

ЗАВОД ЗА УНАПРЕЂИВАЊЕ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА
Центар за стручно образовање и образовање одраслих

ИЗВЕШТАЈ О МАТУРСКИМ ИСПИТИМА
РЕАЛИЗОВАНИМ У ОГЛЕДНИМ ОБРАЗОВНИМ
ПРОФИЛИМА
АРХИТЕКТОНСКИ ТЕХНИЧАР,
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧАР ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА,
АВИОТЕХНИЧАР,
ТЕХНИЧАР ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА,
ТЕХНИЧАР ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА ЗА СПАШАВАЊЕ,
ТЕХНИЧАР ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА ЗА БЕЗБЕДНОСТ,
МЕХАТРОНИЧАР ЗА ТРАНСПОРТНЕ СИСТЕМЕ АЕРОДРОМА,
ТЕХНИЧАР МЕХАТРОНИКЕ,
ТЕХНИЧАР ПРИМАРНЕ ОБРАДЕ ДРВЕТА,
ТУРИСТИЧКИ ТЕХНИЧАР,
КОМЕРЦИЈАЛИСТА И
СЛУЖБЕНИК ОСИГУРАЊА

Београд, јануар 2012. године

Садржај

ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОГЛЕДНИМ ОБРАЗОВНИМ ПРОФИЛИМА	2
Пролазност на матурском испиту	3
Релевантност успеха на матурском испиту	3
Мишљење наставника, ученика и социјалних партнера о кључним карактеристикама реализације матурског испита по новом концепту	4
<i>Информисаност наставника, ученика и социјалних партнера.....</i>	<i>4</i>
<i>Допринос матурског испита већој објективности оцењивања.....</i>	<i>4</i>
<i>Задовољство организацијом матурског испита</i>	<i>5</i>
<i>Квалитет коришћених инструмената за процену стручних компетенција и релевантност матурског испита</i>	<i>5</i>
Кључне тачке примене матурског испита по новом концепту	6

ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОГЛЕДНИМ ОБРАЗОВНИМ ПРОФИЛИМА¹

Настао 2005. године, нови концепт матурског испита примењује се у огледним образовним профилима као део реформе стручног образовања у Србији започете 2002. године. Матурским испитом по новом концепту проверава се да ли је ученик, по успешно завршеном образовању, стекао квалификацију за коју се школовао, односно програмом прописана знања, вештине и главне стручне компетенције и то путем:

- испита из језика и књижевности на којем се ученик школовао (испит из матерњег језика) - писмени састав из матерњег језика;
- испита за проверу стручно–теоријских знања – тест знања;
- матурског практичног рада – израда радних задатака.

Овако осмишљен концепт представља основ за доношење коначног концепта стручне матуре чије се увођење очекује до краја школске 2013/14. године.

Матурски испит по новом концепту је школске 2010/11. године први пут реализован у следећим образовним профилима огледа: архитектонски техничар, техничар мехатронике, електротехничар комуникација, техничар примарне обраде дрвета, туристички техничар, комерцијалиста, службеник осигурања, авиотехничар, мехатроничар за транспортне системе аеродрома, техничар ваздушног саобраћаја, техничар ваздушног саобраћаја за спашавање и техничар ваздушног саобраћаја за безбедност.

Сви теоријски и практични задаци увршћени у матурски испит реализован 2011. године ученицима су од раније били познати из Приручника о полагању матурског испита, осим у случају ученика огледних образовних профила комерцијалиста и службеник осигурања чији је испит за проверу стручно теоријских знања укључивао 25% нових задатака и ученика огледних образовних профила авиотехничар, мехатроничар за транспортне системе аеродрома, техничар ваздушног саобраћаја, техничар ваздушног саобраћаја за спашавање и техничар ваздушног саобраћаја за безбедност који су на тесту знања имали чак 50% непознатих задатака.

Како би се искуства у реализацији новог концепта матурског испита искористила за његово даље унапређивање, Завод за унапређивање образовања и васпитања спровео је истраживање које је требало да омогући **праћење и анализу успеха ученика** огледних образовних профила на матурском испиту реализованом 2011. године и пружи увид у **мишљења кључних актера** у процесу реализације матурског испита о различитим аспектима његове примене. Истраживање је укључило ученике – матуранте, наставнике који су или били аутори теоријских и практичних задатака или непосредно укључени у испит као чланови испитних комисија, као и екстерне чланове комисија, представнике послодаваца, стручњаке у датој области рада.

На овом месту дат је збирни приказ резултата свих анализа и истраживања за све образовне профиле, док су у анексима представљени показатељи у оквиру појединачних профила.

¹ Истраживање се односи на реализацију матурског испита по новом концепту у огледним образовним профилима, чија је прва генерација ученика школске 2010/11. године полагала матурски испит.

Пролазност на матурском испиту

Матурски испит по новом концепту је 2011. године, у оквиру праћених огледних профила полагало укупно 1353 ученика. Како је статистичком анализом успеха ученика на матурском испиту утврђено, од дванаест огледних образовних профила обухваћених истраживањем, у оквиру три огледна образовна профила-електротехничар комуникација, техничар примарне обраде дрвета и техничар мехатронике остварена је максимална пролазност на матурском испиту у јуну 2011. год. (100%), која је потом поновљена и у августу исте године.

Веома висока пролазност у првом испитном року регистрована је и код ученика огледних образовних профила туристички техничар (99,48%), техничар ваздушног саобраћаја (97,96%) и авиотехничар (95,08%), а закључно са августовским испитним роком пролазност ученика ових образовних профила достигла је 100%.

Пролазност на матурском испиту изнад 90% забележили су и ученици огледних образовних профила службеник осигурања (јун 93,55%, са августом 98,80%), архитектонски техничар (јун 92,68%, са августом 99,24%) и комерцијалиста (јун 91,13%, са августом 97,86%).

Нешто нижу пролазност у односу на остатак узорка постигли су ученици огледних образовних профила техничар ваздушног саобраћаја за безбедност (јун 81,82%, са августом 95,65%) и техничар ваздушног саобраћаја за спашавање (јун 78,26%, са августом 100%).

Најслабију пролазност на матурском испиту имали су ученици огледног образовног профила мехатроничар за транспортне системе аеродрома. Тек 40,54% ученика овог профила положило је матурски испит у јуну, а ни након августовског испитног рока њихова пролазност (89,19%) није достигла ниво забележен у остатку узорка.

Релевантност успеха на матурском испиту

Статистичка обрада података показала је да се ученици различитих школа у којима се реализују огледни образовни профили међусобно значајно разликују како у погледу успеха који постижу током школовања, тако и у погледу постигнућа на матурском испиту. Због идентификованих разлика, усклађеност школског успеха и постигнућа на матурском испиту разматрана је у оквиру сваке средње стручне школе појединачно.

Од укупно 44 средње стручне школе у којима се реализују праћени огледни образовни профили, а које су биле обухваћене истраживањем, у 13 школа успех који су ученици остварили на матурском испиту усклађен је са успехом постигнутим током четворогодишњег школовања. За ученике ових школа успех на овако организованом матурском испиту може се сматрати индикатором успеха у средњем стручном школовању.

У 17 школа постигнуће ученика на матурском испиту ниже је од оног оствареног током стручног школовања, док у 13 школа ученици на матурском испиту постижу значајно виши успех од успеха забележеног у средњој школи.

Посебно се посматра средња стручна школа обухваћена истраживањем, једина у којој се реализују огледни образовни профили авиотехничар, мехатроничар за транспортне системе аеродрома, техничар ваздушног саобраћаја, техничар ваздушног саобраћаја за спашавање и техничар ваздушног саобраћаја за безбедност, па је у оквиру ове школе анализа усклађености постигнућа на матури и

средњошколског успеха утврђена у оквиру појединачних образовних профила. Од пет огледних образовних профила заступљених у овој школи, успех на матури не разликује се значајно од успеха оствареног током школовања код ученика образовног профила техничар ваздушног саобраћаја. Ученици овог образовног профила на матурском испиту постижу боље резултате од оних остварених у средњој школи, док је код ученика остала четири образовна профила постигнуће на матурском испиту ниже од успеха забележеног у средњој школи.

Мишљење наставника, ученика и социјалних партнера о кључним карактеристикама реализације матурског испита по новом концепту

Информисаност наставника, ученика и социјалних партнера

Информисаност учесника у реализацији матурског испита о различитим аспектима његове организације и реализације по новом концепту у највећем броју случајева је на високом нивоу.

Наставници и социјални партнери издвајају се као нешто боље информисани од ученика. Како се показало, у популацији ученика када су се јављали проблеми са информисаношћу они су најчешће били везани за упознатост са критеријумима оцењивања на матурском испиту, и то нешто чешће на тесту знања него на практичном делу испита, док су социјални партнери нешто слабије били упознати са концептом и циљем матурског испита него са осталим његовим карактеристикама.

Чињеница да је у појединим огледним образовним профилима унутар узорка испитаника утврђено постојање разлика у степену информисаности упућује на закључак да прописани кораци у информисању актера нису подједнако поштовани у свим школама које су учествовале у истраживању. Овакав закључак подупиरे и податак да у оквиру два огледна образовна профила (комерицијалиста и службеник осигурања) око 20% ученика није имало на располагању Приручник о полагању матурског испита у којем су јасно дефинисани сви аспекти његове реализације. Осим што онемогућава адекватну информисаност ученика, неблаговремена доступност Приручника може угрозити успех на матурском испиту, имајући у виду да Приручник садржи и збирку теоријских и практичних задатака који ће бити увршћени у завршни испит.

Допринос матурског испита већој објективности оцењивања

Допринос на овај начин конципраног матурског испита унапређењу објективности оцењивања потпуно је позитивно оцењен од стране већине испитаника. Значај различитих мера (увођење теста за проверу стручно теоријских знања, примена јединственог теста на националном нивоу, коришћење стандардизованих инструмената за оцењивање, увођење комисије делимично екстерног карактера) процењује се као приближно подједнак. Иако у свим огледним образовним профилима преовлађује позитивно мишљење о доприносу новог концепта матуре објективности оцењивања, уочено је постојање негативних оцена у оквиру појединих образовних профила (архитектонски техничар и до 20%), што указује на потребу даљег истраживања разлога незадовољства једног дела испитаника.

Највећи број наставника и социјалних партнера сматра да је у потпуности обучен за употребу образаца за оцењивање. Само у оквиру једног од огледних образовних профила праћених истраживањем (комерицијалиста) утврђено је да 10% наставника није довољно обучено за своју улогу у оцењивању на матурском испиту. Различити параметри квалитета образаца за оцењивање претежно се позитивно

оцењују, ипак готово у свим образовним профилима идентификовано је незадовољство избором елемената за оцењивање (постојање сувишних елемената и неукључивање у образац појединих релевантних елемената) и распоредом бодова по елементима. Наставници и ученици два огледна образовна профила (техничар мехатронике и архитектонски техничар) указали су на постојање погрешних одговора у кључу за оцењивање.

У просеку око 85% наставика који су учествовали у истраживању сматра да је увођење провере стручних компетенција допринело унапређењу система матурског испита у стручном образовању. Нешто мањи број оних који имају позитиван став о овом питању може се наћи у оквиру профила архитектонски техничар. Овај део испитаника најчешће је као слабе тачке новог концепта истицао превелику обимност испитом обухваћеног градива, због чега реализација испита захтева превише времена, као и то што задавање познатих задатака омогућава меморисање тачних одговора, чиме се угрожава објективност оцене.

Задовољство организацијом матурског испита

Већина испитаних ученика умерено позитивно оцењује своје задовољство различитим аспектима организације матурског испита (условима полагања, начином провере знања и практичних вештина, припремом за полагање теоријског и практичног дела матурског испита и временом предвиђеним за његову израду). Требало би истаћи да став ученика о овом питању није јединствен, наиме у оквиру великог броја праћених огледних образовних профила (архитектонски техничар, електротехничар комуникација, мехатроничар за транспортне системе аеродрома, техничар ваздушног саобраћаја, техничар ваздушног саобраћаја за безбедност, техничар мехатронике, комерцијалиста, службеник осигурања) откривено је постојање негативних ставова ученика о реализацији матурског испита, а број незадовољних ученика у појединим профилима достиже и 48%.

Ученици посебно истичу незадовољство због полагања матурског испита у време припрема за полагање пријемних испита за факултете. Према њиховој оцени овај проблем био би превазиђен ранијим почетком припрема за полагање матуре и реализацијом матурског испита пре пријемних испита за факултете.

Квалитет коришћених инструмената за процену стручних компетенција и релевантност матурског испита

Актери у реализацији матурског испита квалитет инструмената за оцењивање стручних знања и вештина најчешће оцењују умерено или потпуно позитивно. Постоји блага тенденција давања нешто умереније позитивних оцена од стране ученика у односу на оцене наставника и социјалних партнера. Упркос томе што у укупном узорку преовлађује позитиван став, у оквиру профила архитектонски техничар, електротехничар комуникација, техничар мехатронике, комерцијалиста и службеник осигурања између 20 и 40% испитаника негативно оцењује усклађеност теста за процену теоријских знања са наставним планом и програмом, као и јасноћу питања на тесту.

Незадовољство једног броја ученика инструментима провере стручних знања и вештина и условима реализације матурског испита, уочава се и када је реч о њиховом ставу о релевантности на овај начин конципираног матурског испита. Иако већина ученика свих образовних профила позитивно оцењује релевантност испита, у оквиру одређених профила није занемарљив проценат оних (до 40%) чији је став о овом питању негативан (архитектонски техничар, техничар мехатронике, комерцијалиста, службеник осигурања, мехатроничар за транспортне системе аеродрома, техничар ваздушног саобраћаја за спашавање).

