену неке од вишекритеријумских метода доношења одлука.

Velazquez и сарадници (2010) наводе да нису сви сагледавани критеријуми од истог значаја приликом вишекритеријумских анализа, те да сваки од њих у складу са значајем који остварује има одређену тежину. План спровођења истраживања у оквиру овог рада може бити представљен следећим корацима;

1. дефинисање критеријума истраживања;
2. одабир методе истраживања;
3. формирање панела експерата;
4. прикупљање одговора експерата након што су рангирани критеријуме по претпостављеном утицају;
5. обрада података применом одбране методе;
6. анализа добијеног резултата.

Сваки од разматраних организационих фактора у истраживању које се спроводи у оквиру овог рада можемо сматрати једним од критеријума. Вишекритеријумска метода одабрана за спровођење овог истраживања *Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis* (SWARA), је како Zolfani и сарадници (2018) наводе способна да врши прорачун тежинских коефицијената критеријума без узимања алтернатива у обзир. Формиран је панел који се састоји од 21 експерта. Одговори панела експерата се прикупљају и врши се обрада података путем SWARA методе уз примену фази бројева, како би се осигурала поузданост резултата и решио проблем субјективности у одговорима стручњака.

Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis (SWARA) једна је од новијих статистичких метода (Zolfani и Saparauskas, 2013), које имају примену у вишекритеријумском доношењу одлука (*Multi-criteria Decision Making – MCDM*). Први пут је представљена од стране Keršulienė и сарадника (2010). Њена основна предност се огледа се у способности да изврши поредак процене мишљења стручњака или доносиоца одлука о односу значаја критеријума, а кроз процес одређивања тежинских коефицијената (Narayanan и Jinesh, 2018). Другим речима, она омогућава да се процени мишљење експерата о поретку кључних фактора који утичу на доношење крајњих одлука у било којој области тако што се сваком од фактора додељује одређени пондер (тежина).

Прикупљање података организовано је у септембру 2018 године, а стопа респонзивности испитаника је била 100%. Директори 21 посећене школе у току периода прикупљања података пристали су да учествују у истраживању као чланови експертског панела. То је омогућило примену методологије за групно вишекритеријумско доношење одлука. Број експерата у панелу се сматра довољним за постизање поузданих резултата, имајући у виду да Du (2010) наводи да је оптималан број експерата у панелу да бисе донела одлука од 10 до 50 чланова.

У циљу системског сагледавања утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању и сазнања о могућностима успешног управљања овим факторима ради достизања и одржавања високог квалитета исхода учења, што у крајњој мери утиче и на имиџ самих школа, директори као доносиоци одлука одредили су рангове критеријума. Организациони фактори који су предмет овог истраживања су изведени из претходних истраживања различитих аутора, који су анализирали исход квалитет учења у високом образовању (Shahjahan и Torres, 2013; Cheng и Mok, 2007; Maatta и Uusiautti, 2012). Ова истраживања подстакла су стварање упитника који се састоји од 7 фактора који су представљени у Табели 46.

У Табели 51 дати су критеријуми које су директори школа рангирани према важности. Седам критеријума рангирано је са седам оцена према којима је утврђен значај критеријума. Најзначајнијем критеријуму додељена је оцена 7, као критеријуму са највећим нивоом значаја у односу на квалитет исхода учења. У Табели 52 приказане су вредности рангова за сваки критеријум које су доделили директори школа (Erić и сарадници, 2020).

Табела 51. Испитивани критеријуми (Erić и сарадници, 2020)

| Критеријум | Додељени ранг |
|----------------------------|---------------|
| Менаџмент школе | C1 |
| Инфраструктура школе | C2 |
| Предзнање ученика | C3 |
| Компетенције учитеља | C4 |
| Садржај курикулума | C5 |
| Мотивација ученика | C6 |
| Квалитет наставног процеса | C7 |

Табела 52. Вредности рангова за испитиване критеријуме (Ерићанић и сарадници, 2020)

| Директор | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 4 | 5 | 2 | 3 | 6 | 1 | 7 |
| 2 | 7 | 5 | 1 | 7 | 4 | 3 | 6 |
| 3 | 2 | 6 | 4 | 3 | 7 | 1 | 5 |
| 4 | 2 | 1 | 5 | 6 | 3 | 4 | 7 |
| 5 | 7 | 2 | 1 | 3 | 6 | 4 | 5 |
| 6 | 2 | 5 | 1 | 6 | 3 | 4 | 7 |
| 7 | 3 | 2 | 1 | 7 | 4 | 6 | 5 |
| 8 | 2 | 6 | 4 | 5 | 1 | 3 | 7 |
| 9 | 1 | 5 | 6 | 4 | 2 | 3 | 7 |
| 10 | 2 | 5 | 1 | 4 | 6 | 3 | 7 |
| 11 | 5 | 3 | 1 | 6 | 4 | 2 | 7 |
| 12 | 6 | 5 | 3 | 2 | 4 | 7 | 1 |
| 13 | 4 | 1 | 7 | 2 | 3 | 6 | 5 |
| 14 | 4 | 5 | 7 | 3 | 1 | 2 | 6 |
| 15 | 6 | 3 | 2 | 4 | 1 | 5 | 7 |
| 16 | 2 | 5 | 3 | 7 | 1 | 4 | 6 |
| 17 | 6 | 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | 7 |
| 18 | 1 | 6 | 4 | 7 | 2 | 3 | 5 |
| 19 | 6 | 5 | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 |
| 20 | 6 | 5 | 3 | 7 | 2 | 1 | 4 |
| 21 | 4 | 5 | 6 | 3 | 7 | 2 | 1 |
| Средњи ранг | 3,90 | 4,14 | 3,05 | 4,62 | 3,38 | 3,33 | 5,52 |

На основу табеле оцене директора по критеријумима се сумирају а затим се израчуна аритметичка средина сваког од њих. На основу добијених вредности аритметичких средина, и првог корака SWARA методе, критеријуми се ређају од најбоље до најслабије оцењеног. Поредак критеријума на основу средњих вредности додељених рангова је представљен у Табели 53.

Табела 53. Поредак критеријума на основу средњих вредности рангова (Ерићанић и сарадници, 2020)

| Критеријум | Аритметичка средина |
|------------|---------------------|
| C7 | 5,52 |
| C4 | 4,62 |
| C2 | 4,14 |
| C1 | 3,90 |
| C5 | 3,38 |
| C6 | 3,33 |
| C3 | 3,05 |

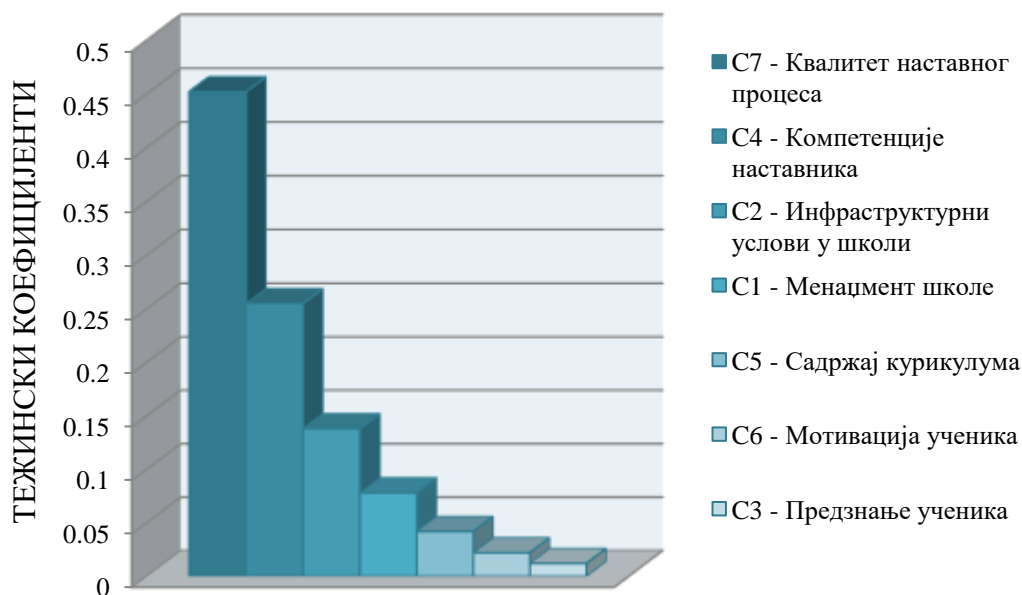
Пратећи процедуру прорачуна фази SWARA методе одредио се упоредни значај просечне вредности \tilde{s}_j поређењем сваког критеријума у односу на претходни критеријум. Затим су тим вредностима додељени фази бројеви на бази процењеног релативног значаја једног разматраног критеријума у односу на други. У трећем кораку наставило се са израчунавањем коефицијента \tilde{k}_j применом формуле (2). Четврти корак подразумевао је рекалкулисање тежине \tilde{q}_j применом формуле (3), док су се финалне релативне тежине критеријума \tilde{w}_j израчунале примењујући формуле (4) и на крају дефазификацијом триангуларних фази бројева. Наведени кораци фази SWARA методе приказани су у Табели 54.

Табела 54. Коначне вредности fuzzy SWARA пондера добијених дефазификацијом бројева (Ерићанић и сарадници, 2020)

| Крит. | \tilde{s}_j | | | \tilde{k}_j | | | \tilde{q}_j | | | \tilde{w}_j | | | КТ |
|-----------|---------------|-------|-------|---------------|-------|-------|---------------|-------|-------|---------------|-------|-------|-------|
| C7 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,487 | 0,451 | 0,422 | 0,452 |
| C4 | 0,618 | 0,772 | 0,931 | 1,618 | 1,772 | 1,931 | 0,518 | 0,564 | 0,618 | 0,252 | 0,255 | 0,261 | 0,255 |
| C2 | 0,703 | 0,855 | 0,964 | 1,703 | 1,855 | 1,964 | 0,264 | 0,304 | 0,363 | 0,128 | 0,137 | 0,153 | 0,138 |
| C1 | 0,934 | 0,721 | 0,843 | 1,934 | 1,721 | 1,843 | 0,143 | 0,177 | 0,188 | 0,070 | 0,080 | 0,079 | 0,078 |
| C5 | 0,748 | 0,885 | 0,973 | 1,748 | 1,885 | 1,973 | 0,072 | 0,094 | 0,107 | 0,035 | 0,042 | 0,045 | 0,042 |
| C6 | 0,782 | 0,897 | 0,993 | 1,782 | 1,897 | 1,993 | 0,036 | 0,049 | 0,060 | 0,018 | 0,022 | 0,025 | 0,022 |
| C3 | 0,684 | 0,827 | 0,960 | 1,684 | 1,827 | 1,960 | 0,019 | 0,027 | 0,036 | 0,009 | 0,012 | 0,015 | 0,012 |
| Сума | | | | | | | 2,052 | 2,216 | 2,372 | | | | 1,000 |

Легенда: крит. – критеријуми; КТ – коначни тежински коефицијенти

На основу Табеле 53 може се видети да је коначан ранг критеријума у опадајућем редоследу следећи: **C7** (квалитет наставног процеса), **C4** (компетенције наставника), **C2** (инфраструктурни услови у школи), **C1** (менаџмент школе), **C5** (садржај курикулума), **C6** (мотивација ученика), **C3** (предзнање ученика основних школа). Овај резултат је ради лакше визуелизације процењених јачина утицаја приказан помоћу графикона на Слици 18.



Слика 18. Вредност коначних тежинских коефицијената израчунати фази SWARA методом (Ерићанић и сарадници, 2020)

Оно чему наведена метода доприноси јесте евалуација значаја одређених организационих фактора у односу на друге. Тежински коефицијенти добијени применом фази SWARA методе се могу користити при даљим прорачунима у комбинацији са другим вишекритеријумским методама за доношење управљачких одлука које ће допринети унапређењу квалитета исхода учења.

На основу резултата представљених у Табели 54 и на Слици 18 могуће је уочити да је најзначајнији критеријум, према мишљењу директора основних школа обухваћених истраживањем, критеријум C7, односно квалитет наставног процеса, док је критеријум C3, предзнање ученика основних школа, критеријум најслабијег значаја. Оваквим рангирањем критеријума уочавамо да менаџмент сматра да је предзнање ученика основних школа фактор који не утиче директно на саме исходе учења, тиме што је акценат на самом квалитету наставног процеса, као и на компетенције запослених, вероватно сматрајући да сам кадар и квалитетно спроведен наставни процес могу надоместити различито предзнање као и мотивацију ученика. Такав став може објашњавати и зашто курикулум није међу најзначајнијим критеријумима, вероватно поштујући дато, али задржавајући могућност да добар наставни кадар својим компетенцијама представља значајан медијатор између курикулума, предзнања ученика и квалитета исхода учења, тиме што ће планове и програме (сходно компетенцијама које имају) реализовати водећи рачуна о индивидуалности деце, пратећи савремене тенденције у образовању у виду асертивних приступа тамо где то околности дозвољавају, прилагођавајући инфраструктуру наставним јединицама, што ће садржај предмета учинити занимљивијим а тиме и подстаћи мотивацију ученика за активним учешћем у настави подржавајући и критичко мишљење и водећи рачуна о индивидуалности деце понаособ. Специфичност ранга наведених критеријума чини став да сопствену улогу у организационим факторима који детерминишу квалитет исхода учења директори не виде као доминантну, иако чињенично по систематизацији руковођењем установом утичу на људске ресурсе, што оставља утисак потребе за подизањем свести о значају преузимања одговорности у доношењу одлука, а све у функцији унапређења квалитета исхода учења ђака.

Процена значајности посматраних организационих фактора у основном образовању, у оквиру овог рада, спроводи се применом SWARA методе. Како наводе Mardani и сарадници (2017) једна од предности ове методе је та што нема потребе за провером конзистентности стручних процена. Доследност, према овим ауторима, обезбеђена је рангирањем критеријума падајућим редоследом, без примене компаративне скале.

Директори основних школа учествовали су у овом истраживању као чланови панела експерата. Да би се добили поузданији и тачнији резултати, према њиховој процени, при прорачуну SWARA методе су примењени фази бројеви. Примена ове методе доводи до резултата у облику тежинских коефицијената посматраних организационих фактора у основном образовању (критеријума). Квалитет наставног процеса оцењује се као најзначајнији критеријум, са тежинским коефицијентом од 0,452. Директори су оценили да је критеријум предзнања ученика основних школа најмање утицајан критеријум, са тежинским коефицијентом од 0,012, када се узме у обзир утицај на квалитет исхода знања у основном образовању на остале размотрене критеријуме.