Кључне тачке примене матурског испита по новом концепту

Висока пролазност ученика већине огледних образовних профила који су 2011. године полагали матуру, као и чињеница да највећи број актера у реализацији матурског испита позитивно оцењује значај промена које је донео нови концепт матурског испита говори у прилог његове смислености и одрживости. Додатно охрабрење пружа и подршка новом концепту матуре коју у слободним коментарима у упитнику упућује један број испитаника из све три популације обухваћене истраживањем.

С друге стране, подаци добијени овим истраживањем указују на потенцијалне слабе тачке новог концепта матуре које се могу одразити на успешност њене реализације.

- Неуједначеност ставова испитаника у погледу одређених питања везаних за реализацију матурског испита упућује на закључак да прописани стандарди припреме и реализације матурског испита нису у подједанкој мери поштовани од стране свих средњих стручних школа укључених у овај пројекат, што је фактор који значајно може угрозити објективност исхода оцењивања. Наиме, утврђено је постојање разлика у информисаности испитаника о кључним карактеристикама новог концепта матурског испита, као и обучености наставника и социјалних партнера за адекватно извршавање њихове улоге у реализацији испита. Осим тога, међу ученицима је откривено постојање изражених разлика у задовољству припремом за полагање оба дела матурског испита. На крају, идентификоване разлике у ставовима ученика о усклађености матурског испита са наставним планом и програмом могу водити закључку да настава реализована у различитим школама није увек пратила прописани план и програм.
- Разлике у просечној пролазности ученика различитих огледних образовних профила указују на осетљивост успеха на матури на утицај сплета различитих фактора чији је значај потврђен испитивањем ставова кључних актера у реализацији матурског испита-благовремена и адекватна припрема за полагање теоријског и практичног дела матурског испита, квалитет коришћених инструмената, обученост наставника и социјалних партнера за употребу образаца за оцењивање као и квалитет коришћених образаца. Овакви показатељи говоре о неопходности унапређивања механизма осигурања квалитета како у процесу припреме матурског испита, тако и у самој реализацији.
- Будући да су матурски испити одређених образовних профила укључивали један део непознатих задатака, значајно је било утврдити намеће ли се и познатост задатака као фактор постигнућа ученика на матурском испиту. Статистичке анализе показале су да се постигнуће ученика већине образовних профила креће у релативно уском опсегу од 10% и овом опсегу припадају и ученици огледних образовних профила чији је матурски испит обухватао 25% непознатих задатака (комерцијалиста и службеник осигурања). Иако је међу ученицима огледних образовних профила који су на матурском испиту имали 50% непознатих задатака било оних чије је просечно постигнуће било испод овог опсега (техничар ваздушног саобраћаја за безбедност, техничар ваздушног саобраћаја за спашавање, нарочито мехатроничар за транспортне системе аеродрома), ученици осталих профила са истим процентом непознатих задатака забележили су изузено високу пролазност (авиотехничар, техничар ваздушног саобраћаја), што говори о томе да уз адекватну припрему

за полагање матурског испита и поштовање других стандарда његове реализације познатост задатака не мора бити фактор који ће угрозити постигнуће ученика на испиту. Овај податак подршка је планираном увођењу једног броја непознатих задатака и у матурске испите за ученике осталих огледних образовних профила што је корак који је сугерисан и од стране знатног броја наставника, па чак и ученика у циљу повећања објективности оцењивања и релевантности матурског испита као показатеља оспособљености ученика за занимање за које су се припремали током средњег стручног школовања.

**ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У
ОГЛЕДНОМ ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ АРХИТЕКТОНСКИ
ТЕХНИЧАР**

Садржај

Увод.....	2
МЕТОДОЛОГИЈА И НАЧИН СПРОВОЂЕЊА ИСТРАЖИВАЊА.....	3
АНАЛИЗА УСПЕХА УЧЕНИКА У ОСНОВНОЈ И СРЕДЊОЈ ШКОЛИ И ПОСТИГНУЋА НА МАТУРСКОМ ИСПИТУ	3
Пролазност на матурском испиту	3
Методолошки оквир анализе успеха ученика.....	3
Успех ученика у основној и средњој школи.....	4
Успех ученика у средњој школи и постигнуће на матурском испиту	4
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ АРХИТЕКТОНСКИ ТЕХНИЧАР-ОГЛЕД ИЗ УГЛА НАСТАВНИКА.....	4
Опис узорка	5
Приказ резултата истраживања.....	5
Информисаност наставника о новом концепту матурског испита	5
Процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања	5
Процена начина оцењивања компетенција на матурском испиту	6
<i>Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања.....</i>	<i>6</i>
<i>Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика</i>	<i>7</i>
Процена значаја провере стручних компетенција	8
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ АРХИТЕКТОНСКИ ТЕХНИЧАР - ОГЛЕД ИЗ УГЛА УЧЕНИКА	8
Опис узорка	8
Приказ резултата истраживања.....	9
Информисаност ученика о реализацији матурског испита по новом концепту	9
Задовољство ученика организацијом матурског испита	10
Процена метода оцењивања по новом концепту	11
<i>Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања.....</i>	<i>11</i>
<i>Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика</i>	<i>12</i>
Процена релевантности матурског испита.....	12
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ АРХИТЕКТОНСКИ ТЕХНИЧАР-ОГЛЕД ИЗ УГЛА СОЦИЈАЛНИХ ПАРТНЕРА	13
Опис узорка	13
Припремљеност социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита.....	13
Процена примењене методологије оцењивања компетенција	14
Процена квалитета инструмента за оцењивање.....	15
ЗАВРШНИ КОМЕНТАР РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА.....	15

Увод

Реформа стручног образовања у Србији је започела 2002. године и са собом је донела многе новине како у домену развоја система средњег стручног образовања тако и на пољу осигурања квалитета. У склопу тих промена, а у циљу унапређења система испита у стручном образовању, 2005. године настао је нови концепт матурског испита примењен у огледним образовним профилима. Нови концепт матурског испита представља основ за доношење коначног концепта стручне матуре чије се увођење очекује до краја школске 2013/14. године². Будући да је огледни образовни профил **архитектонски техничар** уведен 2006/07. године, за прву генерацију ученика који су се школовали у њему припремљен је програм матурског испита према принципима новог концепта. У ту сврху у сарадњи са социјалним партнерима и уз активно учешће средњих стручних школа у којима се оглед спроводи развијен је Приручник о полагању матурског испита у образовном профилу архитектонски техничар – оглед, у којем је дефинисан циљ испита, структура, услови полагања, организација и начин оцењивања. Приручник садржи и збирку теоријских задатака, као и листу радних задатака за практични матурски рад са обрасцима за оцењивање. Матурским испитом у оквиру образовног профила се проверава да ли је ученик, по успешно завршеном образовању, стекао програмом прописана знања, вештине и главне стручне компетенције: *Разрада и презентација пројеката: високоградње, кућних инсталација водовода и канализације, урбанизма, конзервације и ревитализације; Израда предмера и предрачуна радова, организовање изградње у складу са пројектом и вођење документације при изградњи објеката.* Ради остваривања овог циља утврђена је структура матурског испита која садржи:

- испит из језика и књижевности на којем се ученик школовао (испит из матерњег језика) - писмени састав из матерњег језика;
- испит за проверу стручно–теоријских знања – тест знања;
- матурски практични рад – израда радних задатака.

У јунском испитном року 2011. године матурски испит је реализован у шест средњих стручних школа и обухватио је 123 ученика. Сви теоријски и практични задаци увршћени у матурски испит ученицима су били познати из Приручника о полагању матурског испита. Овај податак треба имати у виду при тумачењу података о постигнућу ученика на матурском испиту, као и при анализи ставова о различитим аспектима припреме и реализације матурског испита који су овим истраживањем идентификовани.

Како би се стекао увид у успешност реализације матурског испита по новом концепту у огледним образовним профилима, Завод за унапређивање образовања и васпитања спровео је истраживање вођено следећим главним циљевима:

- праћење и анализа успеха ученика током основног и средњег школовања и постигнућа ученика на матурском испиту
- испитивање мишљења кључних актера у процесу реализације матурског испита о различитим аспектима примене новог концепта. Истраживање је укључило ученике – матуранте, наставнике који су или били аутори теоријских и практичних задатака или непосредно укључени у испит као чланови испитних комисија, као и екстерне чланове комисија, представнике послодаваца, у овом случају стручњаке у области *архитектуре и грађевинарства*.

² Закон о основама система образовања и васпитања "Сл. Гласник РС"бр 72/09 од 2009.г.

Резултати истраживања послужиле као основа за унапређивање матурског испита за овај образовни профил, као и самог наставног плана и програма и његове реализације. Истовремено, појединачне школе у оквиру самовредновања могу их користити како би преиспитале квалитет свог рада и стратешки планирале будуће кораке.

Методологија и начин спровођења истраживања

Истраживање је емпиријског карактера, а коришћена је дескриптивна метода. За потребе реализације истраживања Сектор за развој квалификација и мрежу школа, Центра за стручно образовање и образовање одраслих у оквиру Завода за унапређивање образовања и васпитања развио је посебну методологију и дизајнирао инструменте - упитнике који обухватају специфично формиране скале мерења.

Анонимно и добровољно анкетирање наставника, ученика и екстерних чланова испитних комисија који су учествовали у релизацији матурског испита спроведено је у јуну 2011. године, након завршеног матурског испита.

Упитници су у електронској форми из Центра за стручно образовање и образовање одраслих прослеђени школама, школским координаторима и стручним сарадницима, који су према упутству спровели анкетирање. У процесу обраде података коришћене су дескриптивне технике, као и анализа варијансе. Обраду података и израду извештаја извршио је Сектор за развој квалификација и мрежу школа.

Анализа успеха ученика у основној и средњој школи и постигнућа на матурском испиту

Почетни сегмент истраживања требало је да:

- пружи увид у пролазност ученика на матурском испиту
- омогући праћење успеха ученика током основног и средњег школовања
- испита релевантност успеха на ново-конципираном матурском испиту (сагласност постигнућа на матурском испиту и просечног успеха ученика током четворогодишњег стручног школовања)

Пролазност на матурском испиту

У јунском испитном року 2011. године, у шест школа, матурски испит полагало је 123 ученика огледног образовног профила архитектонски техничар, а пролазност ученика у овом року износила је 92,68%. Закључно са августовским роком, пролазност на матурском испиту достигла је 99,24%.

Методолошки оквир анализе успеха ученика

Као мера успеха у основној школи коришћен је просек успеха оствареног у шестом, седмом и осмом разреду основне школе, док је успех у средњој школи представљен просечним успехом који су ученици остварили током четири године средњег стручног образовања. За меру постигнућа на матурском испиту узета је аритметичка средина оцена за испите из српског језика, теоријског и практичног дела матурског испита.

Статистичке анализе показале су да се ученици шест средњих стручних школа значајно разликују како у погледу успеха који постижу током

четворогодишњег школовања³, тако и у погледу постигнућа које остварују на матурском испиту⁴. Због идентификованих разлика, усклађеност школског успеха и постигнућа на матурском испиту разматрана је у оквиру сваке средње стручне школе појединачно.

Праћење редова Табеле 1 пружа увид у однос школског успеха и постигнућа на матурском испиту ученика средње стручне школе.

Школа	успех у основној школи	р	успех у средњој школи	р	постигнуће на матурском испиту
Техничка школа, Чачак	4,02	није значајно	3,96	<0,05	4,22
Техничка школа, Панчево	4,28	<0,01	3,99	<0,01	3,26
Архитектонска техничка школа, Београд	4,84	<0,05	4,67	<0,01	4,44
Техничка школа, Нови Сад	4,65	<0,01	4,02	није значајно	3,96
Техничка школа, Ужице	4,26	није значајно	4,21	<0,05	4,42
Техничка школа, Власотинце	4,13	<0,01	3,69	<0,01	4,12

Табела 1: Значајност разлика просечног успеха у основној школи, средњој школи и просечног постигнућа на матурском испиту

Успех ученика у основној и средњој школи

Успех који су у средњој школи остварили ученици Техничке школе у Чачку и Техничке школе у Ужицу усклађен је са успехом ових ученика у основној школи (Табела 1). Код ученика осталих средњих стручних школа, успех у средњој школи нижи је од успеха оствареног током основног образовања.

Успех ученика у средњој школи и постигнуће на матурском испиту

У свим школама сем у Техничкој школи у Новом Саду постигнуће ученика на матурском испиту одступа од успеха који су ученици остварили у средњој школи (Табела 1). Код ученика Техничке школе у Чачку, Техничке школе у Ужицу и Техничке школе у Власотинцу просечна оцена на матурском испиту виша је од успеха оствареног у средњој школи. У осталим школама успех ученика на матурском испиту нижи је од успеха оствареног у средњој школи.

Примена новог концепта матурског испита у образовном профилу архитектонски техничар-оглед из угла наставника

Главни циљ овог сегмента истраживања било је утврђивање мишљења наставника о реализацији матурског испита по новом концепту у огледном профилу архитектонски техничар.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- утврђивање информисаности наставника о новом концепту матурског испита
- процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања
- процена начина оцењивања према новом концепту

³ F(5)=5.66, p<0.01

⁴ F(5)=9.19, p<0.01

Опис узорка

Овим истраживањем обухваћено је 44 наставника из шест средњих стручних школа у којима се матурски испит реализовао у јунском испитном року.

Школа	n	%
Техничка школа, Чачак	7	15,9
Техничка школа, Панчево	7	15,9
Архитектонска техничка школа, Београд	8	18,2
Техничка школа, Нови Сад	9	20,5
Техничка школа, Ужице	2	4,5
Техничка школа, Власотинце	11	25,0
Укупно	44	100

Табела 2: Заступљеност наставника који су учествовали у истраживању у појединим средњим стручним школама

Број наставника који су учествовали у истраживању није уједначен (Табела 2). Посебно се истичу Техничка школа у Ужицу у којој је свега два наставника дало своје оцене реализације матурског испита по новом концепту, као и Техничка школа у Власотинцу чијих је чак једанаест наставника учествовало у овој процени.

Приказ резултата истраживања

Информисаност наставника о новом концепту матурског испита

Упознатост са	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
новим концептом			3	6,8	15	34,1	26	59,1			44	100
циљем матурског испита			1	2,3	17	38,6	26	59,1			44	100
програмом матурског испита			4	9,1	12	27,3	28	63,6			44	100
организацијом матурског испита			3	6,8	11	25,0	30	68,2			44	100
улогом у реализацији матурског испита			1	2,3	14	31,8	29	65,9			44	100

Табела 3: Упознатост наставника са основним аспектима новог концепта матурског испита

Будући да је упознатост са новим концептом матурског испита кључна за његово адекватно спровођење, треба истаћи да је већина наставника (у просеку 90%) упозната са основним аспектима новог концепта матурског испита, али да и даље има места побољшању информисаности, нарочито када се ради о програму матурског испита (Табела 3).

Процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања

Испитаници су процењивали у којој мери је увођењем одређених новина у матурски испит унапређен квалитет оцењивања и то у погледу објективности, најважнијег принципа тог процеса.

Допринос подизању објективности оцењивања	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
увођењем теста			8	18,2	21	47,7	14	31,8	1	2,3	44	100
применом јединственог теста	1	2,3	9	20,5	13	29,5	21	47,7			44	100
коришћењем образаца за оцењивање			9	20,5	19	43,2	16	36,4			44	100
увођењем комисије делимично екстерног карактера	1	2,3	8	18,2	19	43,2	16	36,4			44	100

Табела 4: Став наставника о доприносу новог концепта матурског испита подизању објективности оцењивања

Наставници сматрају да су увођење теста, примена јединственог теста, употреба образаца за оцењивање и увођење комисије делимично екстерног карактера допринели већој објективности оцењивања (Табела 4). Премда је значај појединачних мера процењен као приближно сличан (75-80% наставника процењују их као важне за унапређење квалитета оцењивања), примена јединственог теста на националном нивоу опажа се као најзначајнији допринос објективности теста.

Коментаришући промене у циљу подизања објективности оцењивања које је унео нови концепт матурског испита, велики број наставника изразио је незадовољство због сложености и дуготрајности процеса оцењивања, посебно када је реч о практичном делу испита.

Процена начина оцењивања компетенција на матурском испиту

За потребе испитивања овог аспекта матурског испита у истраживању су коришћени следећи индикатори:

- процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања
- процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Тестом обухваћена стручно теоријска знања одговарају компетенцијама	2	4,5	9	20,5	17	38,6	15	34,1	1	2,3	44	100
Квалитет теста	1	2,3	11	25,0	23	52,3	8	18,2	1	2,3	44	100

Табела 5: Наставничка процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

Већина наставника сматра да знања обухваћена тестом углавном одговарају исходима образовања предвиђеним образовним профилем архитектонски техничар (Табела 5). Ипак четвртина наставника не може се сложити са овом оценом, а њихов став о неусаглашености појединих задатака са наставним планом и програмом истакнут је и у додатним коментарима.

Мада највећи број наставника има умерено позитиван став о квалитету теста, четвртина испитаника негативно оцењује инструмент за процену теорисјких знања .

Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Обученост за коришћење образаца за оцењивање	2	4,5	7	15,9	9	20,5	24	54,5	2	4,5	44	100
Практични задаци оваквог типа проверавају стручну оспособљеност ученика			7	15,9	22	50,0	13	29,5	2	4,5	44	100

Табела 6: Наставничка процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције

Већина наставника истиче да је довољно обучена за употребу образаца за оцењивање, ипак готово 20% њих не осећа се компетентним за обављање ове активности, што може бити препрека објективности процеса оцењивања (Табела 6).

Највећи број наставника сматра да практични задаци добро репрезентују узорак знања и вештина образовног профила архитектонски техничар. Међу наставницима који сматрају да практични задаци на адекватан начин проверавају стручну оспособљеност ученика, више је оних који се опредељују за умерено позитивну оцену.

Коментари наставника потврдили су да код неколицине њих постоје сумње у усклађеност радних задатака са наставним планом и програмом. Значајан број испитаника истиче незадовољство због обимности практичних задатака.

Обрасци за оцењивање	да		не		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Прегледни	36	81,8	6	13,6	2	4,5	44	100
Имају сувишне елементе за оцењивање	23	52,3	18	40,9	3	6,8	44	100
Недостају им елементи за оцењивање	22	50,0	20	45,5	2	4,5	44	100
Елементи прецизно формулисани	23	52,3	19	43,2	2	4,5	44	100
Садрже одговарајуће критеријуме за оцењивање	28	63,6	13	29,5	3	6,8	44	100
Имају одговарајући распоред бодова по елементима	25	56,8	17	38,6	2	4,5	44	100

Табела 7: Став наставника о квалитету образаца за оцењивање

Наставници недвосмислено позитивно оцењују прегледност образаца (81,8%), међутим, остали показатељи квалитета обрасца за оцењивање добили су готово једнак број позитивних и негативних оцена (Табела 7). Према процени наставника обрасце за оцењивање је потребно реструктурисати - потребно је избацити елементе који су сувишни, а унети додатни број релевантних елемената, адекватније расподелити бодове по елементима, прецизније формулисати елементе, као и обезбедити адекватније критеријуме за оцењивање.

Процена значаја провере стручних компетенција

	да		не		укупно	
	n	%	n	%	n	%
Унапређен систем испита, провером прописаних стручних компетенција	31	70,5	13	29,5	44	100

Табела 8: Став наставника у погледу доприноса провере стручних компетенција унапређењу матурског испита

Већина наставника (70,5%) сматра да је увођење провере стручних компетенција допринело унапређењу концепта матурског испита у стручном образовању (Табела 8). Део наставника који не дели ово мишљење најчешће је истицао да је испитом обухваћено градиво преобимно, да реализација испита захтева превише времена, као и да задавање познатих задатака омогућава меморисање тачних одговора, чиме је угрожена објективност оцене.

Дајући завршни коментар на крају упитника, наставници су истакли да је реализација новог концепта матурског испита захтевна, нарочито у погледу неопходности постојања по једног екстерног члана комисије за сваку компетенцију.

Примена новог концепта матурског испита у образовном профилу архитектонски техничар - оглед из угла ученика

Главни циљ овог сегмента истраживања јесте утврђивање мишљења ученика о реализацији матуре по новом концепту у огледном профилу архитектонски техничар.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- утврђивање информисаности ученика о реализацији матурског испита по новом концепту
- процена задовољства ученика организацијом матурског испита
- процена начина оцењивања према новом концепту

Опис узорка

Од укупног броја ученика (123), који су у огледном профилу архитектонски техничар приступили полагању матурског испита у јунском испитном року школске 2010/11. године, истраживањем је обухваћено 115 ученика.

Школа	n	%
Техничка школа, Чачак	17	14,8
Техничка школа, Панчево	19	16,5
Архитектонска техничка школа, Београд	23	20,0
Техничка школа, Нови Сад	17	14,8
Техничка школа, Ужице	24	20,9
Техничка школа, Власотинце	15	13,0
Укупно	115	100

Табела 9: Заступљеност ученика који су учествовали у истраживању у појединим средњим стручним школама

Приказ резултата истраживања

Информисаност ученика о реализацији матурског испита по новом концепту

Истраживањем је требало утврдити у којој мери су ученици, који први пут полажу матурски испит по новом концепту упознати са кључним карактеристикама реализације оваквог испита, тачније са циљем и садржајем испита, као и критеријумима на основу којих ће се процењивати њихова знања и вештине.

Важно је истаћи да су резултати истраживања показали да је готово свим ученицима (95%) био доступан Приручник о полагању матурског испита, у којем су јасно дефинисани сви аспекти реализације матурског испита.

Упознатост са	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
циљем матурског испита	11	9,6	28	24,3	63	54,8	13	11,3			115	100
садржајем (деловима) матурског испита	2	1,7	23	20	48	41,7	40	34,8	2	1,7	115	100
критеријумима оцењивања на тесту	7	6,1	16	13,9	44	38,3	46	40	2	1,7	115	100
критеријумима оцењивања на практичном делу	11	9,6	23	20	36	31,3	44	38,3	1	0,9	115	100

Табела 10: Информисаност ученика о основним карактеристикама реализације матурског испита према новом концепту

Већина ученика упозната је са основним карактеристикама реализације матурског испита, међутим, није занемарљив број њих који саопштавају да нису довољно информисани у овом погледу (Табела 10). Око 20% ученика није довољно упознато са садржајем матурског испита и критеријумима оцењивања на тесту.

Проблем са информисаношћу нешто је израженији када се ради о критеријумима оцењивања на практичном делу (29,6%), а посебно је забрињавајуће што 34% ученика није упознато са циљем матурског испита. Подаци упућују на

потребу снажније укључености и подизања нивоа одговорности школе када је реч о информисању ученика о основним поставкама концепта матурског испита, нарочито о његовим циљевима. Недовољна упућеност у сврху и значај матурског испита може се одразити на недостатак мотивације да се његовом полагању приступи са потпуном посвећеношћу, што као крајњи исход има непоузданост оцене на матурском испиту као показатеља усвојености знања и радних компетенција.

Задовољство ученика организацијом матурског испита

Организација матурског испита по новом концепту подразумева активности које школа реализује како би адекватно припремила ученике, наставнике и остале учеснике у реализацији испита, планирала и обезбедила потребне материјално-техничке услове да се испит неометано спроведе. Овај сегмент истраживања требало је да осветли задовољство ученика организацијом матурског испита.

Задовољство	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
условима полагања матурског испита	13	11,3	23	20	53	46,1	25	21,7	1	0,9	115	100
припремом за полагање теста	16	13,9	26	22,6	40	34,8	33	28,7			115	100
применом теста као начина провере знања primenom testa	14	12,2	22	19,1	51	44,3	27	23,5	1	0,9	115	100
предвиђеним временом за израду теста	10	8,7	18	15,7	30	26,1	52	45,2	5	4,3	115	100
припремом за полагање практичног дела	13	11,3	29	25,2	46	40,0	26	22,6	1	0,9	115	100
начином провере практичних знања и вештина	11	9,6	23	20	58	50,4	21	18,3	2	1,7	115	100
предвиђеним временом за израду практичних задатака	33	28,7	12	10,4	36	31,3	34	29,6			115	100

Табела 11: Задовољство ученика различитим аспектима реализације матурског испита

Како је анализа података открила, између 60 и 75% ученика позитивно оцењује услове полагања матурског испита, али немали број њих није задовољан одређеним аспектима организације матурског испита (Табела 11). Ученици су најмање задовољни временом предвиђеним за израду практичних задатака (чак 39,1%), потом припремом за полагање теста знања и практичних задатака (36,5%),

као и употребом теста у циљу провере теоријских знања и условима полагања матурског испита (31,3%). Уопште узев, према мишљењу ученика требало би велику пажњу посветити побољшању свих аспеката организације самог матурског испита.

Ученици у слободним коментарима наглашавају да их припрема за матурски испит онемогућава да се посвете спремању за полагање пријемног испита за факултете.

Процена метода оцењивања по новом концепту

На матурском испиту по новом концепту проверава се стеченост стручних компетенција - тестом знања процењују се стручно теоријска знања, а тестом чина, односно симулацијом вештине и ставови. Овај сегмент истраживања требало је да испита мишљење ученика о изабраним начинима процене и у ту сврху коришћеним инструментима.

Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

Тест знања	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Током школовања стечена знања која се проверавају тестом	2	1,7	20	17,4	67	58,3	26	22,6			115	100
Питања на тесту јасна и разумљива	5	4,3	25	21,7	52	45,2	29	25,2	4	3,5	115	100
Тежина теста					лак		тежак		без података		укупно	
					п	%	п	%	п	%	п	%
					57	49,6	31	27	27	23,5	115	100

Табела 12: Став ученика о начину на који су вреднована стручно теоријска знања

Већина ученика сматра да тест мери управо она знања која су стечена током школовања, с друге стране петина ученика имала је утисак да тест није у потпуности усаглашен са наставним планом и програмом (Табела 12). Мада већина ученика умерено позитивно оцењује јасноћу питања на тесту, 26% њих није задовољно овим параметром квалитета теста.

Већина изјашњених ученика тест оцењује као лак, ипак, око трећине изјашњених ученика не слаже се са оваквом оценом. Чињеница да велики број ученика није одговорио на питање о тежини теста вероватно се може објаснити непостојањем категорије одговора која би означила средњу оцену, "ни лак, ни тежак".