Добијени резултати омогућили су адекватан одговор на истраживачко питање, које гласи: „У којој мери организациони фактори у основном образовању утичу на квалитет исхода учења на основу процена директора основних школа и да ли је утицај појединачних фактора различит?" Запажена разлика у тежинским коефицијентима потврђује претпоставку о неједнаком нивоу утицаја организационих фактора у основном образовању на квалитет исходних знања код ученика, док је ниво утицаја најјачи унутар фактора који су везани за квалитет наставног процеса, на основу процене директора основних школа.

Директори су највећи значај на квалитет исхода учења придавали квалитету наставног процеса, као и компетенцијама наставника, стављајући тиме већи акценат на одговорност наставника, док сопствену улогу не перципирају као доминантно одговорну на исходе, него је процењују као осредње важну. Овакав став могао би указивати на потребу за подизањем свести менаџмента школе тј. директора о сопственом значају и преузимању одговорности управљања људским ресурсима, несклањајући се, те преузимајући одговорност за могуће ризике приликом процене успеха резултата рада, јер менаџмент школе одабиром квалитетног (компетентног) кадра је неизоставно повезан са школским постигнућем, чак и преко инфраструктуре школе, тако што су запослени ти који такође воде рачуна о инфраструктури учионица те често настоје квалитетно да их оплемене у складу са наставним јединицама како би тиме додатно унапредили знање ученика, јер што су исходна знања већа, то је и крајњи успех бољи.

Компетентан кадар прати савремена достигнућа, едукује се и имплементира их . Интерактивна настава наставни садржај чини интересантнијим јер се руководи њеном применљивости. Претходно наведени неки су од разлога због којих директори не треба да занемаре и сопствени значај и одговорност у наведеном низу руководећи установом као и људским ресурсима.

Међу ранијим истраживањима, која се односе на квалитет наставног процеса, налазе се и она у оквиру којих су у обзир узета и мишљења самих ученика (Nawi и сарадници, 2015; Leon и сарадници, 2017). Утицај квалитета исхода учења је потврђен у оквиру овог рада, разматрањем ставки које се тичу квалитета исхода учења и узимањем у обзир мишљења директора основних школа. Добијени резултати су у складу са налазима Агаџо и сарадници (2016) који су препознали утицај квалитета наставног особља и наставне праксе у предшколском образовању. У актуелном времену утицај овог фактора препознат је и у институцијама за основно образовање ученика. Након сазнања проистеклих из овог рада, могуће је усредсредити се на дубљу разраду и анализу фактора квалитета наставног процеса,

као важне карике у ланцу оптимизације квалитета исходних знања (Erifanić и сарадници, 2020).

У оквиру овог рада изводе се импликације за директоре као менаџере и доносиоце одлука у основним школама. Познавање процењених утицаја разматраних фактора може бити посебно важно уколико се то питање посматра са нивоа школе као организације, што имплицира на које факторе треба обратити посебну пажњу приликом управљања основном школом као системом, чији је основни циљ образовање и креирање базе фундаменталних знања ученика. Имплементацијом активности управљања факторима у основном образовању, узимајући у обзир процењени утицај сваке од њих, могуће је адекватно и ефикасно утицати на јачање квалитета исхода знања, што не само да доприноси јачању образовног система, већ има и шири ефекат. Ученици који стекну потребна знања и вештине у корак са модерним тенденцијама, брзо проналазе своје место у својој професији и друштву, јер нове стратегије укључују постављање нових циљева чије остваривање представља основу за унапређење нових стратегија, подржавајући сталну обуку запослених, који ће увек пратити потребе окружења у којем живе и раде.

5. ДИСКУСИЈА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Истраживањем у оквиру ове дисертације настојало се доћи до одговора који организациони фактори и на који начин утичу на квалитет исхода учења у основном образовању, по мишљењу запослених и руководилаца. Анализе спроведене у оквиру шест корака истраживања имале су за циљ да генеришу резултате уз помоћ којих се може доћи до одговора на основну претпоставку истраживања и општу хипотезу која гласи: „*Што је управљање организационим факторима у основном образовању боље, то је квалитет исхода учења већи*“.

Први корак истраживања намењен је анализи поузданости примењене мерне скале при сагледавању одговора запослених у основним школама. Анализа поузданости извршена је применом Cronbach's Alpha коефицијента при чему је доказан висок ниво поузданости целокупне примењене скале (0,96), као и припадајућих разматраних субскала (ниво поузданости изнад 0,8 код свих разматраних субскала). Утврђена поузданост и интерна конзистентност између ставки истраживања наводи на закључак да је спровођење даљих анализа применом овог мерног инструмента оправдано.

Анализирајући демографске карактеристике испитаника, у оквиру другог корака истраживања, закључујемо да је обзиром на старосну структуру вероватно дошло до смене генерација обзиром на диспропорцију у две категорије (узрасна категорија која доминира је код директора од 50-65, а код запослених око 30 година), али и могућност да су достављени упитници прослеђени млађим колегама који са мање година радног стажа и на почетку каријере имају изражену жељу за афирмацијом, те радо прихватају нове задатке, истовремено неретко зазирући и од могућих процена о адекватности рада, што ће се током истраживања и показати.

Дескриптивна анализа школског постигнућа показује да ученици (школа учесница у овом истраживању) у просеку имају остварен 71 поен, на крају другог образовног циклуса. Наведени просек представља збир остварених поена на општем успеху и поена на завршном матурском испиту. На основу остварених поена видимо да постоји значајан простор за унапређење квалитета рада како би остварени резултати у будућности били бољи. Када је реч о завршном матурском испиту најбољи резултати остварени су на комбинованом тесту, који обухвата предмете: физика, хемија, биологија, историја и географија. Док је најслабији резултат остварен на математици. Укупно остварен 71 поен не омогућује упис у најчешће префериране средње школе, за које је углавном потребно бар преко 80 поена, што говори у прилог потребе за редефинисањем приступа факторима који детерминишу квалитет исхода учења.

Дескриптивном анализом скале оцена квалитета рада образовне установе, процењеним од стране Републичке просветне инспекције анализира се седам аспеката квалитета рада: организација и руковођење, ресурси, ЕТОС, образовна постигнућа, настава и учење, школски програм, подршка ученицима. Образовна постигнућа су од стране евалуатора најслабије оцењени параметар, што се поклапа са објективним стањем и зато што су мерне карактеристике нумерички дефинисане, као и правила доласка до њихових остварења, због чега је уједначена процена очекивана. Остали фактори су релативно позитивно оцењени, те у просеку имају оцену већу од 2,5 што није у складу са постигнутим образовним исходима сагледаним кроз завршни матурски тест и завршни општи успех. Укупна оцена која се може остварити проценом Републичке просветне инспекције је од 1 до 4. Наведени подаци говоре у прилог потребе ревизије правилника о оцењивању васпитно образовних установа, што се до краја реализације овог научно истраживачког рада и почело. Најбоље оцењени параметар у

школама је био ЕТОС, који се односи на примену етичких принципа у школи и међу ђацима и међу запосленима.

У раду је урађена и дескриптивна анализа упитника организационих фактора за запослене и директоре и тестиране су важности сваког фактора помоћу *One sample t Testa* да се види да ли су давали више оцене од просека предвиђене скалом одговора. Тестиране су хипотезе који од фактора је процењен као значајан од стране и запослених и директора. Формалне хипотезе подразумевале су подједнаку важност фактора. Тестиране хипотезе су одбачене. Дескриптивном анализом одговора увиђа се да су директори као најбитнији фактор проценили квалитет наставног процеса, затим компетентност наставника, па инфраструктуру школе. Важност менаџмента била је на четвртном месту, док су предзнање и мотивација статистички вредновани као мање важни. Најзначајнији фактори су по њима били они који су се односили на организацију, ресурсе и компетенције.

Када су у питању запослени (стручни сарадници, наставници учитељи), они су проценили менаџмент школе као најважнији фактор, који детерминише исходе учења, након тога је мотивација, а квалитет наставних процеса проценили су као најмање битан за исходе школовања.

У наставку рада анализира се повезаност успеха ученика и организационих фактора оцењених од стране директора, запослених и школске инспекције (Pearson's correlation coefficients). На основу броја значајних корелација видимо да су процене наставника највише корелирале са успехом ученика, обзиром на чињеницу да су наставници свакодневно у контакту с ученицима, као такви најмеродавнији су да процене који су то организациони фактори повезани са успехом. Када говоримо о директорима, мотивација ученика је била једини параметар који је значајан, те што су јој директори придавали већи значај, успех ученика био је бољи. Такође, директори који су за исходе школовања мотивацију навели као важну имају ученике који су остваривали бољи резултат на тесту из српског језика. Када говоримо о корелацијама процена од стране запослених и општег успеха на крају другог образовног циклуса, види се да су сви фактори повезани са општим успехом, док са укупним бројем бодова једино није повезан фактор предзнање.

Према проценама наставника са успехом на завршном матурском испиту и појединачним тестовима из математике, српског и комбинованог теста повезана је компетентност наставника али и мотивација, зато што знањем и вештинама детерминишу ставове према предметима а тиме и утичу на мотивацију.

Резултати су показали и да је за успех на комбинованом тесту важна инфраструктура установе. Важно је напоменути да од инфраструктуре може зависити квалитет наставе одређених предмета. Опремљеност специјализованих учионица (кабинета) у значајној мери може утицати колика ће бити могућност да се изведу практични експерименти, из биологије, хемије, што доприноси успеху предмета и квалитету крајњих исхода.

Између успеха ученика и оцене просветне инспекције значајна је само једна корелација, образовно постигнуће и општи школски успех. Дакле, школе којима је просветна инспекција оценила образовна постигнућа високом оценом, имају висок општи школски успех. Објашњење за наведено можемо тражити у јасно дефинисаном правилнику који прати оцењивање и којим се руководе и школа и инспекција.

Интеркорелацијама испитиваних фактора између запослених, директора и инспекције и обзиром на чињеницу у вези са претходно наведеним корелацијама могло би се рећи да је параметрима (њиховој формулацији) које испитује инспекција на неки начин потребна

ревизија, као и вредносном систему који га прати, јер су можда на неки начин застарели, тј нису у складу са новим образовним трендовима, што се такође уклапа са планираним периодом њихове ревизије.

Када су у питању процене директора уочавамо да оне школе које су менаџмент рангирани као мање важан, давале су већу подршку ученицима у смислу праћења личног, социјалног и професионалног развоја ученика, те да ли се у ту сврху користе сви ресурси школе. Затим, директори који су наводили инфраструктуру као значајну, добијали су веће оцене од стране просветне инспекције на образовном постигнућу, јер је њен удео у објективним резултатима исхода одређених предмета (природне науке) који подразумевају практичну подршку теорији, био евидентан. Дакле оцене важности рангова од стране директора како је и напоменуто указују на позитивну повезаност менаџмента и подршке ученицима, као и повезаност инфраструктуре и образовног постигнућа.

У даљем току истраживања, у оквиру трећег корака, спроведена је анализа варијансе (ANOVA) одговора испитаника који раде на различитим позицијама у основној школи, тестирано путем F testa, као и Post Hoc поређењем између којих група постоји статистичка значајност разлике. Поред наведеног урађен је и Eta kvadrat који говори о томе колика је величина уочене разлике. ANOVA тестом су анализирани тврдње везане за курикулум, мотивацију, наставни процес, компетенције, тј. да ли анализирани групе деле исто мишљење по питању садржаја курикулума (наставног садржаја) и ставке да ли је наставни садржај у складу са принципима пројектне наставе. На основу Post Hoc поређења између којих група постоји статистички значајна разлика (између групе учитеља и групе наставника), уочава се да наставници сматрају да је садржај курикулума у већем степену у складу са принципима пројектне наставе него што то сматрају учитељи, али Eta квадрат указује на мали утицај те разлике. На исти начин су анализирани тврдње везане за мотивацију, тј да ли приступ наставника утиче на мотивацију ученика тј. да ли групе деле исто мишљење. Увиђамо такође да је присутна статистички значајна разлика у одговорима, али поново ниска величина ефекта. Са овом тврдњом су се иначе нај више слагали наставници. Поред наведеног испитано је и мишљење о употреби извештаја педагошко психолошке службе о структури личности на истим групама, где такође увиђамо да разлике постоје али су ниске тако да појединачним поређењем не достижу ниво статистичке значајности. Претпоставка је да би повећањем узорка разлике можда биле мало значајније. И у следећој анализи испитиване су исте групе запослених, да ли се разликују у ставу да ли квалитет знања на крају школовања обезбеђује упис у жељену школу. Иако резултати указују да постоје разлике у одговорима, и да величина ефекта није статистички значајна, ипак региструјемо да се стручни сарадници и учитељи више разликују по питању наведеног става, те да су стручни сарадници више сагласни са наведеном тврдњом.

Како је квалитет наставног процеса у оквиру другог корака истраживања добио најниже оцене наставног кадра школа које су учествовале у истраживању, даље анализе не узимају овај фактор у обзир.

Четврти корак истраживања намењен је спровођењу факторске анализе, при чему је потврђено да се у даљим корацима истраживања треба ослонити на факторе менаџмент школе, инфраструктура школе, предзнање ученика, компетенције наставника, садржај курикулума, мотивисаност ученика и квалитет исхода учења, те анализирати утицај.

Наставак истраживања, у оквиру петог корака, подразумевао је анализу структуралних једначина, која је омогућила формирање адекватног модела како би се сагледао утицај организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању и тестирало седам дефинисаних хипотеза, које гласе:

- H1: Менаџмент школе позитивно утиче на инфраструктурне услове у школи;*
H2: Предзнање ученика позитивно утиче на квалитет исхода учења у основном образовању;
H3: Компетенције наставника позитивно утичу на квалитет исхода учења у основном образовању;
H4: Садржај курикулума доприноси повећању квалитета исхода учења у основном образовању;
H5: Инфраструктурни услови у школи позитивно утичу на повећање квалитета исхода учења у основном образовању;
H6: Квалитет исхода учења позитивно утиче на мотивисаност ученика;
H7: Мотивисаност ученика позитивно утиче на квалитет исхода учења тј. на квалитет исходних знања.