Ученици који су тест проценили као лак овакву оцену су образлагали усклађеношћу теста са исходима образовања овог образовног профила, претходним припремама за матурски испит и чињеницом да су на тесту била заступљена позната питања. Они који су тест оценили као тежак жалили су се на нејасноћу појединих питања и неусклађеност кључа са одговорима које су наставници истицали као тачне.

Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

Практичан део испита	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Током школовања стечена знања и вештине која се проверавају на практичном делу	2	1,7	17	14,8	56	48,7	39	33,9	1	0,9	115	100
Учешће послодаваца на испиту доприноси објективном оцењивању	1 3	11,3	28	24,3	51	44,3	13	11,3	10	8,7	115	100
Тежина практичног дела					лак		тежак		без података		укупно	
					n	%	n	%	n	%	n	%
					37	32,2	47	40,9	31	27	115	100

Табела 13: Став ученика о начину на који су процењиване вештине – радне компетенције

Највећи број ученика сматра да је током школовања био у прилици да стекне већину знања и вештина провераваних практичним делом матурског испита (Табела 13). Мишљења о доприносу учешћа послодаваца објективности оцењивања су подељена. За разлику од теста за проверу стручно теоријских знања, практични део испита је чешће оцењиван као тежак него лак. Као основни разлог наведено је прекратко време предвиђено за његово решавање. Будући да је раније регистровано незадовољство припремама за практични део испита, чини се да у одређеним школама постоји потреба за унапређивањем припремне наставе и подизањем свести о томе да припрема за матурски испит не би требало да буде ограничена оквирима наставног плана, већ би требало да се реализује током читаве завршне године школовања.

Поновно изостајање великог броја одговора на питање тежине практичног дела испита сугерише да би при следећој адаптацији упитника требало увести категорију одговора "ни тежак, ни лак".

Процена релевантности матурског испита

Овакав испит доказ о оспособљености за занимање	да		не		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	71	61,7	42	36,5	2	1,7	115	100

Табела 14: Став ученика о релевантности матурског испита

Дајући коначну оцену о матурском испиту, нешто мање од две трећине ученика (61,7%) изразило је став да је успех на овако конципираном матурском испиту ваљан показатељ оспособљености за занимање за које су се школовали (Табела 14). Ипак, трећина ученика сумња у релевантност реализованог матурског

испита, што је вероватно последица идентификованог незадовољства временом предвиђеним за полагање испита и квалитетом припремне наставе.

У завршном коментару предложено је да збирке са задацима за матурски испит буду доступне на почетку школске године, не би ли припрема за полагање почела правовремено и тако период на крају школске године био слободнији за спремање пријемних испита за факултет.

Примена новог концепта матурског испита у образовном профилу архитектонски техничар-оглед из угла социјалних партнера

Главни циљ овог сегмента истраживања било је утврђивање мишљења социјалних партнера – екстерних чланова испитних комисија о реализацији матурског испита по новом концепту у огледном профилу архитектонски техничар.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- процена припремљености социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита
- процена примењене методологије оцењивања компетенција

Опис узорка

Школа	n	%
Техничка школа, Чачак	1	25,0
Техничка школа, Панчево	1	25,0
Архитектонска техничка школа, Београд	1	25,0
Техничка школа, Ужице	1	25,0
Укупно	4	100

Табела 15: Заступљеност социјалних партнера који су учествовали у истраживању у појединим средњим стручним школама

За сврхе истраживања анкетирани су 4 социјална партнера. Имајући у виду да се ради о малом узорку, треба бити опрезан при тумачењу прикупљених података и генерализацији закључака. Све школе су испуниле минимум захтева у погледу броја присутних чланова у испитним комисијама (минимум 1 члан по одељењу), а укупан број учесника те популације на матурском испиту немогуће је утврдити с обзиром на добровољни карактер анкете.

Припремљеност социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита

За овај истраживачки задатак утврђена су два индикатора. Први се односи на информисаност социјалних партнера о новом концепту матурског испита и њиховој улози у реализацији испита, а други на обученост социјалних партнера за коришћење инструмената за оцењивање.

Упознатост са	нимало		мало		углавном		у потпуности		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
новим концептом			1	25,0	1	25,0	2	50,0	4	100,0
циљем матурског испита					2	50,0	2	50,0	4	100,0
организацијом матурског					2	50,0	2	50,0	4	100,0

испита										
улогом у реализацији матурског испита					2	50,0	2	50,0	4	100,0
Обученост за коришћење образаца за оцењивање			1	25,0	1	25,0	2	50,0	4	100,0

Табела 16: Процена припремљености социјалних партнера за учешће у реализацији матурског испита

Социјални партнери својој припремљености за реализацију матурског испита по новом концепту у просеку дају умерено позитивну оцену (Табела 16). Циљ, организација испита, као и њихова улога у реализацији испита им је углавном или у потпуности позната. Чини се да има места бољој информисаности у погледу основног концепта матурског испита, као и адекватнијој обучености за коришћење образаца за оцењивање.

Процена примењене методологије оцењивања компетенција

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Практични задаци оваког типа проверавају стручну оспособљеност ученика			1	25	2	50	1	25			4	100
Овакав начин оцењивања омогућава објективност процене знања и вештина			1	25	2	50	1	25			4	100
Да ли бисте запослили или препоручили ученике који су успешно положили матурски испит по овом концепту	да		не		укупно							
	n	%	n	%	n	%						
	3	75,0	1	25,0	4	100,0						

Табела 17: Став социјалних партнера о релевантности и објективности практичног дела матурског испита

Попут наставника, и социјални партнери у највећем броју позитивно оцењују могућност успеха на практичном делу испита да индикује стручну оспособљеност ученика (Табела 17). Испитаници сматрају да коришћен начин оцењивања омогућава објективну процену знања и вештина (једина конкретна сугестија у циљу повећања објективности односила се на увођење петостепене скале за оцењивање компетенције А - *Разрада и презентација пројекта: високоградње, кућних инсталација водовода и канализације, урбанизма, конзервације и ревитализације*).

Потврда позитивне оцене релевантности и објективности практичног дела матурског испита огледа се у спремности већине социјалних партнера да запосле или препоруче ученике који су успешно положили на овај начин реализован матурски испит.

Процена квалитета инструмента за оцењивање

Обрасци за оцењивање	да		не		укупно	
	n	%	n	%	n	%
Прегледни су	4	100,0			4	100,0
Имају сувишне елементе за оцењивање	3	75,0	1	25,0	4	100,0
Недостају им елементи за оцењивање	3	75,0	1	25,0	4	100,0
Елементи прецизно формулисани	2	50,0	2	50,0	4	100,0
Садрже одговарајуће критеријуме за оцењивање	1	25,0	3	75,0	4	100,0
Имају одговарајући распоред бодова по елементима	2	50,0	2	50,0	4	100,0

Табела 18: Став социјалних партнера о квалитету образаца за оцењивање

Социјални партнери позитивно оцењују прегледност образаца за оцењивање, као и адекватност коришћених критеријума за оцењивање (Табела 18). С друге стране половина испитаника није задовољна прецизношћу формулације елемената, а већина социјалних партнера сматра да изабрани елементи за оцењивање нису релевантни.

На крају, наглашавамо да је учешће социјалних партнера у реализацији матурског представљало потешкоћу само за једно од предузећа у којима су они запослени. Испитаници истичу да њихово ангажовање у реализацији матурског испита може представљати проблем у предузећима са малим бројем запослених, што би требало имати у виду при избору екстерних чланова комисије.

Завршни коментар резултата истраживања

Разматрање података добијених од наставника, ученика и социјалних партнера о примени новог концепта полагања матурског испита у огледном образовном профилу архитектонски техничар, омогућава стицање увида у субјективне показатеље релевантности новог концепта матурског испита, као и идентификовање фактора успешности његове реализације. Анализом података добијених од учесника у процесу реализације матурског испита издвојено је неколико закључака:

- Информисаност свих учесника у реализацији матурског испита претежно је позитивно оцењена. Ипак, међу наставницима је идентификована недовољна информисаност о програму самог испита, у популацији ученика, требало би већу пажњу усмерити на повећање информисаности о циљевима матурског испита и критеријумима оцењивања на практичном делу испита, а у популацији социјалних партнера о новом концепту матурског испита.
- Обучености наставника и социјалних партнера за примену образаца за оцењивање радних задатака на практичном делу у просеку се додељује умерено позитивна оцена. Сами обрасци за оцењивање процењени су као потпуно прегледни, али су потребна прилагођавања у погледу осталих критеријума њиховог квалитета. Код дела наставника постоји незадовољство због сложености и дужине процеса оцењивања. Инструменти процене теоријских и практичних знања и вештина оцењени су умерено позитивно. Између 20 и 30% наставника и ученика сматра да је потребно поново размотрити усклађеност појединих питања на тесту, као и радних задатака, са

наставним планом и програмом, а толики је и проценат оних који питања на тесту оцењују као недовољно јасна.

- Ученици су задовољни условима полагања матурског испита, али сматрају да припрема у школи за полагање матурског испита, као и време предвиђено за реализацију нису адекватни, нарочито када се ради о практичном делу матурског испита, због чега се овај део матурског испита процењује као нешто тежи од теста који проверава теоријска знања (оваква слика одudara од налаза ранијих истраживања). Према мишљењу ученика благовремена припрема за матурски испит водила би бољем постигнућу на испиту, али и омогућила да се ученици на крају школске године посвете припреми за пријемне испите на факултетима.
- Промене које је донео нови концепт полагања матурског испита виде се као значајан допринос подизању његове објективности, а најзначајнијом мером сматра се примена јединственог теста на националном нивоу. Према мишљењу већине учесника у реализацији матурског испита, успех на испиту може се сматрати показатељем оспособљености за занимање архитектонски техничар. Одсуство потпуно позитивне оцене релевантности матурског испита вероватно је проистекло из идентификованог незадовољства дела испитаника у погледу инструмената коришћених при процени компетенција - постојећих образаца за оцењивање, као и припремом за полагање испита и временом предвиђеним за израду задатака.

ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОГЛЕДНОМ ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧАР ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА

Садржај

Увод.....	1
МЕТОДОЛОГИЈА И НАЧИН СПРОВОЂЕЊА ИСТРАЖИВАЊА.....	2
АНАЛИЗА УСПЕХА УЧЕНИКА У ОСНОВНОЈ И СРЕДЊОЈ ШКОЛИ И ПОСТИГНУЋА НА МАТУРСКОМ ИСПИТУ	2
Пролазност на матурском испиту	2
Методолошки оквир анализе успеха ученика.....	2
Успех ученика у основној и средњој школи.....	3
Успех ученика у средњој школи и постигнуће на матурском испиту	3
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧАР ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА-ОГЛЕД ИЗ УГЛА НАСТАВНИКА	3
Опис узорка	3
Приказ резултата истраживања.....	4
Информисаност наставника о новом концепту матурског испита	4
Процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања	4
Процена начина оцењивања компетенција на матурском испиту	5
<i>Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања.....</i>	<i>5</i>
<i>Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика</i>	<i>6</i>
Процена значаја провере стручних компетенција	7
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧАР ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА-ОГЛЕД ИЗ УГЛА УЧЕНИКА	7
Опис узорка	7
Приказ резултата истраживања.....	7
Информисаност ученика о реализацији матурског испита по новом концепту	7
Задовољство ученика организацијом матурског испита	8
Процена метода оцењивања по новом концепту	9
<i>Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања.....</i>	<i>10</i>
<i>Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика</i>	<i>11</i>
Процена релевантности матурског испита.....	11
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧАР ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА-ОГЛЕД ИЗ УГЛА СОЦИЈАЛНИХ ПАРТНЕРА.....	12
Опис узорка	12
Припремљеност социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита.....	12
Процена примењене методологије оцењивања компетенција	13
Процена квалитета инструмента за оцењивање.....	14
ЗАВРШНИ КОМЕНТАР РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА.....	14

Увод

Реформа стручног образовања у Србији је започела 2002. године и са собом је донела многе новине како у домену развоја система средњег стручног образовања тако и на пољу осигурања квалитета. У склопу тих промена, а у циљу унапређења система испита у стручном образовању, 2005. године настао је нови концепт матурског испита примењен у огледним образовним профилима. Нови концепт матурског испита представља основ за доношење коначног концепта стручне матуре чије се увођење очекује до краја школске 2013/14. године⁵. Будући да је огледни образовни профил **електротехничар телекомуникација** уведен 2006/07. године, за прву генерацију ученика који су се школовали у њему припремљен је програм матурског испита према принципима новог концепта. У ту сврху у сарадњи са социјалним партнерима и уз активно учешће средњих стручних школа у којима се оглед спроводи развијен је Приручник о полагању матурског испита у образовном профилу електротехничар телекомуникација – оглед, у којем је дефинисан циљ испита, структура, услови полагања, организација и начин оцењивања. Приручник садржи и збирку теоријских задатака, као и листу радних задатака за практични матурски рад са обрасцима за оцењивање. Матурским испитом у оквиру образовног профила се проверава да ли је ученик, по успешно завршеном образовању, стекао програмом прописана знања, вештине и главне стручне компетенције: *Монтажа и тестирање уређаја и опреме у оквиру различитих телекомуникационих система уз израду техничке документације и вођење евиденције; Одржавање телекомуникационе мреже, опреме и уређаја уз вођење евиденције о изведеним радовима*. Ради остваривања овог циља утврђена је структура матурског испита која садржи:

- испит из језика и књижевности на којем се ученик школовао (испит из матерњег језика) - писмени састав из матерњег језика;
- испит за проверу стручно–теоријских знања – тест знања;
- матурски практични рад – израда радних задатака.