На основу наведених помоћних хипотеза креиран је концептуални модел, у оквиру кога су илустроване претпостављене везе између дефинисаних латентних варијабли (издвојених организационих фактора и квалитета исхода учења). Креирани су конструкти који могу адекватно описати мишљења наставника о утицајима које одређени фактори могу да остваре на квалитет исхода учења. Поузданост ових конструката је такође процењена применом Cronbach's Alpha коефицијента који је за сваки од конструката показао висок ниво поузданости и сугерисао могућност моделовања са овом комбинацијом латентних и манифестних варијабли.

Како би се анализирао валидност дефинисаног модела и подобност за спровођење структуралног моделовања креиран је конфирматорни, односно мерни, модел. Резултати проистекли из концептуалног модела омогућили су проверу конвергентне и дискриминантне валидности конструката који чине модел. Како су конструкти задовољили све параметре валидности, установљено је да је конструкте погодно моделовати према претпостављеним утицајима. Ову констатацију подржавају и параметри који се тичу фитовања конфирматорног модела, јер су израчунате вредности у складу са препорученим вредностима фитовања.

На основу резултата конфирматорног модела приступило се креирању и анализи структуралног модела утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању. Покретање формираног структуралног модела показало је да овај модел даје адекватан приказ дефинисаних утицаја јер су и параметри фитовања задовољени ($CMIN/df = 2,819 < 3$; $NFI = 0,938 > 0,9$; $RMSEA = 0,064 < 0,08$).

Моделовање је генерисало резултате уз помоћ којих је могуће донети адекватне закључке о претпоставкама и тестирати дефинисане помоћне хипотезе. На овај начин потврђене су хипотезе: H1, H3, H4 и H6. У складу са тим може се закључити да менаџмент школе има позитиван и јак утицај на инфраструктуру школе, затим да наставничке компетенције имају утицај на квалитет исхода учења ученика у основним школама, да садржај курикулума у одређеној мери доприноси повећању квалитета исхода учења, али и да сам квалитет исхода учења има позитиван и знатан утицај на мотивисаност ученика основних школа. Одбачене су хипотезе: H2, H5 и H7. Према томе, предзнање ученика и инфраструктурни услови немају статистички значајан утицај на квалитет исхода учења, док фактор мотивисаност ученика има негативан и статистички значајан утицај на квалитет исхода учења.

Имајући у виду претходно наведено увиђа се да што је управљање школом боље, боља је и школска инфраструктура, што су боље компетенције наставника то је процес учења унапређенији те су и исходи учења квалитетнији, а што је садржај курикулума прилагођенији то су исходи учења адекватнији. Када је мотивисаност ученика у питању, што је квалитет

исхода учења бољи, то су ученици мотивисанији да надограђују знање, али уколико је мотивисаност ученика у опадању и исходи учења неће бити задовољавајући.

У оквиру модела могуће је уочити и медијаторску улогу варијабле инфраструктура школе између менаџмента школе и квалитета исходних знања, која у складу са тиме што нема директан утицај на квалитет исхода учења редукује и индиректан утицај менаџмента школе на квалитет исхода учења. У складу са тиме, увиђа се да би се у оквиру наредних истраживања требала испитати улога осталих организационих фактора као медијатора између менаџмента школе и квалитета исхода учења.

Тестираних седам хипотеза проистекло је из опште хипотезе *H0* која гласи: „*Што је управљање организационим факторима у основном образовању боље, то је квалитет исхода учења већи*“. На основу резултата моделовања ова хипотеза се може потврдити, јер ниво на коме поједини фактори од утицаја функционишу доводи до побољшања или смањења нивоа квалитета исхода учења у основном образовању. На тај начин истиче се потреба за усмеравањем на одређене факторе приликом реализације управљачке делатности у васпитно-образовној установи каква је основна школа, а са циљем побољшања квалитета исхода учења.

Да би се допринело бољој процени директора, колики је значај утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења урађена је и вишекритеријумска анализа SWARA методом (Step-wise Weight assessment Ratio Analysis), којом се мишљења руководиоца о значају критеријума рангирају преко процеса одређивања тежинских коефицијената. Анализирало се који од организационих фактора највише утичу на квалитет исхода учења у основном образовању. Поступак израчунавања уз примену фази бројева је поступак који омогућује процену приближних одговора и утиче на смањење неизвесности али и субјективности одлука експерата у вишекритеријумском одлучивању. Директори основних школа показали су разумевање и свест о разлици у утицају различитих организационих фактора на учење ученика. То практично значи да на основу уочених разлика и нивоа утицаја могу ефикасно и ефективно управљати организационим факторима и побољшати квалитет исхода учења кроз организационе факторе у основном образовању.

Научни допринос оваквог приступа огледа се у добијеном поредку организационих фактора методом SWARA, тј. рангирањем (по мишљењу директора школа) њихове значајности утицаја на исходе учења у основном образовању. Директори су највећи значај придавали квалитету наставног процеса, као и компетенцијама наставника, стављајући тиме већи акценат на одговорност наставника, док сопствену улогу не перципирају као доминантно одговорну за исходе, него је процењују као осредње важну.

Оваквим поредком критеријума уочавамо да је процена менаџмента да је предзнање ученика основних школа фактор који не утиче директно на саме исходе учења. Акценат значајност највише је стављен на сам квалитет наставног процеса, као и на компетенције запослених. Претпоставља се да директори сматрају да различито предзнање и мотивацију може надоместити сам кадар и квалитетно спроведен наставни процес. То је и могуће објашњење зашто курикулум није међу најзначајнијим критеријумима, вероватно поштујући дато, али задржавајући могућност да добар наставни кадар својим компетенцијама представља значајан медијатор између курикулума, предзнања ученика и квалитета исхода учења, тиме што ће планове и програме (сходно компетенцијама које имају) реализовати водећи рачуна о индивидуалности деце, пратећи савремене тенденције у образовању у виду приступа тамо где то околности дозвољавају, али и прилагођавајући инфраструктуру наставним јединицама. Претходно наведено садржаје предмета учиниће занимљивијим, а тиме ће бити и подстакнута мотивација ученика за активним учешћем у настави подстичући

развој критичког мишљења, као и водећи рачуна о индивидуалним карактеристикама сваког детета појединачно.

Оно што наведени ранг чини специфичним је да сопствену улогу у организационим факторима који детерминишу квалитет исхода учења директори не виде као доминантну, иако чињенично руководећи установом утичу на људске ресурсе, што говори у прилог потребе за подизањем свести о значају преузимања одговорности у доношењу одлука, а све у функцији унапређења квалитета исхода учења ђака.

6. ЗАКЉУЧАК

Појам квалитетног образовања у свету сматра се значајним феноменом доба у којем живимо. Континуирано унапређење његових перформанси, уједно је и предуслов бољих резултата. Истраживање, представљено у оквиру ове дисертације, спроведено је у периоду када се у образовни систем Републике Србије планирало постепено увођење реформи по узору на Европску праксу, преиспитујући актуелно постигнуће образовног система код нас, као и перформансе које утичу на то. Пратећи актуелне стандарде вредновања постигнућа и трагајући за одговорима на питања како унапредити постојеће стање, у раду се указује на значај адекватних повратних информација из праксе свих учесника у образовном систему.

Радам се жели указати на значај људских ресурса као медијатора у образовно васпитном раду и њихов утицај на квалитет исхода учења. Добијени резултати у истраживачком раду указују и на потребу за редефинисањем досадашњих стратегија праћења и евалуацију квалитета рада у васпитно образовним установама. Такође, радом се желело допринети и подизању свести о значају интеракције организационих фактора и њихов утицај на квалитет исхода учења у основном образовању.

На основу резултата спроведеног истраживачког рада о утицају организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању може се закључити да је према мишљењу запослених менаџмент школе кључан за квалитет исходних знања ученика. Организациони фактори обухваћени овим истраживањем су: менаџмент школе, школска инфраструктура, предзнање ученика основних школа, садржај наставног програма, мотивација ученика и квалитет наставног процеса.

Овим научно-истраживачким радом желело се доћи и до одговора које су релације утицаја организационих фактора на квалитет исхода учења у васпитно образовној установи као што је основна школа (по мишљењу запослених и руководилаца). Резултати у раду, добијени кроз шест корака истраживања, омогућују да убудуће доносиоци одлука могу стратешки да утичу на појединачни организациони фактор који је највише повезан са циљем којем се тежи и који ће највише допринети у одређеним условима.

У самом раду тестиране су хипотезе да би се даље увидело који од фактора је процењен као значајан од стране запослених и директора, при чему су формалне хипотезе подразумевале подједнаку важност фактора. Дескриптивним анализама одговора уочава се да су руководиоци (директори), као најважнији фактор проценили квалитет наставног процеса, потом компетентност наставника, па инфраструктуру, док су менаџмент рангирани као четврти по реду. За предзнање и мотивацију сматрали су да су мање важни. Дакле најзначајнији фактори били су везани за ресурсе, компетенције и организацију.

Када су у питању запослени (учитељи, наставници, стручни сарадници), они су проценили менаџмент школе као најважнији фактор, који детерминише квалитет исхода учења, док је одмах после тога мотивација, а квалитет наставних процеса процењен је као најмање битан за исходе школовања. Дакле, руководиоци и наставно особље разликују се по томе којим факторима придају важност утицаја, али и у смислу прихватања одговорности за онај део посла чији су носиоци. Резултати указују да директори углавном прихватају и онај део одговорности и утицаја који је у вези са самим менаџментом, док наставни кадар када је реч о сопственом утицају на квалитет извођења наставе а тиме и квалитет исхода учења, не преузимају сопствену одговорност. Узроци наведених разлика у ставу, могли би бити у демографској карактеристици која се односи на старосну структуру. Наиме, обзиром на

чињеницу да је на неки начин дошло до смене генерација, млађи запослени на почетку каријере желе да се докажу (те као такви и добровољно прихватају и попуњавање достављених упитника), истовремено постајући свесни да се тиме ипак процењује и њихов рад, те се истовремено јавља и страх од оцене сопственог рада и неизвесности могућих промена које би могле настати због тога. Претходно наведено може бити разлог због чега себе и значај своје улоге минимизирају, плашећи се преузимања одговорности за тако значајан аспект какав је квалитет исхода учења. За разлику од запослених, директори, можда мање страхују за своје позиције због вишегодишњег искуства, година које имају, као и достигнуте жељене позиције, те да би остварено задржали, труде се да реално изнесу своје мишљење, прихватајући и део своје одговорности, свесни да је унапређење квалитета рада мисија за коју треба да се залажу, а што је уједно и њихова радна обавеза.

У самом раду постоји тежња да се сагледа врста корелација тј. повезаности успеха ученика и организационих фактора оцењених од стране директора, запослених и школске инспекције (Pearson's correlation coefficients). На основу броја значајних корелација уочава се да су процене наставника највише корелирале са успехом ученика, с обзиром на чињеницу да су наставници свакодневно у контакту са ученицима, и као такви можда најкомпетентнији да процене који су то организациони фактори повезани са успехом. С друге стране они директори који су мотивацију навели као значајну за исходе учења, имају ђаке који су остваривали боље резултате из предмета српски језик, на тестовима који су проверавали знање.

Према проценама наставника са успехом на завршном матурском испиту и појединачним тестовима из математике, српског и комбинованог теста повезана је компетентност наставника али и мотивација, зато што знањем и вештинама детерминишу ставове према предметима а тиме и утичу на мотивацију.

Резултати су показали и да је за успех на комбинованом тесту важна инфраструктура установе. Важно је напоменути да од инфраструктуре може зависити квалитет наставе одређених предмета. Опремљеност специјализованих учионица (кабинета) у значајној мери може утицати колика ће бити могућност да се изведу практични експерименти из биологије, хемије, што доприноси успеху предмета и квалитету крајњих исхода.

Између успеха ученика и оцене просветне инспекције значајна је само једна корелација, образовно постигнуће и општи школски успех. Дакле, школе којима је просветна инспекција оценила образовна постигнућа високом оценом, имају висок општи школски успех. Објашњење за наведено тј. зашто само једна корелација, можемо тражити у јасно дефинисаном правилнику у сегменту који прати оцењивање и којим се руководе и школа и инспекција.

Интеркорелацијама испитиваних фактора између запослених, директора и инспекције, и обзиром на чињеницу у вези претходно наведене корелације могло би се рећи да је параметрима (њиховој формулацији) које испитује инспекција на неки начин потребна ревизија. Претпоставља се да је ревизија потребна и вредносном систему који га прати, јер су можда на неки начин застарели, тј. нису у складу са новим образовним трендовима, што се такође уклапа са планираним периодом њихове ревизије. Обзиром на чињеницу да су екстерни евалуатори ставке које се процењују приликом провере квалитета рада образовних установа оцењивали углавном као задовољавајуће, то се није уклапало са ефектима који би тако процењен рад имао на квалитет исхода учења. Оставрени резултати на завршном матурском испиту говоре томе у прилог.

Када су у питању процене директора уочава се да оне школе које су менаџмент рангирале као мање важан, давале већу подршку ученицима у смислу праћења личног, социјалног и професионалног развоја ученика, те да ли се у ту сврху користе сви ресурси школе. Затим, директори који су наводили инфраструктуру као значајну, добијали су веће оцене од просветне инспекције на образовном постигнућу, јер је њен удео у објективним резултатима исхода одређених предмета који подразумевају практичну подршку теорији био евидентан.

Образовна постигнућа (исходи школовања) су једини параметар који корелира са проценама и наставника и директора тј. што је удео инфраструктуре, менаџмента, компетентности наставника, садржаја курикулума и квалитета наставног процеса већи, и фактор образовног постигнућа је процењен као виши и од стране просветне инспекције.

Оцене важности рангова од стране директора како је и напоменуто указују на позитивну повезаност менаџмента и подршке ученицима, као и повезаност инфраструктуре и образовног постигнућа. Руководиоци који су менаџмент рангирали као мање важан већу подршку су давали ученицима, процењујући то као приоритет. Веза која се односи на позитиван однос инфраструктуре и образовног постигнућа таква да што је инфраструктура била више рангирана то је образовно постигнуће оцењено од стране инспекције било веће.

Анализом варијансе одговора испитаника који су на различитим позицијама у основној школи, вршена су поређења између којих група постоји статистички значајна разлика, као и колика је величина уочене разлике. Свеукупно гледано, стручни сарадници су имали већи степен слагања са испитиваним тврдњама на шта нам указују и аритметичке средине. Видимо и да се учитељи најмање слажу са тврдњама, док се наставници налазе између. Статистички значајне разлике су могуће због неједнаког броја испитаника у групама. Претпостављамо да би повећањем броја испитаника у категорији стручних сарадника вероватно допринело и бележењу статистичке значајности и *Post Hoc* тестова. Такође, уочавамо да све три групе имају позитивно слагање са тврдњама, обзиром да ни за једну аритметичка средина није испод 3. На основу претходно наведеног може се рећи да би препоруке за креирање неких евентуалних програма за обуке требало имати у виду да би као такве требале бити прилагођене различитим профилима запослених, са посебним освртом на учитеље који могу дати темељ даљој мотивацији, став и однос према школи и свеукупном образовању.

Након свега, анализом структуралних једначина тестиран је теоријско-концептуални модел, који је креиран на основу претпостављених веза између седам конструката који обухватају менаџмент школе, инфраструктуру школе, предзнање ученика, компетенције наставника, садржај курикулума, мотивацију ученика и квалитет исходних знања. Овим моделом тестирано је седам помоћних истраживачких хипотеза:

H1: Менаџмент школе позитивно утиче на инфраструктурне услове у школи;

H2: Предзнање ученика позитивно утиче на квалитет исхода учења у основном образовању;

H3: Компетенције наставника позитивно утичу на квалитет исхода учења у основном образовању;

H4: Садржај курикулума доприноси повећању квалитета исхода учења у основном образовању;

H5: Инфраструктурни услови у школи позитивно утичу на повећање квалитета исхода учења у основном образовању;

H6: Квалитет исхода учења позитивно утиче на мотивисаност ученика;

H7: Мотивисаност ученика позитивно утиче на квалитет исхода учења тј. на квалитет исходних знања.

Добијени резултати у раду потврђују да на инфраструктуру школе утиче менаџмент, затим да компетенције наставника, као и сам садржај курикулума утичу на квалитет исхода учења, а квалитет исхода самим тим и детерминише мотивисаност ученика да буде још боља. Истраживачким радом потврђене су хипотезе Н1, Н3, Н4 и Н6, док су хипотезе Н2, Н5 и Н7 одбачене. Индиректни утицај менаџмента на квалитет исхода учења редукован је варијаблом инфраструктура школе, чији директан утицај на квалитет исхода учења није потврђен.

Квалитетан наставни кадар утиче на квалитет исхода учења и директно, што је важно поготово за оне школе које немају довољно финансијских средстава да уложе у осавремењавање наставе у установи, као и саме установе.

Имајући у виду да добијени резултати истраживања између осталог указују и да предзнање ученика не утиче на квалитет исхода учења, може се претпоставити да је добијени резултат последица дефинисања предзнања као вештине коју ученик доноси из предшколске установе у школу. Када је реч о детерминантама квалитета рада, на основу резултата уочавамо и да је утицај компетенција наставника веома значајан, а сам садржај курикулума не толико. Резултат који је одступао од полазних хипотеза односио се и на смер деловања мотивације. Овај резултат је узет са резервом, јер сирове корелације указују на високу позитивну корелацију између мотивације и исхода школовања, као што се и претпоставило. Овакав резултат је вероватно последица претпостављеног утицаја у супротном правцу, односно утицаја који квалитет исходних релација има на мотивисаност ученика. Међутим, ова веза је ипак задржана у моделу јер утиче на вредности индекса ваљаности модела.

Коначан одговор на дефинисану општу хипотезу добијен је након тестирања претходних седам помоћних. Претпоставка да *„Што је управљање организационим факторима у основном образовању боље, то је квалитет исхода учења већи“* се на основу резултата сматра тачном и прихватљивом.

Како би се још прецизније сагледао значај тј. боље имао увид у то какав је утицај организационих фактора (по мишљењу директора) на квалитет исхода учења, вишекритеријумском анализом SWARA методе, уз примену фази бројева, рангирала су се мишљења руководиоца о значају критеријума. Допринос оваквог приступа огледа се у добијеном поредку организационих фактора тј. рангирањем њихове значајности утицаја на исходе учења васпитно-образовној установи каква је основна школа. Директори су сматрали да квалитет наставног процеса као и компетенције наставника имају највећи утицај на квалитет исхода учења стављајући тиме већи акценат на одговорност наставника, док сопствену улогу не перципирају као доминантно одговорну за исходе, него је процењују као осредње важну. Овакав став могао би указивати на потребу за подизањем свести менаџмента школе тј. директора о сопственом значају и преузимању одговорности управљања људским ресурсима, не склањајући се од одговорности због могућих ризика приликом процене успеха резултата рада. Менаџмент школе је одабиром квалитетног (компетентног) кадра неизоставно повезан са могућим школским постигнућем, чак и преко инфраструктуре школе, тако што су запослени такође воде рачуна о инфраструктури учионица те често настоје квалитетно да их оплемене у складу са наставним јединицама и дају предлоге са тим у вези како би тиме и додатно унапредили знање ученика, јер што су исходна знања већа, то је и крајњи успех бољи. Компетентан кадар прати савремена достигнућа, едукује се (у чему значајну улогу имају руководиоци) затим имплементира научено, чинећи и сам наставни садржај применљивијим, што га уједно чини и занимљивијим. Резултати указују да директори треба да прихвате одговорност и сопствени значај у наведеном низу руководећи установом као и људским ресурсима.

Кроз резултате истраживања утврђено је да, од седам процењиваних организационих фактора, квалитет наставног процеса и компетенције наставника повезане са њим имају значајан утицај на унапређење квалитета исхода учења. Добијени резултати указују да би боља стратегија управљања људским ресурсима утицала на квалитет и ефективност рада у основним школама. Резултати истраживања указују да је по мишљењу наставника успех на завршном матурском испиту (тест из српског, математике и комбиновани тест) повезан са наставничким компетенцијама, тако што наставници својим знањем и вештинама детерминишу ставове према предметима, те тиме утичу и на мотивацију. Може се закључити да су наставници свесни сопственог значаја, али и чињенице да и остали организациони фактори индиректно могу утицати на исходе знања. Иако и законске регулативе, услови рада и сама организација рада детерминишу квалитет рада, ипак су људски ресурси живи ресурс организације који има директан утицај на квалитет исхода учења који се овим радом истраживао. Даљим истраживањем добијени рангови, такође формиран по процени значајности доприноса квалитету исхода, користиће и у даљим радовима у сврху унапређења квалитета стављањем акцента управо на оне факторе који значајно детерминишу квалитет образовања.

Запослени (као компетентан кадар) свакако имају изузетно важну улогу обзиром да се активности у раду свакодневно проширују, те пратећи образовне тенденције потребно је водити рачуна и о активном подстицању иницијативе код ученика, преузимању ризика, подстицању радозналости, подршци тимском раду, хуманости и стручности. Истовремено подједнако значајним сматра се и развој креативности, флексибилности, подстицај индивидуалног развоја, чиме се млади уједно уче и животним вештинама.

Циљеви васпитно образовног рада уједно представљају и основу за нове концепте програма образовања, као такви представљају и критеријум којим би се процењивала њихова успешност. Додатни подстицај унапређењу квалитета рада образовних установа био би омогућен подизањем свести свих актера учесника процеса, како би се правовремено сагледале потребе за његовим унапређењем, тако што би се појединим учесницима адаптирали приступи, водећи рачуна о интерактивности утицаја одређених фактора. Свест о утицају личног доприноса допринела би да у будуће и запослени и директори прихвате преузимање одговорности, посматрајући сваку новонасталу ситуацију као нову шансу и изазов, а не као ризик. У даљем раду васпитно образовних установа, да би се унапредио квалитет рада и исхода учења потребно је усмерити се на онај фактор који ће постићи најбољи резултат (својим утицајем), на циљ који се жели остварити.

Добијени резултати у истраживачком раду могу бити основа за нова истраживања у области васпитно-образовног рада, унапређења његовог квалитета рада и исхода за све образовне нивое, од предшколског, до високошколског. Истраживања би требало усмерити и на корелацију опремљености школе и успеха ученика у одређеним предметима, компетенције менаџмента и наставника, као и прилагођавање наставних планова актуелним тенденцијама у образовању. Предмет даљег истраживања би могла бити и мотивација менаџмента и наставног особља школе за бољи квалитет у раду, као и ревизија мерних инструмената који прате квалитет васпитно-образовног рада.

У време завршавања израде овог научно-истраживачког рада дошло је до измене у правилницима о оцењивању квалитета васпитно образовног рада (у структури, критеријумима и нумеричкој верификацији). У новим правилницима већа задужења и одговорности дати су директорима, с обзиром на директан и индиректан утицај који имају, смањујући тиме број категорија које се процењују. Претходно наведено такође потврђује закључке до којих се у истраживању дошло, да је то фактор на који је потребно ставити посебан акценат приликом даљих планова. Такође, до промена је дошло и у правилнику о

оцењивању квалитета рада образовних установа. Евалуација квалитета је сада праћена скалама које су осетљивије, те ће се свака подгрупа области које се прате категорисати нумерички уместо досадашње праксе где су се одређене области категорисале са плус и минус, због чега је оцена тих категорија била процентуално изражена, што није било довољно прецизно приликом доделе крајње оцене. Закључак до којег се у раду дошло је и да су постојећи правилници по којима се оцењује квалитет рада образовних установа недовољно прецизни тј. да су на неки начин застарели, те постоји потреба за ревизијом истих.

Када говоримо о могућим ограничењима самог истраживања може се рећи да иако се овде спомиње процена утицаја, не може се са сигурношћу говорити о стварном утицају, јер је у питању била студија пресека, а не лонгитудинално истраживање, које би могло да да одговор на то да ли је заиста добијени ранг значајности утицаја на квалитет исхода учења увек такав. Претпоставка је и да би се квалитет истраживања убудуће могао подићи испитивањем школа и из других региона. Додатно, у наредним истраживањима било би можда занимљиво испитати ставове стручњака из просветне инспекције (спољашњи евалуатори) тј. видети како би они рангирани наведене критеријуме тј. како би они проценили какав је утицај датих критеријума на квалитет рада образовних установа.

Дакле, допринос овог истраживања може се сагледати са неколико аспеката, с обзиром да запослени и директори различито перципирају значај фактора који детерминишу квалитет исхода учења, приликом формирања стратегије унапређења квалитета рада потребно је водити рачуна којој групи учесника се обраћамо у односу на циљ који желимо постићи.

Моделом формираним на бази одговора запослених у основним школама које су обухваћене истраживањем истакнут је фактор који се тиче компетенција наставника, док се као прворангирани фактор према евалуацијама директора као доносиоца одлука истакао квалитет наставног процеса. Према томе, допринос истраживања је и у формирању адекватне методологије за препознавање фактора који су значајни за унапређење квалитета исхода учења у пракси.

Допринос истраживања огледа се и у сагледавању потребе за чешћом ревизијом правилника (које прате стандарди) о праћењу и вредновању постигнућа квалитета рада образовних установа.

Такође, научни допринос оваквог приступа огледа се у добијеном поретку организационих фактора методом SWARA уз примену фази бројева, тј. рангирањем њихове значајности утицаја на исходе учења у основном образовању (према ставовима менаџмента тј. директора). Директори су квалитету наставног процеса, као и компетенцијама наставника придавали највећи значај, стављајући тиме већи акценат на одговорност наставника.

Може се закључити и да би тако квалитетније управљање људским ресурсима допринело бољој и практичнијој организацији и самом функционисању основне школе, а тиме и њеним резултатима у виду квалитета исхода учења.

Наведени резултати доприносе и подизању свести о потреби развијања културе целоживотног учења, прихватање нових улога које прате континуиран развој образовања и који је у складу са достигнућима науке. Уочава се и потреба успостављања јачих веза између сектора образовања, привреде, као и усклађивања система образовања са развојним капацитетима појединца, кроз повећање квалитета процеса и дефинисање исхода образовања. Резултати указују и на то колико је важно унапређење квалитета наставе засновано на компетенцијама, као и потреба за дефинисањем додатних стандарда имајући у виду потребу

за реafirмацијом и јачањем положаја и улоге и наставника и директора у образовној установи као што је основна школа.

Важно је напоменути да савремене тенденције такође указују на потребу за реafirмацијом васпитне улоге школе коју би оплеменила и подршка каријерном вођењу, као и раду на предузетничким компетенцијама, како би садашњи ученици били задовољни и остварени млади људи, чије ће стечене вештине и знање наћи примену у друштву. У прилог наведеном важно је континуирано праћење развоја савремених технологија и у складу са тим оснаживање дигиталних компетенција свих учесника, како би се е-образовањем правовремено одговорило на потребе и захтеве средине.

Резултати потврђују и указују на сталну потребу стручног усавршавања људских ресурса (наставника, директора, стручних сарадника). Такође из истраживања може се видети колико је важно пратити потребе за унапређивањем методологије за праћење и јачање система који осигурава квалитет у образовању (кроз јединство система самовредновања и спољашњег вредновања). Резултати рада такође указују и на потребу за развојем нових стандарда у образовању који би унапредили рад, а тиме и квалитет исхода учења.

Резултати о уоченом значају фактора важни су за будуће студије о управљању организационим факторима у основним школама да би се осигурао квалитет исхода учења. Ова емпиријска сазнања могу бити основа и за истраживања на свим образовним нивоима како би се постигло перманентно унапређење квалитета рада, што би за резултат имало квалитет исхода који би био препознатљив по својој ефикасности, што би мотивационо деловало на даљи истраживачки рад и унапређење квалитета у овој области. Праћење савремених тенденција у образовању, будућа истраживања квалитета рада и исхода, могло би усмерити и на разматрање: управљачких компетенција, мотивације наставника за боље резултате у раду, као и њихове компетенције, затим повезаност курикулума и инфраструктуре установе са постигнутим успехом ученика као и мотивацију менаџмента школе за даље унапређење резултата рада. Будућим истраживањем би требало размотрити и каква је природа организационих фактора као медијатора између менаџмента школе и квалитета исхода учења. Поред тога, будућим истраживањима требало би испитати и експерте, попут стручњака за инспекцију образовања (спољни евалуатори), те размотрити како би они рангирани горе наведене критеријуме, јер је провера квалитета рада институција у складу са прописаним стандардима и у њиховој надлежности.