У јунском испитном року 2011. године матурски испит је реализован у четири средње стручне школе и обухватио је 96 ученика. Сви теоријски и практични задаци увршћени у матурски испит ученицима су били познати из Приручника о полагању матурског испита. Овај податак треба имати у виду при тумачењу података о постигнућу ученика на матурском испиту, као и при анализи ставова о различитим аспектима припреме и реализације матурског испита који су овим истраживањем идентификовани.

Како би се стекао увид у успешност реализације матурског испита по новом концепту у огледним образовним профилима, Завод за унапређивање образовања и васпитања спровео је истраживање вођено следећим главним циљевима:

- праћење и анализа успеха ученика током основног и средњег школовања и постигнућа ученика на матурском испиту
- испитивање мишљења кључних актера у процесу реализације матурског испита о различитим аспектима примене новог концепта. Истраживање је укључило ученике – матуранте, наставнике који су или били аутори теоријских и практичних задатака или непосредно укључени у испит као чланови испитних комисија, као и екстерне чланове комисија, представнике

⁵ Закон о основама система образовања и васпитања "Сл. Гласник РС"бр 72/09 од 2009.г.

послодаваца, у овом случају стручњаке у области *телекомуникација*.

Резултати истраживања послужиле као основа за унапређивање матурског испита за овај образовни профил, као и самог наставног плана и програма и његове реализације. Истовремено, појединачне школе у оквиру самовредновања могу их користити како би преиспитале квалитет свог рада и стратешки планирале будуће кораке.

Методологија и начин спровођења истраживања

Истраживање је емпиријског карактера, а коришћена је дескриптивна метода. За потребе реализације истраживања Сектор за развој квалификација и мрежу школа, Центра за стручно образовање и образовање одраслих у оквиру Завода за унапређивање образовања и васпитања развио је посебну методологију и дизајнирао инструменте - упитнике који обухватају специфично формиране скале мерења.

Анонимно и добровољно анкетирање наставника, ученика и екстерних чланова испитних комисија који су учествовали у реализацији матурског испита спроведено је у јуну 2011. године, након завршеног матурског испита.

Упитници су у електронској форми из Центра за стручно образовање и образовање одраслих прослеђени школама, школским координаторима и стручним сарадницима, који су према упутству спровели анкетирање. У процесу обраде података коришћене су дескриптивне технике, као и анализа варијансе. Обраду података и израду извештаја извршио је Сектор за развој квалификација и мрежу школа.

Анализа успеха ученика у основној и средњој школи и постигнућа на матурском испиту

Почетни сегмент истраживања требало је да:

- пружи увид у пролазност ученика на матурском испиту
- омогући праћење успеха ученика током основног и средњег школовања
- испита релевантност успеха на ново-конципираном матурском испиту (сагласност постигнућа на матурском испиту и просечног успеха ученика током четворогодишњег стручног школовања)

Пролазност на матурском испиту

У јунском испитном року 2011. године матурски испит полагало је 96 ученика огледног образовног профила електротехничар комуникација, а пролазност ученика у овом року износила је 100%.

Методолошки оквир анализе успеха ученика

Као мера успеха у основној школи коришћен је просечан успех ученика у шестом, седмом и осмом разреду основне школе, док је успех у средњој школи представљен просечним успехом који су ученици остварили током четири године средњег стручног школовања. За меру постигнућа на матурском испиту узета је аритметичка средина оцене за српски језик, теоријски и практични део испита.

Статистичке анализе показале су да се ученици четири средње стручне школе значајно разликују како у погледу успеха који постижу током четворогодишњег школовања⁶, тако и у погледу постигнућа које остварују на матурском испиту⁷. Због

⁶ $F(3)=7.25$, $p<0.01$

⁷ $F(3)=17.38$, $p<0.01$

идентификованих разлика, усклађеност школског успеха и постигнућа на матурском испиту разматрана је у оквиру сваке средње стручне школе појединачно.

Праћење редова Табеле 1 пружа увид у однос школског успеха и постигнућа на матурском испиту ученика једне средње стручне школе.

Школа	успех у основној школи	p	успех у средњој школи	p	постигнуће на матурском испиту
Електротехничка школа "Мија Станировић", Ниш	4,26	<0,05	3,95	<0,01	4,53
Средња техничка ПТТ школа, Београд	4,93	<0,01	4,55	није значајно	4,63
Техничка школа, Суботица	4,67	<0,01	4,08	<0,05	3,78
Техничка школа, Ужице	4,49	није значајно	4,32	<0,05	4,51

Табела 1: Значајност разлика просечног успеха у основној школи, средњој школи и просечног постигнућа на матурском испиту

Успех ученика у основној и средњој школи

Ученици Техничке школе у Ужицу успели су у средњој школи да одрже успех постигнут у основној школи (Табела 1). Успех ученика у осталим средњим стручним школама бележи пад у односу на успех остварен у основној школи.

Успех ученика у средњој школи и постигнуће на матурском испиту

Како су анализе показале, једино је код ученика Средње техничке ПТТ школе у Београду постигнуће на матурском испиту усклађено са успехом забележеним током средњег стручног школовања (Табела 1). Постигнуће на матурском испиту ученика из Техничке школе у Ужицу и Електротехничке школе "Мија Станировић" у Нишу више је од успеха у средњој школи, док је код ученика Техничке школе у Суботици постигнуће на матурском испиту ниже од успеха оствареног у средњој школи.

Примена новог концепта матурског испита у образовном профилу електротехничар телекомуникација-оглед из угла наставника

Главни циљ овог сегмента истраживања било је утврђивање мишљења наставника о реализацији матурског испита по новом концепту у огледном профилу електротехничар комуникација.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- утврђивање информисаности наставника о новом концепту матурског испита
- процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања
- процена начина оцењивања према новом концепту

Опис узорка

Овим истраживањем обухваћено је 42 наставника из четири средње стручне школе (Табела 2). Из сваке од школа у истраживању је учествовало између 8 и 13 наставника.

Школа	n	%
Средња техничка ПТТ школа, Београд	13	31,0
Електротехничка школа "Мија Станисављевић", Ниш	12	28,6
Техничка школа, Суботица	8	19,0
Техничка школа, Ужице	9	21,4
укупно	42	100

Табела 2: Заступљеност наставника који су учествовали у истраживању у појединим средњим стручним школама

Приказ резултата истраживања

Информисаност наставника о новом концепту матурског испита

Упознатост са	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
новим концептом			1	2,4	5	11,9	36	85,7			42	100
циљем матурског испита			1	2,4	4	9,5	36	85,7	1	2,4	42	100
програмом матурског испита			1	2,4	2	4,8	39	92,9			42	100
организацијом матурског испита			1	2,4	4	9,5	37	88,1			42	100
улогом у реализацији матурског испита					5	11,9	37	88,1			42	100

Табела 3: Упознатост наставника са основним карактеристикама новог концепта матурског испита

Наставници су готово у потпуности упознати са основним карактеристикама матурског испита у огледним образовним профилима (Табела 3). Информисаност је највећа када се ради о програму матурског испита, мада је и упознатост са циљем испита, његовом организацијом, улогом наставника, као и уопште новим концептом испита на веома високом нивоу.

Процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања

Испитаници су процењивали у којој мери је увођењем одређених новина у матурски испит унапређен квалитет оцењивања и то у погледу објективности, најважнијег принципа тог процеса.

Допринос подизању објективности	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
увођењем теста			1	2,4	13	31,0	25	59,5	3	7,1		
применом јединственог теста	1	2,4	1	2,4	7	16,7	32	76,2	1	2,4	42	100
коришћењем образаца за оцењивање	1	2,4	1	2,4	10	23,8	29	69,0	1	2,4	42	100
увођењем комисије делимично екстерног карактера					9	21,4	32	76,2	1	2,4	42	100

Табела 4: Став наставника о доприносу новог концепта матурског испита подизању објективности оцењивања

Већина наставника потпуно позитивно оцењује допринос на овај начин конципраног матурског испита унапређењу објективности оцењивања (Табела 4). Од свих доприноса објективности као најзначајнији оцењује се ангажовање екстерних чланова комисије, следи употреба јединственог теста знања на националном нивоу, а потом и употреба образаца за оцењивање и увођење теста знања.

Процена начина оцењивања компетенција на матурском испиту

За потребе испитивања овог аспекта матурског испита у истраживању су коришћени следећи индикатори:

- процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања
- процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Тестом обухваћена стручно теоријска знања одговарају компетенцијама			1	2,4	17	40,5	19	45,2	5	11,9	42	100
Задовољство квалитетом теста			3	7,1	19	45,2	13	31,0	7	16,7	42	100

Табела 5: Наставничка процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

Већина наставника (45,2%) сматра да је тест у потпуности усаглашен са исходима образовања предвиђеним профилом електротехничар телекомуникација (Табела 5). Квалитету теста највећи број наставника (45,2%) даје умерено позитивну оцену.

Један број наставника указао је на то да постоје задаци који нису довољно јасно и прецизно формулисани. Неопредељеност дела испитаника у погледу начина

на који су вреднована стручно теоријска знања последица је чињенице да наставници који су били ангажовани у практичном делу матурског испита нису били упознати са садржајем теста знања.

Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Обученост за коришћење образаца за оцењивање					5	11,9	26	61,9	11	26,2	42	100
Практични задаци оваког типа проверавају стручну оспособљеност ученика					11	26,2	20	47,6	11	26,2	42	100

Табела 6: Наставничка оцена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције

Сви наставници позитивно оцењују своју обученост за коришћење чек листа, а већина њих (61,9%) сматра да је у потпуности обучена за своју улогу у оцењивању практичних задатака (Табела 6). Усаглашеност практичних задатака са стручним компетенцијама ученика од стране већине наставника види се као потпуна, мада није мали број њих (26,2%) који умерено позитивно оцењују ову карактеристику практичног дела матурског испита.

Упадљив је велики проценат наставника који нису дали своје мишљење о овим питањима. Иако није наглашено у додатним коментарима, вероватно се ради о наставницима који су учествовали у оцини стручно теоријских знања и који нису били упознати са садржајем практичног дела матурског испита.

Обрасци за оцењивање	да		не		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Прегледни	34	81,0			8	19,0	42	100
Имају сувишне елементе за оцењивање	6	14,3	28	66,7	8	19,0	42	100
Недостају им елементи за оцењивање	9	21,4	25	59,5	8	19,0	42	100
Елементи прецизно формулисани	32	76,2	1	2,4	9	21,4	42	100
Садрже одговарајуће критеријуме за оцењивање	32	76,2	2	4,8	8	19,0	42	100
Имају одговарајући распоред бодова по елементима	33	78,6	1	2,4	8	19,0	42	100

Табела 7: Став наставника о квалитету образаца за оцењивање

Већина наставника позитивно оцењује квалитет образаца за оцењивање (Табела 7). Готово сви наставници сматрају да су обрасци прегледни, да су елементи прецизно формулисани, као и да су критеријуми оцењивања и распоред бодова адекватни. Ипак, између 15-20% испитаника сматра да избор елемената за оцењивање није одговарајућ, односно да су поједини елементни у обрасцу сувишни, а да неки елементи за оцењивање недостају.

Процена значаја провере стручних компетенција

	да		не		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Унапређен систем испита, провером прописаних стручних компетенција	38	90,5	2	4,8	2	4,8	42	100

Табела 8: Значај провере стручних компетенција за унапређење матурског испита

Наставници се готово у потпуности слажу да је усмеравањем на проверу прописаних стручних компетенција значајно унапређен систем матурског испита у стручном образовању (Табела 8).

Примена новог концепта матурског испита у образовном профилу електротехничар телекомуникација-оглед из угла ученика

Главни циљ овог сегмента истраживања јесте утврђивање мишљења ученика о реализацији матуре по новом концепту у огледном профилу електротехничар телекомуникација.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- утврђивање информисаности ученика о реализацији матурског испита по новом концепту
- процена задовољства ученика организацијом матурског испита
- процена начина оцењивања према новом концепту

Опис узорка

Истраживањем су обухваћени сви ученици (96) четири средње стручне школе који су у огледном профилу електротехничар телекомуникација приступили полагању матурског испита у јунском испитном року школске 2010/11. године (Табела 9). Из сваке од школа у истраживање су била укључена 24 ученика.

Школа	n	%
Средња техничка ПТТ школа, Београд	24	25,0
Електротехничка школа "Мија Станимировић", Ниш	24	25,0
Техничка школа, Суботица	24	25,0
Техничка школа, Ужице	24	25,0
укупно	96	100

Табела 9: Заступљеност ученика који су учествовали у истраживању у појединим средњим стручним школама

Приказ резултата истраживања

Информисаност ученика о реализацији матурског испита по новом концепту

Истраживањем је требало утврдити у којој мери су ученици, који први пут полажу матурски испит по новом концепту упознати са кључним карактеристикама реализације оваквог испита, тачније са циљем и садржајем испита, као и критеријумима на основу којих ће се процењивати њихова знања и вештине.

Важно је истаћи да су резултати истраживања показали да је готово свим ученицима (92,7%) био доступан Приручник о полагању матурског испита, у којем су јасно дефинисани сви аспекти реализације матурског испита.