7. ЛИТЕРАТУРА

- Abdi, K., Mardani, A., Senin, A., Tupenaite, L., Naimaviciene, J., Kanapeckiene, L. & Kutut, V. (2018). The Effect of Knowledge Management, Organizational Culture and Organizational Learning on Innovation in Automotive Industry, *Journal of Business Economics and Management*, 19(1), 1-19.
- Agatonović, B. (2000). Menadžment u obrazovanju i unapređivanje obrazovnog sistema, *Nastava i vaspitanje*, 49(3), 369 -371.
- Aggestam, L. (2006). Learning organization or knowledge management—which came first, the chicken or the egg. *Information technology and control*, 35(3A), 295-302.
- Agić, H., Avdić, A., Bajrić, A., Halilović, H., Hasanović, H. & Kurević, J. (2006). Vođenje u obrazovanju: Menadžment u obrazovanju, Beograd.
- Aghdaie, M.H., Hashemkhani Zolfani, S. & Zavadskas, E. K. (2014). Synergies of data mining and multiple attribute decision making. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 110, 767-776.
- Alibabić, Š. (2009). Profesionalizacija menadžmenta u obrazovanju. *Obrazovanje odraslih*, IX, br. 2, 9-20.
- Allan, J. (1996). Learning outcomes in Higher Education. *Studies in Higher Education*, 21(1), 93-108.
- Ames, C. & Ames, P. (1984). System of Student and Teacher motivation towards a qualitative definition, *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 535-556.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(2), 261–271.
- Ames, C. & Archer, J., (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation process. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 260-267.
- Anderson, N.R. & West, M.A. (1998). Measuring climate for work group innovation: development and validation of the teamclimate inventory, *Journal of Organizational Behavior: The international Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 19(3), 235-258.
- Anderson, W.L. & Krathwohl, D.R. (2001). *Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing*. New York: Longman.
- Antil, L., Jenkins, J., Wayne, S. & Vadasy, P. (1997). Cooperative Learning: Prevalence, Conceptualizations, and the Relationship between Research and Practice." *American Educational research Journal* 35(3), 419-454.
- Antonijević LJ. (2008). Kompetencije direktora u upravljanju i rukovođenju školom, *Direktor škole*, br. 1, 75-81.
- Aragon-Sanchez, A., Barba-Aragón, I. & Sanz-Valle, R. (2003). Effects of training on business results1. *The International Journal of Human Resource Management*, 14(6), 956-980.
- Araujo, M.C., Carneiro, P., Cruz-Aguayo, Y. & Schady, N. (2016). Teacher quality and learning outcomes in kindergarten. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(3), 1415-1453.
- Арсић, М., Урошевић С., Николић Ђ., Вога Д. (2011). Испитивање задовољства запослених у образовним институцијама, VII Мајска конференција о стратегијском менаџменту, Технички факултет у Бору, Зајечар, Зборник радова стр. 390-400.
- Asfani, K., Suswanto, H., & Wibawa, A.P. (2016). Influential factors of students' competence. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 14(3), 416-420.
- Atteberry A., Loeb S. & Wyckoff, J. (2015). Do first impressions matter? Predicting early career teacher effectiveness, *AERA Open*, 1(4), 1-23.
- Azari, A. & Pillana, G. (2015). The role of the director in the school leadership. *Anglisticum. Journal of the Association-Institute for English Language and American Studies*, 1(2), 49-

- Banihabib, M.E., Chitsaz, N. & Randhir, T.O. (2020). Non-compensatory decision model for incorporating the sustainable development criteria in flood risk management plans. *SN Applied Sciences*, 2(1), 6.
- Barrett, P., Treves, A., Shmis, T., Ambasz, D. & Ustinova, M. (2019). The impact of school infrastructure on learning: a synthesis of the evidence. The World Bank.
- Bezinović, P. (2007). Uvođenje državne mature i šireg sustava vrednovanja u hrvatski školski sustav. Preuzeto iz projekta „Uvođenje državne mature u hrvatski školski sustav”.
- Bloom B.S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The clasification of educational goals*, New York: Longmans.
- Blume, B.D., Ford, J.K., Baldwin, T.T. & Huang, J. L. (2010). Transfer of training: A meta-analytic review. *Journal of Management*, 36(4), 1065-1105.
- Boulden, P.G., Brake T. & Heller R. (2002). *Successful managers handbook*, DK Limited, London.
- Bouslama, F., Lansari, A., Al-Rawi, A.M. & Abonamah, A.A. (2003). A novel outcome-based educational model and its effect on student learning, curriculum development, and assessment. *Journal of Information Technology Education: Research*, 2, 203-214.
- Brinson, J.R. (2015). Learning outcome achievement in non-traditional (virtual and remote) versus traditional (hands-on) laboratories: A review of the empirical research. *Computers & Education*, 87, 218-237.
- Brophy J. (2015). *Kako motivsati učenike da uče*. Clio, Beograd.
- Brophy J. (2010). *Motivating Students to Learn Third Edition*. New York Taylor Francis.
- Brown, J.G. (1971). A note on fuzzy sets. *Information and control*, 18(1), 32-39.
- Butler, R. (1987). Task-involving and ego-involving properties of evaluation: Effects of different feedback conditions on motivational perceptions, interest, and performance. *Journal of Educational Psychology*, 79, 474–482.
- Vaiciukevičiute, A., Stankevičiene, J. & Bratčikoviene, N. (2019). Higher Education Institutions impact on the Economy, *Journal of Business Economics and Management*, 20(3), 507-525.
- Vallerand, R.J. & Losier, G.F. (1999). An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11, 142-169.
- Vatansever, K. & Akgül, Y. (2019). Multicriteria decision making models for website evaluation, IGI Global.
- Watson, P. (2002). The Role and Integration of Learning Outcomes into the Educational Process. *Active Learning in Higher Education*, 3(3), 205-219.
- Весић, Д. (2003). Менаџмент људских ресурса и квалитет, Центар за примењену психологију, Београд.
- Весић, Д. (2006), Менаџмент људских ресурса-савремено управљање људским капиталом, Економски факултет, Београд.
- Velazquez, M.A., Claudio, D. & Ravindran, A.R. (2010). Experiments in multiple criteria selection problems with multiple decision makers. *International journal of operational research*, 7(4), 413-428.
- Wahyono, I. (2015). Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah Dalam Peningkatan Profesionalisme Guru di SMK Bustanul Falah Kembang Genteng Banyuwangi. *Jurnal Ar-Risalah*, 11(1), 50-64.
- West-Burnham, J. (1997). *Managing Quality in Schools*. London: Pearson Education Limited.
- Won, S., Anderman, E.M. & Zimmerman, R.S. (2020). Longitudinal relations of classroom goal structures to students’ motivation and learning outcomes in health education. *Journal of Educational Psychology*, 112(5), 1003.
- Vizek-Vidović, V., Vlahović-Štetić, V. (2007). Modeli učenja odraslih i profesionalni razvoj. *Ljetopis socijalnog rada*, 14 (2), 283-310.

- Vilotijević, M. (2004). Vrednovanje rada škole, evaluatorska funkcija, Filozofski fakultet, Srpsko Sarajevo.
- Вилотијевић М., Вилотијевић Н., Мандић Д. (2018). Пројектна настава у ИКТ окружењу, Учитељски факултет, Универзитет у Београду.
- Вилотијевић Н., Вилотијевић М., (2010). Конструктивистички приступ образовању у усавршавању наставника за њихове улоге у школи. Научни скуп „Образовање и усавршавање наставника”- дидактичко методички приступ, Учитељски факултет Ужице.
- Вилотијевић, М. (1999). Дидактика III, Научна књига, Београд.
- Вилотијевић, М. (2007). Иновације у настави, Школска књига, Београд.
- Вилотијевић, М., Вилотијевић, Н. (2008). Иновације у настави, Учитељски факултет у Врању.
- Voelker Morsink, C., Chase Thomas, C. & Smith-Davis, J. (1987). Noncategorical special education programs: Process and outcomes. In Wang, M.C., Reynolds, M.C. & Walberg, H.J. (Eds.), *Handbook of special education: Research and practice* (287-311). New York: Pergamon Press.
- Вуд Џ. (1996). Ефикасне школе, Центар за усавршавање руководиоца у образовању, Београд.
- Vuletić, S. (2012). Interpersonalna komunikaciona kompetencija – ključni segment intelektualnog kapitala zaposlenih u obrazovnoj ustanovi, *Zbornik radova*, 10. Међународна конференција „Na putu ka dobu znanja” Fakultet za menadžment, Sremski Karlovci.
- Gani, A.N. & Assarudeen, S.M. (2012). A new operation on triangular fuzzy number for solving fuzzy linear programming problem. *Applied Mathematical Sciences*, 6(12), 525-532.
- Gerasymchuk V.H. (2018). Factors of successful management of organization. *Tekstilna industrija*, 66(2), 52-60.
- Glasser W. (1994), *Kvalitetna škola*, Eduka, Zagreb.
- Good, T.L. & Grouws, D.A. (1979). The Missouri mathematics effectiveness project. *Journal of Educational Psychology*, 71, 355-362 .
- Good, T. (1983). Classroom research: A decade of progress. *Educational Psychologist*, 11, 127-144.
- Ghorabae, M.K., Amiri, M., Zavadskas, E.K. & Antucheviciene, J. (2018). A new hybrid fuzzy MCDM approach for evaluation of construction equipment with sustainability considerations. *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, 18(1), 32-49.
- Gil-Flores, J., Rodríguez-Santero, J. & Torres-Gordillo, J. J. (2017). Factors that explain the use of ICT in secondary-education classrooms: The role of teacher characteristics and school infrastructure. *Computers in Human Behavior*, 68, 441-449.
- Dale, B.G. (2003). TQM: An Overview. In B.G. Dale (Ed.), *Managing Quality* (p.p. 3-33). Malden: Blackwell Publishing Ltd.
- Darling-Hammond, L. (2010). Teacher education and the American future, *Journal of Teacher Education*, 6, 35-47.
- Dweck, C.S. & Elliott, E.S. (1983). Achievement motivation. In P. H. Mussen (Gen. Ed.) & E.M. Hetherington (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: 1vol. IV. Social and personality development* (643-691). New York: Wiley.
- Deming W. (1996). *Kako izaći iz krize*, Grmeč, Beograd.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. In R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation: Perspectives on motivation* (38), (237-288). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Dillenbourg, P., Järvelä, S. & Fischer, F. (2009). The evolution of research on computer-supported collaborative learning. In N. Balacheff, S., Ludvigsen, T., Jong, A., Lazonder & Barnes (Eds.). *Technology-enhanced learning* (pp. 3–19). Springer Netherlands
- Dihovični, Dj. & Krunić, V. (2018). Creating and encrypting e-commerce database for selling mechanical elements. *Applied Engineering Letters*, 3(3), 85–89.

- Dou, D., Devos, G. & Valcke, M. (2017). The relationships between school autonomy gap, principal leadership, teachers' job satisfaction and organizational commitment. *Educational Management Administration & Leadership*, 45(6), 959-977.
- Drucker, P. (2007), *The Practice of Management*, Routledge Taylor & Francis Group, New York.
- Du, G.F. (2010). Empirical Study on Determine the Weight of Industry-University Cooperation Education Quality Evaluation Index. In *Applied Mechanics and Materials* (Vol. 33, pp. 463-468). Trans Tech Publications Ltd.
- Đurišová, M., Kucharčíková, A. & Tokarčíková, E. (2015). Assessment of higher education teaching outcomes (Quality of higher education). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 2497-2502.
- Evertson, C.M., Emmer, E. T. & Brophy, J.E. (1980). Predictors of effective teaching in junior high mathematics classrooms. *Journal of Research in Mathematics Education*, 11, 167-178.
- Edelsky, C., Altwerger, B. & Flores, B. (1991). *Whole Language: What's the Difference?* Ports-mouth: Heineman.
- Emer, W., Lenzen, K.D. (2005). *Projektunterrichtsgestalten – Schule entwickeln*. Hohengehren 2.A.
- Epifanić, V., Urošević S., Dobrosavljević, A., Kokeza, G., Radivojević, N. (2020). Multi criteria ranking of organisational factors affecting the learning quality outcomes in elementary education in Serbia. *Journal of Business Economics & Management*, Litvania.
- Epstein, J.A. & Harackiewicz, J.M. (1992). Winning is not enough: The effects of competition and achievement orientation on intrinsic interest. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18, 128–139.
- Epstein, J.L. (1988). *Homework Practices, Achievements, and Behaviors of Elementary School Students*. Report, No. 26, Center for Research on Elementary and Middle Schools, Baltimore, MD.
- European Commission. (2005). *Common European principals for teacher competences and qualifications* European Commission.
- Živković, Ž. & Nikolić, Đ. (2016). *Osnove matematičke škole strategijskog menadžmenta*, Technical Faculty in Bor.
- Zafra-Gómez, J.L., Román-Martínez, I. & Gómez-Miranda, M.E. (2015). Measuring the impact of inquiry-based learning on outcomes and student satisfaction. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(8), 1050-1069.
- Zolfani, S., H. & Sapauskas, J. (2013). New Application of SWARA Method in Prioritizing Sustainability Assessment Indicators of Energy System. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 24(5), 408-414.
- Zolfani, S.H., Yazdani, M. & Zavadskas, E.K. (2018). An extended stepwise weight assessment ratio analysis (SWARA) method for improving criteria prioritization process. *Soft Computing*, 22(22), 7399-7405.
- Извод из Школског развојног плана ОШ „Братство јединство“, Сомбор шк. год. 2009/2010.
- Yadegaridehkordi, E., Binti Mohd Noor, N.F., Bin Ayub, M.N., Binti Affal, H., Binti Hussin, N. (2019). Affective computing in education: A systematic review and future research. *Computers & Education*, 142.
- Jackson, C.K., Rockoff, J.E. & Staiger, D.O. (2014). Teacher effects and teacher-related policies. *Annual Review of Economics*, 6(1), 801-825.
- Jahnke, I. & Liebscher, J. (2020). Three types of integrated course designs for using mobile technologies to support creativity in higher education. *Computers & Education*, 146.
- Jahnsen, J.D. (2004). *Education and Urban Society*, University of Pretoria, 36(4), 510-512.
- Young, M.R., Klemz, B.R. & Murphy, J.W. (2003). Enhancing learning outcomes: The effects of instructional technology, learning styles, instructional methods, and student