Упознатост са	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
циљем матурског испита			10	10,4	44	45,8	42	43,8			96	100
садржајем (деловима) матурског испита			7	7,3	37	38,5	52	54,2			96	100
критеријумима оцењивања на тесту	3	3,1	13	13,5	35	36,5	45	46,9			96	100
критеријумима оцењивања на практичном делу	2	2,1	3	3,1	34	35,4	56	58,3	1	1,0	96	100

Табела 10: Информисаност ученика о основним карактеристикама реализације матурског испита

Највећи број ученика позитивно оцењује своју упознатост са различитим аспектима новог концепта матурског испита (Табела 10). Већина ученика сматра да је умерено упозната са циљем матурског испита и потпуно упозната са садржајем испита и критеријумима оцењивања. Ипак, око 17% ученика своју информисаност о критеријумима оцењивања на тесту процењује као недовољну.

Задовољство ученика организацијом матурског испита

Организација матурског испита по новом концепту подразумева активности које школа реализује како би адекватно припремила ученике, наставнике и остале учеснике у реализацији испита, планирала и обезбедила потребне материјално-техничке услове да се испит неометано спроведе. Овај сегмент истраживања требало је да осветли задовољство ученика организацијом матурског испита.

Задовољство	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
условима полагања матурског испита	1	1,0	7	7,3	41	42,7	45	46,9	2	2,1	96	100
припремом за полагање теста	4	4,2	17	17,7	34	35,4	37	38,5	4	4,2	96	100
применом теста као начина провере знања	8	8,3	16	16,7	38	39,6	32	33,3	2	2,1	96	100
предвиђеним временом за израду теста	3	3,1	7	7,3	24	25,0	60	62,5	2	2,1	96	100
припремом за полагања практичног дела	2	2,1	7	7,3	25	26,0	60	62,5	2	2,1	96	100
начином провере практичних знања и вештина	2	2,1	9	9,4	37	38,5	46	47,9	2	2,1	96	100
предвиђеним временом за израду практичних задатака	6	6,3	13	13,5	30	31,3	45	46,9	2	2,1	96	100

Табела 11: Задовољство ученика различитим аспектима организације и реализације матурског испита

Највећи број ученика у потпуности је задовољан различитим аспектима организације и реализације матурског испита (Табела 11). Изузетак представља употреба теста у циљу провере стручно теоријских знања, којом је већина ученика умерено задовољна. Значајан је податак да између 20 и 25% ученика није задовољно применом теста при провери стручних знања, припремама за његово полагање, као и временом које је било предвиђено за израду практичних задатака.

У додатним коментарима ученици су изразили позитиван став у погледу новог концепта испита, али су истакли незадовољство због одржавања матурског испита у време припреме за полагање пријемних испита за факултете.

Процена метода оцењивања по новом концепту

На матурском испиту по новом концепту проверава се стеченост стручних компетенција-тестом знања процењују се стручно теоријска знања, а тестом чина, односно симулацијом вештине и ставови. Овај сегмент истраживања требало је да испита мишљење ученика о изабраним начинима процене и у ту сврху коришћеним инструментима.

Увидом у прикупљене податке утврђено је да је значајан део ученика упитник решавао пре полагања матурског испита, што је резултирало немогућношћу изјашњавања на појединим питањима.

Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Током школовања стечена знања која се проверавају тестом	3	3,1	18	18,8	48	50,0	27	28,1			96	100
Питања на тесту јасна и разумљива	1	1,0	15	15,6	35	36,5	44	45,8	1	1,0	96	100
Тежина теста					лак		тежак		без података		укупно	
					п	%	п	%	п	%	п	%
					50	52,1	24	25,0	22	22,9	96	100

Табела 12: Став ученика о начину на који су вреднована стручно теоријска знања

Око 80% ученика позитивно оцењује начин на који су вреднована стручно теоријска знања (Табела 12). Највећи број њих у потпуности позитивно оцењује разумљивост питања на тесту, док се усаглашеност теста са наставним планом и програмом од стране већине ученика оцењује као умерена. Нешто више од петине ученика сматра да градиво на које се односе поједини задаци није било обухваћено наставним планом и програмом, а незадовољство због овакве ситуације потврђено је у додатним коментарима.

Већина ученика процењује да је тест знања био лак, чему је по њиховом мишљењу допринела доступност свих задатака пре полагања матурског испита.

Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Током школовања стечена знања и вештине која се проверавају на практичном делу			10	10,4	47	49,0	38	39,6	1	1,0	96	100
Учешће послодаваца на испиту доприноси објективном оцењивању	6	6,3	16	16,7	49	51,0	23	24,0	2	2,1	96	100
Тежина практичног дела испита					лак		тежак		без података		укупно	
					п	%	п	%	п	%	п	%
					66	68,8	9	9,4	21	21,9	96	100

Табела 13: Став ученика о начину на који су процењиване вештине – радне компетенције

Већина ученика умерено позитивно оцењује усаглашеност практичних задатака са радним компетенцијама предвиђеним профилом електротехничар телекомуникација-оглед, мада је велики број оних који о овом питању имају потпуно позитиван став (Табела 13). Учешће екстерних чланова комисије види се као умерено значајно. Готово четвртина ученика (23%) има негативан став о ангажовању социјалних партнера у практичном делу матурског испита, што је вероватно проистекло из чињенице да је део ученика давао свој суд пре полагања испита.

Највећи број ученика сматра да су практични задаци били лаки и у додатним коментарима наглашава значај благовремених припрема за полагање овог дела матурског испита, као и ранију доступност свих задатака који су били увршћени у испит.

Процена релевантности матурског испита

	да		не		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%
Овакав матурски испит доказ о оспособљености за занимање	76	79,2	20	20,8			96	100

Табела 14: Став ученика о релевантности матурског испита

Приближно 80% ученика сматра да је успех на овако конципираном испиту ваљан показатељ оспособљености за занимање за које су се школовали (Табела 14). Изостанак у потпуности позитивне оцене релевантности матурског испита вероватно се може приписати нешто нижем задовољству ученика у погледу припреме за полагање теста, као и у погледу усаглашености појединих задатака са наставним планом и програмом.

Примена новог концепта матурског испита у образовном профилу електротехничар телекомуникација-оглед из угла социјалних партнера

Главни циљ овог сегмента истраживања било је утврђивање мишљења социјалних партнера – екстерних чланова испитних комисија о реализацији матурског испита по новом концепту у огледном профилу електротехничар комуникација.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- процена припремљености социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита
- процена примењене методологије оцењивања компетенција

Опис узорка

Школа	n	%
Средња техничка ПТТ школа, Београд	4	40,0
Електротехничка школа "Мија Станимировић", Ниш	1	10,0
Техничка школа, Суботица	2	20,0
Техничка школа, Ужице	3	30,0
укупно	10	100

Табела 15: Заступљеност социјалних партнера који су учествовали у истраживању у појединим средњим стручним школама

За сврхе истраживања анкетирано је 10 социјалних партнера, између 1 и 4 из сваке од средњих стручних школа које су учествовале у истраживању (Табела 15). Све школе су испуниле минимум захтева у погледу броја присутних чланова у испитним комисијама (минимум 1 члан по одељењу), а укупан број учесника те популације на матурском испиту немогуће је утврдити с обзиром на добровољни карактер анкете.

Припремљеност социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита

За овај истраживачки задатак утврђена су два индикатора. Први се односи на информисаност социјалних партнера о новом концепту и њиховој улози у реализацији испита по новом концепту, а други на њихову обученост за коришћење инструмената за оцењивање.

Упознатост са	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
новим концептом			1	10,0	2	20,0	6	60,0	1	10,0	10	100
циљем матурског испита			1	10,0	3	30,0	6	60,0			10	100
организацијом матурског испита					3	30,0	7	70,0			10	100
улогом у реализацији					1	10,0	8	80,0	1	10,0	10	100

матурског испита												
обученост за коришћење образаца за оцењивање					1	10,0	9	90,0			10	100

Табела 16: Процена припремљености социјалних партнера за учешће у реализацији матурског испита

Социјални партнери су адекватно припремљени за учешће у реализацији матурског испита (Табела 16). Мада је због малог узорка тешко изводити поуздане закључке, чини се да је информисаност у погледу новог концепта и циља матурског благо нижа од упознатости са организацијом испита и сопственом улогом у његовој реализацији.

Највећи број (90%) социјалних партнера сматра да је у потпуности обучен за коришћење образаца за оцењивање.

Процена примењене методологије оцењивања компетенција

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Практични задаци оваког типа проверавају стручну оспособљеност ученика					4	40,0	6	60,0			10	100
Овакав начин оцењивања омогућава објективност процене знања и вештина					7	70,0	3	30,0			10	100
Да ли бисте запослили или препоручили ученике који су успешно положили матурски испит по овом концепту	да		не		без података		укупно					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	10	100									10	100

Табела 17: Став социјалних партнера о релевантности и објективности практичног дела матурског испита

Методолошке карактеристике практичног дела матурског испита оцењени су од стране свих испитаника позитивно (Табела 17). Док већина социјалних партнера (60%) сматра да успех на практичном делу испита у потпуности осликава стручну оспособљеност ученика, објективности овакве процене стручних знања и вештина у већини случајева се даје умерено позитивна оцена.

Потврда позитивне оцене релевантности и објективности практичног дела матурског испита огледа се у спремности свих социјалних партнера да запосле или препоруче ученике који су успешно положили на овај начин реализован матурски испит.

Процена квалитета инструмента за оцењивање

Обрасци за оцењивање	да		не		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Прегледни	10	100					10	100
Имају сувишне елементе за оцењивање	2	20,0	8	80,0			10	100
Недостају им елементи за оцењивање	4	40,0	6	60,0			10	100
Елементи прецизно формулисани	9	90,0			1	10,0	10	100
Садрже одговарајуће критеријуме за оцењивање	8	80,0	1	10,0	1	10,0	10	100
Имају одговарајући распоред бодова по елементима	10	100					10	100

Табела 18: Став социјалних партнера о квалитету образаца за оцењивање

Према мишљењу социјалних партнера обрасци за оцењивање су прегледни, постојећи елементи су прецизно формулисани, а распоред бодова и избор критеријума за оцењивање су потпуно одговарајући (Табела 18). Ипак, избор елемената за оцењивање није у потпуности позитивно процењен, постоје мишљења да су поједини елементи сувишни, а чак 40% испитаника сматра да обрасцима недостају одређени релевантни елементи.

На крају, наглашавамо да учешће социјалних партнера у реализацији матурског испита није представљало потешкоћу ни за једно од предузећа у коме су запослени.

Завршни коментар резултата истраживања

Разматрање података добијених од ученика, наставника и социјалних партнера о примени новог концепта полагања матурског испита у огледном образовном профилу електротехничар комуникација, омогућава стицање увида у субјективне показатеље релевантности новог концепта матурског испита, као и идентификовање фактора успешности његове реализације. Анализом података добијених од учесника у процесу реализације матурског испита издвојено је неколико закључака:

- Информисаност наставника и социјалних партнера о различитим аспектима организације и реализације матурског испита је готово потпуна. Упознатост ученика са релевантним питањима је нешто умеренија, а најмања информисаност забележена је у погледу критеријума оцењивања практичног дела испита.
- Већина наставника и социјалних партнера у потпуности је обучена за употребу образаца за оцењивање. Различити параметри квалитета образаца за оцењивање оцењују се потпуно позитивно, а изузетак постоји само у случају избора елемената за оцењивање који би према мишљењу мањег дела наставника и социјалних партнера могао бити адекватнији. И теоријски и практични део испита сматрају се релевантним, мишљење већине наставника и социјалних партнера о овом питању у потпуности је позитивно, док већина ученика изражава умерено позитиван став. Није занемарљив број ученика (22%) који негативно оцењује усклађеност појединих питања на тесту знања са наставним планом и програмом.

- Највећи број ученика у потпуности је задовољан различитим аспектима организације и реализације матурског испита. Ипак, између 20 и 25% ученика није задовољно применом теста знања, начином на који су били припремљени за његово полагање, као и временом које је било предвиђено за израду практичних задатака. Прегледом коментара ученика утврђено је да је у појединим школама упитник дистрибуиран пре реализације матурског испита. Овакав пропуст угрожава остваривање циљева истраживања и истиче значај савесног приступа стручних школа улози сарадника у спровођењу новог концепта матурског испита и праћењу његових резултата.
- Допринос на овај начин конципраног матурског испита унапређењу објективности оцењивања оцењује се потпуно позитивно од стране већине наставника и нешто умереније, али и даље позитивно од стране ученика и социјалних партнера. Према мишљењу већине учесника у реализацији матурског испита, успех на испиту може се сматрати показатељем оспособљености за занимање електротехничар комуникација. Чињеница да око 20% ученика матурски испит не процењује релевантним последица је идентификованог незадовољства у погледу одређених аспеката његове реализације.

ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОГЛЕДНИМ ОБРАЗОВНИМ ПРОФИЛИМА АВИОТЕХНИЧАР, МЕХАТРОНИЧАР ЗА ТРАНСПОРТНЕ СИСТЕМЕ АЕРОДРОМА, ТЕХНИЧАР ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА, ТЕХНИЧАР ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ТЕХНИЧАР ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА ЗА СПАШАВАЊЕ

Садржај:

Увод.....	1
МЕТОДОЛОГИЈА И НАЧИН СПРОВОЂЕЊА ИСТРАЖИВАЊА.....	2
АНАЛИЗА УСПЕХА УЧЕНИКА У ОСНОВНОЈ И СРЕДЊОЈ ШКОЛИ И ПОСТИГНУЋА НА МАТУРСКОМ ИСПИТУ	3
ПРОЛАЗНОСТ НА МАТУРСКОМ ИСПИТУ	3
МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР АНАЛИЗЕ УСПЕХА УЧЕНИКА И ПОСТИГНУЋА НА МАТУРСКОМ ИСПИТУ	3
УСПЕХ УЧЕНИКА У ОСНОВНОЈ И СРЕДЊОЈ ШКОЛИ.....	4
УСПЕХ УЧЕНИКА У СРЕДЊОЈ ШКОЛИ И ПОСТИГНУЋЕ НА МАТУРСКОМ ИСПИТУ	4
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОГЛЕДНИМ ОБРАЗОВНИМ ПРОФИЛИМА АВИОТЕХНИЧАР, МЕХАТРОНИЧАР ЗА ТРАНСПОРТНЕ СИСТЕМЕ АЕРОДРОМА, ТЕХНИЧАР ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА, ТЕХНИЧАР ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ТЕХНИЧАР ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА ЗА СПАШАВАЊЕ ИЗ УГЛА НАСТАВНИКА	4
ОПИС УЗОРКА	5
ПРИКАЗ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА.....	5
ИНФОРМИСАНOST НАСТАВНИКА О НОВОМ КОНЦЕПТУ МАТУРСКОГ ИСПИТА	5
ПРОЦЕНА ДОПРИНОСА НОВОГ КОНЦЕПТА ПОДИЗАЊУ КВАЛИТЕТА ОЦЕЊИВАЊА	6
ПРОЦЕНА НАЧИНА ОЦЕЊИВАЊА КОМПЕТЕНЦИЈА НА МАТУРСКОМ ИСПИТУ	6
<i>Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика</i>	<i>8</i>
<i>Процена значаја провере стручних компетенција</i>	<i>10</i>
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОГЛЕДНИМ ОБРАЗОВНИМ ПРОФИЛИМА АВИОТЕХНИЧАР, МЕХАТРОНИЧАР ЗА ТРАНСПОРТНЕ СИСТЕМЕ АЕРОДРОМА, ТЕХНИЧАР ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА, ТЕХНИЧАР ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ТЕХНИЧАР ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА ЗА СПАШАВАЊЕ ИЗ УГЛА УЧЕНИКА.....	10
ОПИС УЗОРКА	10
ПРИКАЗ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА.....	11
ИНФОРМИСАНOST УЧЕНИКА О РЕАЛИЗАЦИЈИ МАТУРСКОГ ИСПИТА ПО НОВОМ КОНЦЕПТУ	11
ЗАДОВОЉСТВО УЧЕНИКА ОРГАНИЗАЦИЈОМ МАТУРСКОГ ИСПИТА	12
ПРОЦЕНА МЕТОДА ОЦЕЊИВАЊА ПО НОВОМ КОНЦЕПТУ	13
<i>Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања.....</i>	<i>13</i>
<i>Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика</i>	<i>14</i>
ПРОЦЕНА РЕЛЕВАНТНОСТИ МАТУРСКОГ ИСПИТА.....	15
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОГЛЕДНИМ ОБРАЗОВНИМ ПРОФИЛИМА АВИОТЕХНИЧАР, МЕХАТРОНИЧАР ЗА ТРАНСПОРТНЕ СИСТЕМЕ АЕРОДРОМА, ТЕХНИЧАР ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА, ТЕХНИЧАР ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ТЕХНИЧАР ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА ЗА СПАШАВАЊЕ ИЗ УГЛА СОЦИЈАЛНИХ ПАРТНЕРА	16
ОПИС УЗОРКА	16
ПРИПРЕМЉЕНОСТ СОЦИЈАЛНИХ ПАРТНЕРА ЗА УЧЕШЋЕ У РЕАЛИЗАЦИЈИ ИСПИТА ПО НОВОМ КОНЦЕПТУ МАТУРСКОГ ИСПИТА.....	16
ПРОЦЕНА ПРИМЕЊЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ ОЦЕЊИВАЊА КОМПЕТЕНЦИЈА	18
<i>Процена квалитета инструмента за оцењивање</i>	<i>19</i>
ЗАВРШНИ КОМЕНТАР РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА.....	19

Увод

Реформа стручног образовања у Србији је започела 2002. године и са собом је донела многе новине како у домену развоја система средњег стручног образовања тако и на пољу осигурања квалитета. У склопу тих промена, а у циљу унапређења система испита у стручном образовању, 2005. године настао је нови концепт матурског испита примењен у огледним образовним профилима. Нови концепт матурског испита представља основ за доношење коначног концепта стручне матуре чије се увођење очекује до краја школске 2013/14. године⁸. Будући да су огледни образовни профили **авиотехничар, мехатроничар за транспортне системе аеродрома, техничар ваздушног саобраћаја, техничар ваздушног саобраћаја за безбедност и техничар ваздушног саобраћаја за спашавање** уведени 2006/07. године, за прву генерацију ученика који су се школовали у њему припремљен је програм матурског испита према принципима новог концепта. У ту сврху у сарадњи са социјалним партнерима и уз активно учешће средњих стручних школа у којима се оглед спроводи развијен је Приручник о полагању матурског испита, у којем је дефинисан циљ испита, структура, услови полагања, организација и начин оцењивања. Приручник садржи и збирку теоријских задатака, као и листу радних задатака за практични матурски рад са обрасцима за оцењивање. Матурским испитом у оквиру образовног профила се проверава да ли је ученик, по успешно завршеном образовању, стекао програмом прописана знања, вештине и главне стручне компетенције: *Преглед исправности, анализа квара и отклањање мањих неисправности елемената, компонената и система ваздухоплова (наведених у PART-145); Подешавање, монтажа и демонтажа основних елемената, компонената и система ваздухоплова (образовни профил авиотехничар); Дијагностика, отклон квара и тестирање рада мехатронског система; Поставка параметара мехатронског система и праћење радног циклуса (образовни профил мехатроничар за транспортне системе аеродрома); Прихват и отпрема ваздухоплова; Прихват и отпрема путника и ствари (образовни профил техничар ваздушног саобраћаја); Контрола кретања ваздухоплова, путника и ствари на аеродрому; Заштита ваздухоплова, лица и ствари по прописаним безбедносним процедурама (образовни профил техничар ваздушног саобраћаја за безбедност); Предузимање мере заштите у ванредним ситуацијама; Примењивање одговарајуће процедуре спашавања (образовни профил техничар ваздушног саобраћаја за спашавање)*. Ради остваривања овог циља утврђена је структура матурског испита која садржи:

- испит из језика и књижевности на којем се ученик школовао (испит из матерњег језика) - писмени састав из матерњег језика;
- испит за проверу стручно-теоријских знања – тест знања;
- матурски практични рад – израда радних задатака.

У јунском испитном року 2011. године матурски испит је реализован у једној средњој стручној школи, Ваздухопловној академији у Београду и обухватио је 192 ученика. На испиту за проверу стручно теоријских знања за ученике образовних профила авиотехничар, мехатроничар за транспортне системе аеродрома, техничар ваздушног саобраћаја, техничар ваздушног саобраћаја за безбедност и техничар ваздушног саобраћаја за спашавање 50% задатака било је из Приручника о полагању матурског испита, док је остатак задатака увршћених у испит ученицима био

⁸ Закон о основама система образовања и васпитања "Сл. Гласник РС"бр 72/09 од 2009.г.

непознат. Овај податак треба имати у виду при тумачењу података о постигнућу ученика на матурском испиту, као и при анализи ставова о различитим аспектима припреме и реализације матурског испита који су овим истраживањем идентификовани.

Како би се стекао увид у успешност реализације матурског испита по новом концепту у огледним образовним профилима, Завод за унапређивање образовања и васпитања спровео је истраживање вођено следећим главним циљевима:

- праћење и анализа успеха ученика током основног и средњег школовања и постигнућа ученика на матурском испиту
- испитивање мишљења кључних актера у процесу реализације матурског испита о различитим аспектима примене новог концепта. Истраживање је укључило ученике – матуранте, наставнике који су или били аутори теоријских и практичних задатака или непосредно укључени у испит као чланови испитних комисија, као и екстерне чланове комисија, представнике послодаваца, тачније стручњаке у областима релевантним за одговарајуће образовне профиле. Тако су у реализацији матурског испита за образовни профил авиотехничар учествовали стручњаци у области *машинства (авиотехнике)*, за образовни профил мехатроничар за транспортне системе аеродрома стручњаци у области *мехатронике који раде на пословима прихвата и отпреме ваздухоплова, путника и ствари*, за образовни профил техничар ваздушног саобраћаја стручњаци у области *ваздушног саобраћаја који раде на пословима прихвата и отпреме ваздухоплова, путника и ствари*, за образовни профил техничар ваздушног саобраћаја за безбедност стручњаци у области *ваздушног саобраћаја за безбедност који раде на пословима прихвата и отпреме ваздухоплова, путника и ствари*, а за образовни профил техничар ваздушног саобраћаја за спаšавање стручњаци у области *ваздушног саобраћаја за спаšавање који раде на пословима прихвата и отпреме ваздухоплова путника и ствари*.

Резултати истраживања послужиле као основа за унапређивање матурског испита за ове образовне профиле, као и самог наставног плана и програма и његове реализације. Истовремено, појединачне школе у оквиру самовредновања могу их користити како би преиспитале квалитет свог рада и стратешки планирале будуће кораке.

Методологија и начин спровођења истраживања

Истраживање је емпиријског карактера, а коришћена је дескриптивна метода. За потребе реализације истраживања Сектор за развој квалификација и мрежу школа, Центра за стручно образовање и образовање одраслих у оквиру Завода за унапређивање образовања и васпитања развио је посебну методологију и дизајнирао инструменте - упитнике који обухватају специфично формиране скале мерења.

Анонимно и добровољно анкетирање наставника, ученика и екстерних чланова испитних комисија који су учествовали у реализацији матурског испита спроведено је у јуну 2011. године, након завршеног матурског испита.

Упитници су у електронској форми из Центра за стручно образовање и образовање одраслих прослеђени школама, школским координаторима и стручним сарадницима, који су према упутству спровели анкетирање. У процесу обраде података коришћене су дескриптивне технике, као и анализа варијансе. Обраду података и израду извештаја извршио је Сектор за развој квалификација и мрежу школа.

Анализа успеха ученика у основној и средњој школи и постигнућа на матурском испиту

Почетни сегмент истраживања требало је да:

- пружи увид у пролазност ученика на матурском испиту
- омогући праћење успеха ученика током основног и средњег школовања
- испита релевантност успеха на ново-конципираном матурском испиту (сагласност постигнућа на матурском испиту и просечног успеха ученика током четворогодишњег стручног школовања)

Пролазност на матурском испиту

У јунском испитном року 2011. године матурски испит полагало је 192 ученика огледних образовних профила авиотехничар, мехатроничар за транспортне системе аеродрома, техничар ваздушног саобраћаја, техничар ваздушног саобраћаја за безбедност и техничар ваздушног саобраћаја за спашавање.

образовни профил	након јунског рока			након августовског рока		
	изашло на испит	положило испит	пролазност	изашло на испит	положило испит	пролазност
АВТ	61	58	95,08%	62	62	100,0%
МТСА	37	15	40,54%	37	33	89,19%
ТВС	49	48	97,96%	49	49	100,0%
ТВСБ	22	18	81,82%	23	22	95,65%
ТВСС	23	18	78,26%	24	24	100,0%

Табела 1: Пролазност ученика на матурском испиту

Ученици образовних профила авиотехничар и техничар ваздушног саобраћаја забележили су веома високу пролазност на матурском испиту у јунском року. Након августовског испитног рока, пролазност ученика ова два образовна профила досегла је 100%.

Нешто нижу пролазност у јунском року (око 80%) остварили су ученици профила техничар ваздушног саобраћаја за безбедност и техничар ваздушног саобраћаја за спашавање, ипак након августовског рока пролазност ових ученика на матурском испиту подигнута је на највиши ниво.

Најнижа пролазност у јунском испитном року (40,54%) забележена је код ученика образовног профила мехатроничар за транспортне системе аеродрома. Премада је након августовског рока пролазност на матурском испиту порасла (89,19%), неопходно је идентификовати разлоге ниског постигнућа ове групе ученика на матурском испиту.

Методолошки оквир анализе успеха ученика и постигнућа на матурском испиту

Као мера успеха у основној школи коришћен је просек успеха оствареног у шестом, седмом и осмом разреду основне школе, док је успех у средњој школи представљен просечним успехом који су ученици остварили током четири године средњег стручног школовања. За меру постигнућа на матурском испиту узета је аритметичка средина оцене за српски језик, теоријски и практични део испита.

Како су статистичке анализе показале, ученици пет образовних профила значајно се разликују како у погледу успеха постигнутог у средњој школи⁹, тако и у погледу постигнућа оствареног на матурском испиту¹⁰. Због идентификованих разлика повезаност школског успеха и постигнућа на матурском испиту разматрана је у оквиру сваког огледног образовног профила појединачно.

Праћење редова Табеле 2 пружа увид у однос школског успеха и постигнућа на матурском испиту ученика једног образовног профила.

Профил	успех у основној школи	p	успех у средњој школи	p	постигнуће на матурском испиту
АВТ	4,10	<0,01	3,80	<0,01	3,98
МТСА	4,82	<0,01	3,38	<0,01	3,14
ТВС	4,61	<0,01	4,20	није значајно	4,22
ТВСБ	4,57	<0,01	4,04	<0,01	3,56
ТВСС	4,30	<0,01	3,99	<0,01	3,74

Табела 2: Значајност разлика просечног успеха у основној школи, средњој школи и просечног постигнућа на матурском испиту

Успех ученика у основној и средњој школи

Ни у једном од образовних профила успех ученика у средњој школи не прати успех забележен у основној школи (Табела 2). Како се показало, код ученика свих образовних профила успех постигнут у средњој школи значајно је нижи од успеха постигнутог у ранијем току школовања.