- behavior. *Journal of Marketing Education*, 25(2), 130-142.
- Yurdakul, M. & İç, Y.T. (2009). Analysis of the benefit generated by using fuzzy numbers in a TOPSIS model developed for machine tool selection problems. *Journal of materials processing technology*, 209(1), 310-317.
 - Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1989). *Cooperation and competition: theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
 - Johnson, D.W. & Johnson, R. T. (1990). *Learning together and alone*. Edina, MN: Interaction Book Company.
 - Johnson, D., Johnson, R. & Houlbec, E. (2009). *Circles of learning* (6th ed.). Edina, Minnesota: Interaction Book Company.
 - Johnson, D.W., Maruyama, G., Johnson, R. & Nelson, D. (1981). Effects of Cooperative, competitive and individualistic goal structures on Achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 89, 47-62.
 - Johnson, R. & Johnson, D. (1988). Cooperative learning and the gifted science student. In P. Brandwewin, and A.Passow (Eds.) *Gifted young in science*. National Science Teachers Association, Washington, 321-329.
 - Jeong, H. & Hmelo-Silver, C.E. (2016). Seven affordances of computer-supported collaborative learning: How to support collaborative learning? How can technologies help? *Educational Psychologist*, 51, 247–265.
 - Jeong, H., Hmelo-Silver, C.E. & Jo, K. (2019). Ten years of computer-supported collaborative learning: A meta-analysis of CSCL in STEM education during 2005–2014. *Educational Research Review*, 28, 100284.
 - Kanfer, R. & Ackerman, P.L. (1989). Motivation and cognitive abilities: An integrative/aptitude-treatment interaction approach to skill acquisition. *Journal of applied psychology*, 74(4).
 - Karabašević, D., Paunković, J. & Stanujkić, D. (2016). Ranking of companies according to the indicators of corporate social responsibility based on SWARA and ARAS methods. *Serbian Journal of Management*, 11(1), 43–53.
 - Karabašević, D., Stanujkić, D., Urošević S. & Maksimović, M. (2015). Selection of candidates in the mining industry based on the application of the SWARA and the MULTIMOORA methods. *Acta Montan Slovaca*, 20(2), 116–124.
 - Karabašević, D., Zavadskas, E.K., Turskis, Z. & Stanujkić, D. (2016). The framework for the selection of personnel based on the SWARA and ARAS methods under uncertainties. *Informatica*, 27(1), 49–65.
 - Keršulienė, V., Zavadskas, E. K. & Turskis, Z. (2010). Selection of rational dispute resolution method by applying new step-wise weight assessment ratio analysis (SWARA). *Journal of Business Economics and Management*, 11(2), 243-258.
 - Klassen, R. & Kim, L. (2019). Selecting teachers and prospective teachers: A meta-analysis, *Educational Research Review Journal*, 26, 32-51.
 - Kokeza G., Urošević S. & Radosavljević D. (2016). Razvoj kompetencija zaposlenih kao element menadžmenta ljudskih resursa – sa posebnim osvrtom na tekstilnu industriju, *Tekstilna industrija*, 64(4), 72-83.
 - Kunter, M., Klusmann, U., Baumert, J., Richter, D., Voss, T. & Hachfeld, A. (2013). Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development. *Journal of Educational Psychology*, 105 (3), 805.
 - Quinn, D. & Kim, J. (2018). Experimental Effects of Program Management Approach on Teachers Professional Ties and Social Capital, *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Sage Journals, 40(2), 196-218.
 - Ha, K.H., Niemann, K., Schwertel, U., Holtkamp, P., Pirkkalainen, H., Boemer, D. & Bick, M. (2011). A novel approach towards kill-based search and services of Open Educational Resources. In *Research Conference on Metadata and Semantic Research* (p.p. 312-323). Springer, Berlin, Heidelberg.

- Лалић-Вучетић, Н. (2016). Могућност развијања мотивације за учење: перспектива наставника и ученика. Иновације у настави, XXIX, 1–15.
- Lee, C.H. & Bruvold, N.T. (2003). Creating value for employees: investment in employee development. *The International Journal of Human Resource Management*, 14(6), 981-1000.
- Leithwood, K., Harris, A. & Hopkins D. (2008). Seven strong claims about successful, *School Leadership and Management*, 28 (1), 27-42.
- Leon, J., Medina-Garrido, E. & Núñez, J.L. (2017). Teaching quality in math class: The development of a scale and the analysis of its relationship with engagement and achievement. *Frontiers in psychology*, 8, 895.
- Lepper, M.R. & Greene, D. (1978). The hidden costs of reward: New perspectives, *Journal of Personality and Social Psychology*, 40(1), 194-200.
- Lin, J.W., Yen, M.H., Liang, J., Chiu, M.H. & Guo, C.J. (2016). Examining the factors that influence students' science learning processes and their learning outcomes: 30 years of conceptual change research. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(9), 2617-2646.
- Ловрић, М. (2009). Основи статистике, Економски факултет, Универзитет у Крагујевцу.
- Long, C.S., Ibrahim, Z. & Kowang, T.O. (2014). An Analysis on the Relationship between Lecturers' Competencies and Students' Satisfaction. *International Education Studies*, 7(1), 37-46.
- Lungulov, B. (2010). Motivacija učenika u nastavi – pretpostavka uspeha u učenju, *Pedagoška stvarnost*, br 3-4, 294.
- Lungulov, B. (2011). Ishodi učenja u visokom obrazovanju kao indikatori kvaliteta obrazovanja. *Pedagoška stvarnost*, 7(9), 610-623.
- Määttä, K. & Uusiautti, S. (2012). How to enhance the smoothness of university students' study paths. *International Journal of Research Studies in Education*, 1(1), 47-60.
- Максић, С. (2014). Настава и учење – савремени приступ и перспективе, Учитељски факултет у Ужицу.
- Mardani, A., Nilashi, M., Zakuan, N., Loganathan, N., Soheilrad, S., Saman, M.Z.M. & Ibrahim, O. (2017). A systematic review and meta-Analysis of SWARA and WASPAS methods: Theory and applications with recent fuzzy developments. *Applied Soft Computing*, 57, 265-292.
- Marks, A.B. & Moss, S.A. (2016). What predicts law student success? A longitudinal study correlating law student applicant data and law school outcomes, *Journal of Empirical Legal Studies*, 13, 205-265.
- Marsigit, I. (2007). Mathematics Teachers Professional Development through Lesson Study in Indonesia, *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(2), 141-144.
- Iver, D.M. (1987). Classroom factors and student characteristics predicting students' use of achievement standards during ability self-assessment. *Child Development*, 1258-1271.
- Marković, M.G., Kadoić, N. & Kovačić, B. (2018). Selection and prioritization of adaptivity criteria in intelligent and adaptive hypermedia e-learning systems. *TEM Journal*, 7(1), 137-146.
- Mejer, H. (2005). Šta je to dobra nastava, *Erudita*, Zagreb.
- Menchaca, M., Bischoff, M. & Dara-Abrams, B. (2004). A Model for Systemic Change Management in Education, *Systemics, Cybernetics and Informatics*, 2 (1), 1-6.
- Микановић, Б. (2014). Иновације у настави XXVII, 84-93, Универзитет у Бања Луци, Филозофски факултет.
- Milutinović, J. (2009). Različiti pristupi kvalitetu obrazovanja. *Zbornik Matice srpske za društvene nauke*, 128, 75–88.
- Miljković, J., Ljutić B. (2012). Informaciono-komunikacione tehnologije (IKT) i menadžment u obrazovanju, *Pedagogija*, LXVII, 1, 20-30.

- Mundfrom, D., Shaw, D. & Lu, K.T. (2005). Minimum Sample Size Recommendations for Conducting Factor Analyses, *International Journal of Testing*, 5,159-168.
- Murillo, F.J. & Román, M. (2011). School infrastructure and resources do matter: analysis of the incidence of school resources on the performance of Latin American students. *School effectiveness and school improvement*, 22(1), 29-50.
- Nawi, A., Hamzah, M.I., Ren, C.C. & Tamuri, A.H. (2015). Adoption of Mobile Technology for Teaching Preparation in Improving Teaching Quality of Teachers. *International Journal of Instruction*, 8(2), 113-124.
- Narayanan, A.K. & Jinesh, N. (2018). Application of SWARA and TOPSIS Methods for Supplier Selection in a Casting Unit. *International Journal of Engineering Research & Technology*, 7(5), 456-458.
- Newton, J., Bollaert, L., Brus, S., Curvale, B., Harvey, L., Helle, E., Jensen, H.T., Komljenović, H., Orphanides, A. & Sursock, A. (2007). What is Quality? Embedding Quality Culture in Higher Education, Brussels: European University Association (pp. 14-20).
- Nicholls, J.G., Patashnick, M. & Nolen, S.B. (1985). Adolescents' theories of education. *Journal of Educational Psychology*, 77, 683–692.
- Nonaka I. (1994). A dynamic theory of organizations knowledge creation. *Organization science*, 5 (1), 14-37.
- Nonaka, I., Toyama, R. (2005). The theory of the knowledge-creating firm: subjectivity, objectivity and synthesis. *Industrial and corporate change*, 14(3), 419-436.
- Nunnally, J.C. & Bernstein, I.H. (1994). The Assessment of Reliability. *Psychometric Theory*, 3, 248-292.
- Ozden, M. (2007). Problems with Science and Technology Education in Turkey. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(2), 157-161.
- Olivier, T.A. & Shapiro, F. (1993). Self-efficacy and computers, *Journal of Computer-Based Instruction*, 20, 81-85.
- Olson, R.K., Keenan, J.M., Byrne, B. & Samuelsson, S. (2014). Why do children differ in their development of reading and related skills? *Journal of Research in Reading*, 18, 38–54.
- Opdenakker, M.C. & Van-Damme, J. (2007). Do school context, student composition and school leadership affect school practice and outcomes in secondary education?. *British educational research journal*, 33 (2), 179-206.
- Opdenakker, M.C., Maulana, R. & Brok, P. (2012). Teacher-student interpersonal relationships and academic motivation within one school year: developmental changes and linkage. *School Effectiveness and School Improvement*, 23(1), 95-119.
- Orsingher, C. (2006). Le script de service; Fondements du concept et applications au marketing des services. *Recherche at applications en marketing*, 21(3), 115-116.
- Panitz, T. (1999). Benefits of Cooperative Learning in Relation to Student Motivation, In Theal, M. (Ed) *Motivation Approaches for encouraging Faculty and Student to Eyel*. New directions for Teaching and Learning. San Francisco, CA; USA, Josey-Bass Publishing.
- Panahi, S., Khakzad, A. & Afzal, P. (2017). Application of stepwise weight assessment ratio analysis (SWARA) for copper prospectivity mapping in the Anarak region, central Iran. *Arabian Journal of Geosciences*, 10(22), 484.
- Pahl, K., Rowsell, J. (2007). *Literacy and Education: Understanding the New Literacy Studies in the Classroom*, London: SAGE.
- Patterson, F., Knight, A., Dowell, J., Nicholson, S., Cousans, F. & Cleland, J. (2016). How effective are selection methods in medical education? A systematic review. *Medical education*, 50(1), 36-60.
- Petrović, G., Mihajlović, J., Čojbašić, Ž., Madić, M. & Marinković, D. (2019). Comparison of three fuzzy MCDM methods for solving the supplier selection problem. *Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering*, 17(3), 455-469.
- Pierson, M.E. (2001). Technology practice as a function of pedagogical expertise. *Journal of*

- Research on Computing in Education, 33(4), 413-430.
- Правилник о стандардима квалитета рада установе, Сл. гласник РС, број 7/2011 и 68/2012.
 - Правилник о вредновању квалитета рада установа, Сл. гласник РС, број 9/2012.
 - Preacher, K.J. & Hayes, A.F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models, *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, 36(4), 717-731.
 - Просветни преглед, фебруар 2015, Београд.
 - Radianti, J., Majchrzak, T.A., From, J. & Wohlgennant, I. (2020). A sistematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education* 147.
 - Radionovs, A. & Užga-Rebrovs, O. (2017). Software Tool Implementing the Fuzzy AHP Method in Ecological Risk Assessment. *Information Technology and Management Science*, 20(1), 34-39.
 - Rubio-Alcala, F.D., Arco-Tirado, J.L., Fernandez-Martin, F.D., López-Lechuga, R., Barrios, E. & Pavon-Vazquez, V. (2019). A systematic review on evidences supporting quality indicators of bilingual, plurilingual and multilingual programs in higher education. *Educational Research Review*, 27, 191-204.
 - Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, (1) 55-68.
 - Reeve, J. (2006). Teachers as facilitators: What autonomy-supportive teachers do and why their students benefit. *The Elementary School Journal*, 106, 225–236.
 - Reeve, J. & Deci, E.L. (1996). Elements of the competitive situation that affect intrinsic motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 24–33.
 - Reeve, J. & Jang, H. (2006). What teachers say and do to support students' autonomy during learning activities. *Journal of Educational Psychology*, 98, 209-218.
 - Reinhardt, R., Boremann, M., Pawlovsky, P. & Schneider, U. (2003), *Intellectual Capital and Knowledge Management, Perspectives on Measuring Knowledge*.
 - Robinson, V.M., Lloyd, C.A. & Rowe, K.J. (2008). The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types. *Educational administration quarterly*, 44(5), 635-674.
 - Rosenholtz, S.J. & Rosenholtz, S.H. (1981). Classroom organization and the perception of ability. *Sociology of Education*, 54, 132-140.
 - Rosenholtz, S.J. & Simpson, C. (1984). Classroom organization and student stratification. *The Elementary School Journal*, 85, 21-37.
 - Rosenshine, B. & Stevens, R. (1986). Teaching functions. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook o research on teaching*, 3(376-391). New York: Macmillan.
 - Ross, J.A., Rolheiser, C. & Hogaboam-Gray, A. (1998). Impact of self-evaluation training on mathematics achievement in a cooperative learning environment, paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association (San Diego, CA).
 - Sabzian, F., Gilakjani, A.P. & Sodouri, S. (2013). Use of Technology in Classroom for Professional Development, *Journal of Language Teaching and Research*, 4(4), 684-692.
 - Sakač, M. (2010). Kognitivne sposobnosti nastavnika i učenika kao elementi metodičke kompetentnosti, *Međunarodna konferencija u Subotici: Savremeni metodički izazovi*.
 - Samuels, S.J. (1981). Some essentials of decoding. *Exceptional Education Quarterly*, 2, 11-25.
 - Sammons, P., Gu, Q., Day, C. & Ko, J. (2011). Exploring the impact of school leadership on pupil outcomes: Results from a study of academically improved and effective schools in England. *International Journal of Educational Management*, 25(1), 83-101.
 - Sansone, C. & Harackiewicz, J.M. (2000). Looking beyond rewards: The problem and promise of intrinsic motivation. In C. Sansone and J.M. Harackiewicz (Eds.), *Intrinsic and Extrinsic Motivation: The Search for Optimal Motivation and Performance*. San Diego, CA:

- Academic Press. Published.
- Santos, J.R.A. (1999). Cronbach's alpha: A tool for assessing the reliability of scales. *Journal of extension*, 37(2), 1-5.
 - Singh, R. & Sarkar, S. (2015). Does teaching quality matter? Students learning outcome related to teaching quality in public and private primary schools in India. *International Journal of Educational Development*, 41, 153-163.
 - Slavin, R.E. (1987). Mastery learning reconsidered. *Review of Educational Research*, 57, 175-213.
 - Slavin, R.E. (1996). Research on cooperative learning and achievement: What we know, what we need to know. *Contemporary Educational Psychology* 21, 43-69.
 - Смиљанић, В. (2013). Развојна психологија, Филозофски факултет, Београд.
 - Спасеновић, В. (2009). Тенденције и правци развоја школских система европских земаља, Зборник радова са научног скупа Будућа школа I, Српска академија образовања, Београд.
 - Srivastava, S.K. & Barmola, K.C. (2011). Role of Motivation in higher Productivity. *Management Insight*, Vol. VII, No. 1.
 - Stahl, G., Koschmann, T. & Suthers, D.D. (2014). Computer-supported collaborative learning. In R. K. Sawyer (Ed.). *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 479–500). (2nd ed.). NY: Cambridge University Press.
 - Stanne, M., Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1999). Social inter dependence and motor performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 125, 133–154.
 - Стајковац, Н., Анђелковић, И., Илић, А. (2018). Анатомија и физиологија за I. Разред средње медицинске школе. Завод за уџбенике, Београд.
 - Stevens, J. (2009). *Applied multivariate Statistics for the Social sciences*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
 - Stipek, D. (1996). Motivation and instruction. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (85-113). New York: Simon & Schuster.
 - Stojaković, P. (2000). *Darovitost i kreativnost*, Srpsko Sarajevo: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
 - Suzić, N. (2005). *Motivacija podsticanjem*, Filozofski fakultet, Banja Luka.
 - Sučević, J., Janković, D. & Ković, V. (2013). When the Sound-Symbolism Effect Disappears: The Differential Role of Order and Timing in Presenting Visual and Auditory Stimuli. *Psychology*, 4, 11-18.
 - Sharma, S., Mukherjee, S., Kumar, A. & Dillon, W.R. (2005). A simulation study to investigate the use of cutoff values for assessing model fit in covariance structure models. *Journal of Business Research*, 58(7), 935-943.
 - Shahjahan, R.A. & Torres, L.E. (2013). A “global eye” for teaching and learning in higher education: A critical policy analysis of the OECD's AHELO study. *Policy Futures in Education*, 11(5), 606–620 .
 - Scheerens, J. & Bosker, R. (1997). *The Foundations of Educational Effectiveness*. London: Pergamon.
 - Schunk, D.H., Pintrich, P.R. & Meece, J.L. (2013). *Motivation in education: Theory, research, and applications 4*. New Jersey: Pearson Education Inc.
 - Tabachnick, B. & Fidell, L. (2007). *Using Multivariate Statistics*. Pearson Education, Inc.
 - Taber, K. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, 48, 1273–1296.
 - Tarhini, A., Teo, T. & Tarhini, T. (2016). A cross-cultural validity of the E-learning Acceptance Measure (ElAM) in Lebanon and England: A confirmatory factor analysis. *Education and Information Technologies*, 21(5), 1269-1282.
 - Tauer, J.M. & Harackiewicz, J.M. (1999). Winning Isn't Everything: Competition, Achievement Orientation, and Intrinsic Motivation. *Journal of Experimental Social Psychology*. 35, 209-238.

- Taurina, Z. (2015). Students' motivation and learning outcomes: Significant factors in internal study quality assurance system. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education (IJCDSE)*, 5(4), 2625-2630
- Teddlie, C. & Reynolds, D. (2000). *The international handbook of school effectiveness research*. London: Falmer Press.
- Tella, A. (2007). The impact of motivation on student's academic achievement and learning outcomes in mathematics among secondary school students in Nigeria. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(2), 149-156.
- Требјешанин, В. (2009). Мотивација за учење, Учитељски факултет, Београд.
- Trškan, D. (2006) *Motivacijske tehnike u nastavi*, Ljubljana: Filozofski fakultet.
- Tsaor, S.H., Chang, T.Y. & Yen, C.H. (2002). The evaluation of airline service quality by fuzzy MCDM. *Tourism management*, 23(2), 107-115.
- Урошевић, С., Сајферт, З. (2012). Менаџмент људских ресурса, Дон Вас, Београд.
- Урошевић, С., Милијић, Н., Ђорђевић-Маљковић Н. & Карабашевић, Д. (2016). Indicators of motivation and employee satisfaction in public enterprises in Serbia, *Индустрија-часопис Економског института, Београд*, 44(3), 77-95.
- Fajgelj, S. (2005). *Psihometrija-Metodi teorija psihološkog merenja*. Beograd: Društvo psihologa Srbije.
- Fazlić, S. & Đonlagić, S. (2016). Primjena faktorske analize u identificiranju dimenzija kvalitete visokoobrazovne usluge. *Poslovna izvrsnost: znanstveni časopis za promicanje kulture kvalitete i poslovne izvrsnosti*, 10(2), 45-72.
- Fauth, B., Decristan, J., Rieser, S., Klieme, E. & Büttner, G. (2014). Student ratings of teaching quality in primary school: Dimensions and prediction of student outcomes. *Learning and Instruction*, 29, 1-9.
- Felder, R.M. & Brent, R. (2007). Cooperative learning. In P. A. Mabrouk (ed.), *Active learning: Models from the analytical sciences* (34-53). Washington, DC: American Chemical Society.
- Fisher, K. (2001). *Building Better Outcomes: The Impact of School Infrastructure on Student Outcomes and Behaviour*. Schooling Issues Digest.
- Fullan, M. (2011). *The six secrets of change, what the best leaders do to help. Their organizations survive and the live*. San Francisco; Jossey-Bass.
- Fullan, M. & Watson, N. (2000). School-based management: Reconceptualizing to improve learning outcomes. *School effectiveness and school improvement*, 11(4), 453-473.
- Haapakorpi, A. (2011). Quality assurance processes in Finnish universities: Direct and indirect outcomes and organisational conditions. *Quality in Higher Education*, 17(1), 69-81.
- Havelka, N. (2000). *Učenik i nastavnik u obrazovnom procesu*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis*, Pearson Education Inc, Upper Saddle River, New York.
- Harackiewicz, J.M. & Manderlink, G. (1984). A process analysis of the effects of performance contingent rewards on intrinsic motivation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 20, 531-551.
- Harden, R.M. (2002). Learning outcomes and instructional objectives: is there a difference?, *Medical teacher*, 24(2), 151-155.
- Henard, F. & Roseveare, D. (2012). *Fostering Quality Teaching in Higher Education Policies and Practices*. OECD Publishing.
- Hendrie, G.A., Coveney, J. & Cox, D.N. (2012). Defining the complexity of childhood obesity and related behaviours within the family environment using structural equation modelling. *Public health nutrition*, 15(1), 48-57.
- Herzberg, F. (1968). One more time: How do you motivate employees?, *Harvard Business Review*, 46(1), 53-62.
- Hill, K.T. (1984). Debilitating motivation and testing: A major educational problem. In R.

- Ames & Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Student motivation*. New York: Academic Press.
- Hitka, M., Kozubikova, L. & Potkany, M. (2017). Education and gender-Based differences in Employee Motivation, *Journal of Business Economics and Management*, 19(1), 80-95.
 - Hofman, R.H., Dijkstra, N.J. & Adriaan-Hofman, W.H. (2009). School self-evaluation and student achievement. *School Effectiveness & School Improvement*, 20(1), 47-68.
 - Hussey, T. & Smith, P. (2002). The trouble with learning outcomes. *Active learning in higher education*, 3(3), 220-233.
 - Ценић С. (2000). Праћење и оцењивање рада, успеха и развоја ученика основне школе, *Учитељски факултет, Врање*.
 - Covington M.V. (1984). The motive of self-worth. *Motivation in education: student motivation*, (1), 77 -113.
 - Covington, M.V. & Beery, R.G. (1976). *Self worth and school learning*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
 - Covington, M.V. & Omelich, C.L. (1984). Task-oriented versus competitive learning structures: Motivational and performance consequences. *Journal of Educational Psychology*, 2.6, 1038-1050.
 - Cruickshank, V. (2017). The influence of school leadership on student outcomes. *Open Journal of Social Sciences*, 5(9), 115-123.
 - Cuyvers, K., De-Weerd, G., Dupont, S., Mols, S. & Nuytten, C. (2011). Well-being at school: does infrastructure matter? *CELE Exchange* 2011/10.
 - Chang, Y., Leach, N. & Anderman, E.M. (2015). The role of perceived autonomy support in principals' affective organizational commitment and job satisfaction. *Social Psychology of Education*, 18(2), 315-336.
 - Chen, J., Wang, M., Kirschner, P.A. & Tsai, C.C. (2018). The role of collaboration, computer use, learning environments, and supporting strategies in CSCL: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 88(6), 799–843.
 - Cheng, Y.C. (1994). Principal's leadership as a critical factor for school performance: Evidence from multi levels of primary schools. *School Effectiveness and School Improvement*, 5(3), 299-317.
 - Cheng, Y.C. & Mok, M.M.C. (2007) Schoolbased management and paradigm shift in Education: an empirical study. *International Journal of Educational Management*, 21(6), 517-542.
 - Christmann, A. & Van-Aelst, S. (2006). Robust estimation of Cronbach's alpha. *Journal of Multivariate Analysis*, 97(7), 1660-1674.
 - Шпијуновић, К. (2009). Циљ и задаци васпитања и образовања у условима друштвених промена, *Образовање и усавршавање наставника*, 13-20. *Учитељски факултет, Ужице*.
 - Шпијуновић, К. (2007). Операционализација циљева и задатака као основа вредновања рада у настави, *Педагогија* 4, Београд: Форум педагога Србије и Црне Горе.

Веб - сајтови:

- www.videti.hr/drzavnamatura/dokumenti/uvodjenje_drzavne_mature_i_sireg_sustava_vrednovanja_u_hrvatski_skolski_sustav_-_rujan_2007.pdf
- www.erasmusplus.ac.me/berlin of the conference of european ministers, 2009.
- www.m.china.org.cn/china_new_media_conference_in_changsha, 2019.
- www.oecd.org/education/imhe/supportingqualityteachinginhighereducation.htm
- European Commission (2001). *European Report on the Quality of School Education: Sixteen quality indicators*. Italy. Retrieved from: <http://www.ec.europa.eu/education/policies/educ/indic/rapinen.pdf>.
- Panitz, T. (1998). Benefits of Cooperative Learning in Relation to Student Motivation,

- preuzeto 29.10. 2018. sa sajta [http:// home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/motivation.htm](http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/motivation.htm)
- UNICEF (2000). Defining Quality in Education. New York. Retrieved from: [://www.unicef.org/education/files/QualityEducation.pdf](http://www.unicef.org/education/files/QualityEducation.pdf)
 - <http://www.enqa.eu/BerlinCommunique1,2003>.
 - http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/principals_en.pdf
 - <http://www.kvalitet.org.rs/standardi/ohsas-18001>
 - [https://www.zuov.gov.rs/ Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja Republike Srbije](https://www.zuov.gov.rs/Zavod%20za%20unapredivanje%20obrazovanja%20i%20vaspitanja%20Republike%20Srbije)
 - <https://www.biography.com/people/dwight-d-eisenhower-9285482>

ПРИЛОГ 1

Анкетни лист

Поштовани!

Анкета која се налази пред Вама представља инструмент истраживања које се спроводи у оквиру израде докторске дисертације под називом: „Утицај организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању“ научне области Инжењерски менаџмент, на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду.

Молимо Вас да попуните овај анонимни упитник тако што ћете за свако питања заокружити само један број поред жељеног одговора.

Анкета је анонимна.

Унапред хвала на сарадњи.

I ДЕО – ДЕМОГРАФСКА ПИТАЊА

1. Пол испитаника:

- а) Мушки
- б) Женски

2. Старост испитаника:

- а) 20-30 година
- б) 30-40 година
- ц) 40-40 година
- д) 50-65 година

Ниво Вашег образовања:

- а) VII степен-завршене основне академске студије
- б) завршене мастер академске студије
- ц) VII2 -завршена магистратура
- д) VIII- завршен докторат

Ваша позиција у организацији:

- а) учитељ
- б) наставник
- ц) стручни сарадник

II ДЕО – ПИТАЊА ВЕЗАНА ЗА УТИЦАЈ ОРГАНИЗАЦИОНИХ ФАКТОРА НА КВАЛИТЕТ ИСХОДА УЧЕЊА У ОСНОВНОМ ОБРАЗОВАЊУ

Оцена треба да представља Ваше мишљење по питању сваког од организационог фактора који утичу на исход учења у основном образовању при чему оцене параметара имају следеће значење:

- 1 – у потпуности се не слажем
- 2 – не слажем се
- 3 – немам мишљење
- 4 – слажем се
- 5 – у потпуности се слажем.

Молимо Вас да квантитативно вреднујете сваки параметар једном од оцена 1-5.

Оцена треба да представља Ваше мишљење по питању сваког од поменутих параметара.

1. ГРУПА ПИТАЊА ВЕЗАНА ЗА МЕНАѢМЕНТ ШКОЛЕ

Оцените на скали од 1 до 5 Ваш став о менаѢменту у организацији у којој сте запослени

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Директор школе развија коректне односе са особљем школе | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Директор школе уважава сугестије педагошке и психолошке службе школе | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Директор школе уважава сугестије родитеља | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Директор школе уважава сугестије ученичког парламента | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Директор школе обезбеђује континуирано усавршавање запослених у школи | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Директор школе обезбеђује добре услове за наставни рад у школи | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Директор школе обезбеђује пријатне услове за боравак у школи | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

2. ГРУПА ПИТАЊА ВЕЗАНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРНЕ УСЛОВЕ У ШКОЛИ

Оцените на скали од 1 до 5 ниво инфраструктурних услова у школи који позитивно утичу на повећање квалитета исхода учења у основном образовању.

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Учионице су пријатне за одвијање наставе у школи | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Фискултурна сала и други терени су добро место за физичке активности ученика | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Рачунарски кабинети су опремљени савременом опремом | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Ходници, WC и други простори у школи су савремено опремљени | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Школско двориште је уређено и безбедно за боравак деце | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Остварена признања ученика, постављена су на видном месту у школи | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Безбедност ученика у школи испраћена је присуством лица стручно оспособљених за ову делатност | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

3. ГРУПА ПИТАЊА ВЕЗАНА ЗА ПРЕДЗНАЊЕ УЧЕНИКА

Оцените на скали од 1 до 5 ниво предзнања ученика који утиче на квалитет исхода учења у основном образовању.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Графомоторика деце која крећу у први разред је у складу са планом који је предвиђен у предшколском узрасту и на почетку првог циклуса образовања | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Разврставање и груписање логичких елемената код деце која полазе у школу је у складу са планом који је предвиђен за предшколски узраст | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Положај држања оловке код деце на почетку првог разреда је у складу са развојним могућностима након предшколског узраста | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Препознавање слова на почетку првог циклуса образовања је у складу са планом који је предвиђен за предшколски узраст | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Могућност одржавања пажње и праћење наставе код првака је на нивоу школског узраста | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Препознавање бројева на почетку првог циклуса образовања је у складу са планом предвиђеним за предшколски узраст | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Разумевање предлога и упоредних карактеристика предмета у складу је са планом предвиђеним за предшколски узраст | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

4. ГРУПА ПИТАЊА ВЕЗАНА ЗА КОМПЕТЕНЦИЈЕ НАСТАВНИКА

Оцените на скали од 1 до 5 компетенције наставника које утичу квалитет исхода учења у основном образовању

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Наставници су адекватно образовани за извођење наставе | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Наставници имају развијене комуникационе вештине | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Наставници на адекватан начин преносе знање ученицима | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Наставници користе интерактивни приступ у настави | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Наставници континуирано прате достигнућа у својој струци и примењују у настави | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Компетенције наставника утичу на квалитет знања са којим ће, ученици на крају школовања моћи да упишу жељену школу | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Наставници се претварају да су сагласни са увођењем иновација, док се у пракси залажу да се због неизвесности које носе са собом промене не десе | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

5. ГРУПА ПИТАЊА ВЕЗАНА ЗА САДРЖАЈ КУРИКУЛУМА

Оцените на скали од 1 до 5 садржај курикулума који доприноси повећању квалитета исхода учења у основном образовању

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Садржај сваког предмета је савремен и занимљив | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Нема преклапања садржаја између појединих предмета | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Предмети су опремљени адекватним уџбеницима | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Садржај предмета је прилагођен узрасту ученика | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Садржаји наставних јединица праћени су примерима, да ученици сагледају применљивост података | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Наставни садржаји у складу су са принципима пројектне наставе | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Садржај курикулума је у складу са тематским планирањем наставних јединица | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

6. ГРУПА ПИТАЊА ВЕЗАНА ЗА МОТИВИСАНОСТ УЧЕНИКА

Оцените на скали од 1 до 5 мотивисаност ученика за квалитет исхода учења, тј. за квалитет исходних знања

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Ученици се током целе године труде да остваре жељени резултат | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Иновације у раду ученици доживљавају као изазов | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Сваки наставник може сам да мотивише ученике | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Јасно, разумљиво излагање, објашњавање и приказивање мотивише ученика за квалитет исходних знања | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Разноликост дидактичко- методичких могућности, на основу којих се може вршити одговарајући избор (зависно од конкретне ситуације) утиче на мотивацију | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Подстицање ученика да уоче вредност онога што уче тј. учинити да желе да уче и употребе способности које имају је принцип подстицања мотивације од стране наставника | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Интересовање, учествовање и одушевљење наставника за оно што предаје мотивише ученике | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

7. ГРУПА ПИТАЊА ВЕЗАНА ЗА НАСТАВНИ ПРОЦЕС

Оцените на скали од 1 до 5 квалитет наставног процеса и утицај на мотивисаност ученика

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Тематски приступ планирању (међу предметне компетенције) у наставним предметима се примењује у школи | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Принципи пројектне наставе примењују се у раду са ученицима | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 3. Тематски приступ планирању (међу предметне компетенције) у наставним предметима се примењује у школи | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. За успешну реализацију наставног процеса користе се и извештаји педагошко- психолошке службе о структури личности ученика, како би реализација била што успешнија | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Индивидуализована настава је сегмент који се примењује у раду | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Број ученика у одељењу утиче на квалитет реализације наставног процеса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Извештаји о самовредновању су редовна пракса наше школе | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

8. ГРУПА ПИТАЊА ВЕЗАНА ЗА КВАЛИТЕТ ИСХОДА УЧЕЊА

Оцените на скали од 1 до 5 квалитет исхода учења

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Квалитет знања на крају школовања обезбеђује успешно завршену основну школу. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Квалитет знања на крају школовања обезбеђује успешан резултат на квалификационом тесту – мала матура. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Компетенције стечене у току школовања омогућују адекватну процену избора школе за жељено занимање. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Квалитет знања на крају школовања обезбеђује упис у жељену школу. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Педагошке свеске наставника и портфолио ученика обухватају информацију о квалитету стеченог знања ученика по предметима. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Вештине које образовањем стичу ученици основне школе, довољне су да ученик адекватно настави школовање у складу са афинитетима. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Процена менаџмента о задовољавајућем квалитету исходних знања ученика у складу је са објективним показатељима даљег наставка школовања деце. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

ПРИЛОГ 2

Анкета за директоре основних школа (ранг)

Поштовани,

ова анкета је намењена директорима основних школа. Сврха анкете јесте идентификација и дефинисање организационих фактора који утичу на квалитет исхода учења у основном образовању.

Молим Вас да према Вашем мишљењу рангирате наведене организационе факторе од 1 до 7, према значају који имају на квалитет исхода учења у основном образовању. Бројем 7 означава се нај већа значајност, а број 1 нај мању значајност.

Анкета је анонимна.

Хвала на сарадњи

| Редни број | Организациони фактори | Ранг |
|------------|--------------------------------|------|
| 1. | Менаџмент школе | |
| 2. | Инфраструктурни услови у школи | |
| 3. | Предзнање ученика | |
| 4. | Компетенције наставника | |
| 5. | Садржај курикулума | |
| 6. | Мотивисаност ученика | |
| 7. | Квалитет наставног процеса | |

**НАУЧНИ РАД НАСТАО КАО РЕЗУЛТАТ ИСТРАЖИВАЊА ПРИКАЗАНОГ У
ДИСЕРТАЦИЈИ**

Часопис међународног садржаја (M22)

Ерифанић, V., Urošević S., Dobrosavljević, A., Kokeza, G., Radivojević, N. (2020). Multi criteria ranking of organisational factors affecting the learning quality outcomes in elementary education in Serbia, *Journal of Business Economics & Management*. Litvania
DOI: <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.13675> Article in press, IF (2019)= 1,64.

БИОГРАФИЈА

Владислава Епифанић, мастер инжењер менаџмента, дипл. психолог, рођена 25.07.1972. у Новом Саду. Носилац Вукове дипломе у основној школи „Иво Лола Рибар“. Средњу медицинску школу „7. Април“ завршава са одличним успехом. Филозофски факултет у Новом Саду, смер психологија завршава 2009. године. Мастер студије уписује на Факултету Техничких наука у Новом Саду 2009. године, смер Људски ресурси, на катедри Индустијско инжењерство и инжењерски менаџмент. Докторске студије на смеру Инжењерски менаџмент уписује 2010. године на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду.

Од 1997. године до 2004. године запослена као директор маркетинга за Словеначку фармацеутско-козметичку кућу „КРКА“ (у Србији). Од 2004. године обавља посао директора сектора за корпоративну комуникацију и односе са јавношћу Компаније „Родић МБ“. Од 2006. године у истом систему преузима и функцију директора маркетинга Холдинга („Пиваре МБ“, ланца Маркета и производних привредних фирми у власништву истог система, фабрике воде „Аква бела“, сокова „Фрутела“, „Арома Футог“). Од 2007. године након стратешког партнерства са Холандским концерном “Heineken” и Словеначким трговинским ланцем „Меркатор“ преузима функцију руководиоца сектора људских ресурса. Током присуства у различитим привредним делатностима система, похађала обуке америчких стручњака „Dian Cromer Group“ (Београд 2006) у области успешног руковођења у привреди, као и више обука на Факултету организационих наука у Београду у области односа са јавношћу.

У периоду обављања наведених функција реализовано је више стотина јавних наступа на свим јавним сервисима као и сарадња са свим водећим медијским кућама у земљи. Компанија од 2008. године део капитала усмерава у образовни систем и отвара приватну предшколску установу, основну школу и гимназију, када се укључује као стручни сарадник у тиму који руководи установама. Установе су похваљене од стране Министарства просвете Републике Србије као веома напредне и у складу су са Европским стандардима у области унапређења квалитета рада.

Списак до сада публикованих радова:

Рад у међународном часопису са СЦИ листе (M22)

| <u>Ред. број</u> | <u>Назив референце</u> | <u>Категорија</u> |
|------------------|--|-------------------|
| 1. | Epifanić, V. , Urošević S., Dobrosavljević, A., Kokeza, G., Radivojević, N. (2020). Multi criteria ranking of organisational factors affecting the learning quality outcomes in elementary education in Serbia, <i>Journal of Business Economics & Management, Litvania</i> . DOI: https://doi.org/10.3846/jbem.2020.13675 Article in press, IF (2019)= 1,64. | M22 |

Рад у међународном часопису са СЦИ листе (M23)

| <u>Ред. број</u> | <u>Назив референце</u> | <u>Категорија</u> |
|------------------|--|-------------------|
| 1. | Mikić D., Desnica E., Ašonja A., Stojanović B., Epifanić-Pajić V. , (2016). Reliability analysis of ball Bearing on the Crankshaft of piston compressors <i>Journal of the Balkan Tribological Association</i> , Vol.22, No 4-IV,5060-5070. IF (2015)= 0.737. | M23 |

Рад у међународном часопису без категорије

| <u>Ред. број</u> | <u>Назив референце</u> | <u>Категорија</u> |
|------------------|---|-------------------|
| 1. | Епифанић В. (2013). Сазнања мотивационе теорија као приступ тумачењу и залагање запослених у школству, <i>FBIM TRANSACTIONS</i> , Vol.1 No.2 pp37-46. Doi 10.12709/fbim 01.01.02.04. | - |

Саопштења на међународним скуповима штампано у целини (М33)

| <u>Ред. број</u> | <u>Назив референце</u> | <u>Категорија</u> |
|------------------|---|-------------------|
| 1. | Епифанић В., Ризнић Д. (2012). Промене као приступ, начин и предуслов спровођења иновативних маркетинг стратегија у индустрији, <i>International scientific conference „Management 2012”</i> , 20-21 Април 2012. год, Универзитет УНИОН, Београд, ИСБН 978-86-84909-74-1 стр. 194-201. | М33 |

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

| <u>Ред. број</u> | <u>Назив референце</u> | <u>Категорија</u> |
|------------------|---|-------------------|
| 1. | Епифанић В. (2011). Мотивационе теорије као приступ залагања у раду (маркетиншки осврт), Зборник радова, <i>Национална конференција РПП011</i> , 22-24. Септембар 2011, Универзитет у Крагујевцу, Технички факултет у Чачку, стр. 243-251. | М63 |

Саопштења на студентском симпозијуму

| <u>Ред. број</u> | <u>Назив референце</u> | <u>Категорија</u> |
|------------------|---|-------------------|
| 1. | Епифанић В. (2011). Радно залагање запослених у индустрији, Зборник радова, Студентски симпозијум о стратегијском менаџменту, Технички факултет у Бору, 26-28. Мај 2011. године, Зајечар, шп. 1042-1046. | - |

Рад у студентском часопису

| <u>Ред. број</u> | <u>Назив референце</u> | <u>Категорија</u> |
|------------------|--|-------------------|
| 1. | Епифанић В., Грубић Нешић Л. (2010). Ставови према организацијској промени и спремност за залагање код извршилаца и менаџера средњег нивоа, Зборник ФТН ХХВ бр 16/2010, Нови Сад, Индустриско инжењерство и менаџмент, 3422-3427. | - |

Образац изјаве о ауторству

Изјава о ауторству

Име и презиме аутора Владислава Епифанић

Број индекса 10-2010.

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

Утицај организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању

- резултат сопственог истраживачког рада;
- Да дисертација у целини ни у деловима није била предложена за стицање дипломе према
- студијским програмима других високошколских установа;
- да су резултати коректно наведени и
да нисам кршио/ла ауторска права и користио/ла интелектуалну својину других лица

Потпис аутора

У Бору, _____

Образац изјаве о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора __Владислава Епифанић_____

Број индекса __10-2010_____

Студијски програм _инжењерски менаџмент_____

Наслов рада _Утицај организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању_____

Ментор __Проф. др Снежана Урошевић_____

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла ради похрањивања у **Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског назива доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада. Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

Потпис аутора

У Београду, _____

Образац изјаве о коришћењу

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:
Утицај организационих фактора на квалитет исхода учења у основном образовању

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду и доступну у отвореном приступу могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)
2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)
3. Ауторство – некомерцијално – без прерада (CC BY-NC-ND)
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)
5. Ауторство – без прерада (CC BY-ND)
6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци.
Кратак опис лиценци је саставни део ове изјаве).

У Београду, _____

Потпис аутора

1. **Ауторство.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.
2. **Ауторство – некомерцијално.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.
3. **Ауторство – некомерцијално – без прерада.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.
4. **Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела и прераде ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.
5. **Ауторство – без прерада.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.
6. **Ауторство – делити под истим условима.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским лиценцама, односно лиценцама отвореног кода.