Успех ученика у средњој школи и постигнуће на матурском испиту

У свим образовним профила изузев профила техничар ваздушног саобраћаја постигнуће ученика на матурском испиту одступа од успеха који су ученици остварили у средњој школи (Табела 2). Док ученици профила авиотехничар на матурском испиту постижу успех већи од просечног успеха у средњој школи, постигнуће на матурском испиту ученика осталих образовних профила ниже је од успеха забележеног током средњег стручног школовања.

Примена новог концепта матурског испита у огледним образовним профилима авиотехничар, мехатроничар за транспортне системе аеродрома, техничар ваздушног саобраћаја, техничар ваздушног саобраћаја за безбедност и техничар ваздушног саобраћаја за спашавање из угла наставника

Главни циљ овог сегмента истраживања било је утврђивање мишљења наставника о реализацији матурског испита по новом концепту у наведеним огледним профилима.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- утврђивање информисаности наставника о новом концепту матурског испита
- процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања
- процена начина оцењивања према новом концепту

⁹ F(4)=12.62, p<0.01

¹⁰ F(4)=20.28, p<0.01

Опис узорка

	n	%
АВТ	8	100,0
МТСА	4	100,0
ТВС	6	100,0
ТВСБ	2	100,0
ТВСС	4	100,0
укупно	24	100,0

Табела 3: Заступљеност наставника појединих образовних профила који су учествовали у истраживању

У истраживању је учествовало је 24 наставника Ваздухопловне академије у Београду, између 2 и 8 наставника стручних предмета у оквиру сваког од огледних образовних профила (Табела 3). С обзиром на мали број испитаника у сваком од подузорака, могућност поређења њихових одговора је ограничена, а добијене податке треба сматрати оквирним показатељем ставова ове популације.

Приказ резултата истраживања

Информисаност наставника о новом концепту матурског испита

Упознатост са	образовни профил	нимало		мало		углавном		у потпуности		укупно	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
новим концептом	АВТ			1	12,5	1	12,5	6	75,0	8	100,0
	МТСА							4	100,0	4	100,0
	ТВС					2	33,3	4	66,7	6	100,0
	ТВСБ							2	100,0	2	100,0
	ТВСС							4	100,0	4	100,0
циљем матурског испита	АВТ			1	12,5			7	87,5	8	100,0
	МТСА							4	100,0	4	100,0
	ТВС							6	100,0	6	100,0
	ТВСБ							2	100,0	2	100,0
	ТВСС							4	100,0	4	100,0
програмом матурског испита	АВТ			1	12,5	1	12,5	6	75,0	8	100,0
	МТСА							4	100,0	4	100,0
	ТВС							6	100,0	6	100,0
	ТВСБ							2	100,0	2	100,0
	ТВСС							4	100,0	4	100,0
организацијом матурског испита	АВТ					2	25,0	6	75,0	8	100,0
	МТСА							4	100,0	4	100,0
	ТВС					1	16,7	5	83,3	6	100,0
	ТВСБ							2	100,0	2	100,0
	ТВСС							4	100,0	4	100,0
улогом у реализацији матурског испита	АВТ			1	12,5	1	12,5	6	75,0	8	100,0
	МТСА							4	100,0	4	100,0
	ТВС							6	100,0	6	100,0
	ТВСБ							2	100,0	2	100,0
	ТВСС							4	100,0	4	100,0

Табела 4: Упознатост наставника са основним карактеристикама новог концепта матурског испита

Информисаност наставника свих образовних профила о различитим карактеристикама новог концепта матурског испита на врло је високом нивоу (Табела 4). Нешто слабија, мада и даље задовољавајућа информисаност постоји код наставника профила авиотехничар.

Процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања

Испитаници су процењивали у којој мери је увођењем одређених новина у матурски испит унапређен квалитет оцењивања и то у погледу објективности, најважнијег принципа тог процеса.

Допринос подизању објективности	образовни профил	нимало		мало		углавном		у потпуности		укупно	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
увођењем теста	АВТ			2	25,0	1	12,5	5	62,5	8	100,0
	МТСА							4	100,0	4	100,0
	ТВС							6	100,0	6	100,0
	ТВСБ							2	100,0	2	100,0
	ТВСС					3	75,0	1	25,0	4	100,0
применом јединственог теста	АВТ			1	12,5	2	25,0	5	62,5	8	100,0
	МТСА							4	100,0	4	100,0
	ТВС							6	100,0	6	100,0
	ТВСБ							2	100,0	2	100,0
	ТВСС					3	75,0	1	25,0	4	100,0
коришћењем образаца за оцењивање	АВТ			2	25,0			6	75,0	8	100,0
	МТСА							4	100,0	4	100,0
	ТВС							6	100,0	6	100,0
	ТВСБ							2	100,0	2	100,0
	ТВСС					1	25,0	3	75,0	4	100,0
увођењем комисије делимично екстерног карактера	АВТ			1	12,5	2	25,0	5	62,5	8	100,0
	МТСА							4	100,0	4	100,0
	ТВС					1	16,7	5	83,3	6	100,0
	ТВСБ							2	100,0	2	100,0
	ТВСС					1	25,0	3	75,0	4	100,0

Табела 5: Став наставника о доприносу новог концепта матурског испита подизању објективности оцењивања

Наставници стручних предмета образовних профила мехатроничар за транспортне системе аеродрома, техничар ваздушног саобраћаја и техничар ваздушног саобраћаја за безбедност оцењују да су све промене које је донео нови концепт матурског испита у потпуности допринеле подизању његове објективности (Табела 5). Наставници профила авиотехничар имају нешто умереније позитиван став у погледу значаја различитих мера, док наставници профила техничар ваздушног саобраћаја за спасавање умереније позитивно оцењују допринос увођења теста за процену стручно теоријских знања и примену јединственог теста на националном нивоу.

Процена начина оцењивања компетенција на матурском испиту

За потребе испитивања овог аспекта матурског испита у истраживању су коришћени следећи индикатори:

- процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања
- процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције

ученика

Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

			Тестом обухваћена стручно теоријска знања одговарају компетенцијама						укупно	
			нимало		мало		углавном			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
АВТ			1	12,5	2	25,0	5	62,5	8	100,0
МТСА			1	25,0	2	50,0	1	25,0	4	100,0
ТВС					2	33,3	4	66,7	6	100,0
ТВСБ					1	50,0	1	50,0	2	100,0
ТВСС			1	25,0	3	75,0			4	100,0
укупно			3	12,5	10	41,7	11	45,8	24	100,0
			Квалитет теста						укупно	
			мало		углавном		у потпуности			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
АВТ			3	37,5			5	62,5	8	100,0
МТСА					2	50,0	2	50,0	4	100,0
ТВС					3	50,0	3	50,0	6	100,0
ТВСБ					1	50,0	1	50,0	2	100,0
ТВСС					3	100,0			3	100,0
укупно			3	13,0	9	39,1	11	47,8	23	100,0

Табела 6: Наставничка процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

Наставници сматрају да су стручно-теоријска знања проверавана на тесту углавном усклађена са исходима образовања предвиђеним одговарајућим профилима (Табела 6). Нешто израженије позитиван став о овом питању имају наставници профила авиотехничар и техничар ваздушног саобраћаја.

Наставници профила техничар ваздушног саобраћаја за спашавање квалитет теста једногласно оцењују умерено позитивно. Иако већина наставника профила авиотехничар сматра да квалитет теста задовољава највише стандарде, 37,5% наставника овог профила квалитет теста оцењује негативно. Наставници осталих образовних профила у подједнакој мери квалитет теста оцењују умерено и потпуно позитивно.

Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

	Обученост за коришћење образаца за оцењивање								укупно	
	нимало		мало		углавном		у потпуности			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
АВТ					1	12,5	7	87,5	8	100,0
МТСА					2	50,0	2	50,0	4	100,0
ТВС							6	100,0	6	100,0
ТВСБ							2	100,0	2	100,0
ТВСС							4	100,0	4	100,0
укупно					3	12,5	21	87,5	24	100,0
	Практични задаци оваког типа проверавају стручну оспособљеност ученика								укупно	
	нимало		мало		углавном		у потпуности			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
АВТ			1	12,5	1	12,5	6	75,0	8	100,0
МТСА					2	50,0	2	50,0	4	100,0
ТВС			1	16,7	1	16,7	4	66,7	6	100,0
ТВСБ							2	100,0	2	100,0
ТВСС			1	25,0	2	50,0	1	25,0	4	100,0
укупно			3	12,5	6	25,0	15	62,5	24	100,0

Табела 7: Наставничка процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

Подједнак је број наставника профила мехатроничар за транспортне системе аеродрома који своју обученост за употребу чек листа оцењује умерено и потпуно позитивно (Табела 7). Сви остали испитани наставници сматрају да су у потпуности обучени за употребу образаца за оцењивање.

Највећи број наставника свих профила сматра да практични задаци проверавају стручну оспособљеност ученика. Ипак, оцена релевантности практичног дела испита нешто је умереније позитивна код наставника профила мехатроничар за транспортне системе аеродрома и техничар ваздушног саобраћаја за спашавање.

Обрасци за оцењивање	Образовни профил	да		не		укупно	
		п	%	п	%	п	%
Прегледни	АВТ	8	100,0			8	100,0
	МТСА	4	100,0			4	100,0
	ТВС	6	100,0			6	100,0
	ТВСБ	2	100,0			2	100,0
	ТВСС	4	100,0			4	100,0
Имају сувишне елементе за оцењивање	АВТ	7	87,5	1	12,5	8	100,0
	МТСА			4	100,0	4	100,0
	ТВС	2	33,3	4	66,7	6	100,0
	ТВСБ			2	100,0	2	100,0
	ТВСС	1	25,0	3	75,0	4	100,0
Недостају им елементи за оцењивање	АВТ	6	75,0	2	25,0	8	100,0
	МТСА	1	25,0	3	75,0	4	100,0
	ТВС	1	16,7	5	83,3	6	100,0
	ТВСБ			2	100,0	2	100,0
	ТВСС	1	25,0	3	75,0	4	100,0
Елементи прецизно формулисани	АВТ	8	100,0			8	100,0
	МТСА	3	75,0	1	25,0	4	100,0
	ТВС	6	100,0			6	100,0
	ТВСБ	2	100,0			2	100,0
	ТВСС	4	100,0			4	100,0
Садрже одговарајуће критеријуме за оцењивање	АВТ	6	75,0	2	25,0	8	100,0
	МТСА	4	100,0			4	100,0
	ТВС	6	100,0			6	100,0
	ТВСБ	2	100,0			2	100,0
	ТВСС	3	75,0	1	25,0	4	100,0
Имају одговарајући распоред бодова по елементима	АВТ	5	62,5	3	37,5	8	100,0
	МТСА	4	100,0			4	100,0
	ТВС	5	83,3	1	16,7	6	100,0
	ТВСБ	2	100,0			2	100,0
	ТВСС	3	75,0	1	25,0	4	100,0

Табела 8: Став наставника о квалитету образаца за оцењивање

Док су обрасци за оцењивање ученика осталих образовних профила процењени као квалитетни, обрасци коришћени за оцењивање практичних задатака профила авиотехничар оцењени су као неодговарајући у погледу избора елемената за оцењивање и расподеле бодова по елементима (Табела 8). Постоји могућност да обрасци за оцењивање ученика профила техничар ваздушног саобраћаја садрже сувишне елементе, али је без консултације са већим бројем наставника немогуће о овом питању донети поуздан закључак.

Процена значаја провере стручних компетенција

	Унапређен систем испита, провером прописаних стручних компетенција				укупно	
	да		не			
	п	%	п	%	п	%
АВТ	6	75,0	2	25,0	8	100,0
МТСА	3	75,0	1	25,0	4	100,0
ТВС	4	66,7	2	33,3	6	100,0
ТВСБ	2	100,0			2	100,0
ТВСС	3	75,0	1	25,0	4	100,0
укупно	18	75,0	6	25,0	24	100,0

Табела 9: Значај провере стручних компетенција за унапређење матурског испита

Већина наставника свих образовних профила сматра да је увођење провере стручних компетенција допринело унапређењу система матурског испита у стручном образовању (Табела 9).

Примена новог концепта матурског испита у огледним образовним профилима авиотехничар, мехатроничар за транспортне системе аеродрома, техничар ваздушног саобраћаја, техничар ваздушног саобраћаја за безбедност и техничар ваздушног саобраћаја за спашавање из угла ученика

Главни циљ овог сегментна истраживања јесте утврђивање мишљења ученика о реализацији матуре по новом концепту у наведеним огледним профилима.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- утврђивање информисаности ученика о реализацији матурског испита по новом концепту
- процена задовољства ученика организацијом матурског испита
- процена начина оцењивања према новом концепту

Опис узорка

Од укупног броја ученика (192), који су у огледним профилима авиотехничар, мехатроничар за транспортне системе аеродрома, техничар ваздушног саобраћаја, техничар ваздушног саобраћаја за безбедност и техничар ваздушног саобраћаја за спашавање архитектонски техничар приступили полагању матурског испита у јунском испитном року школске 2010/11. године, истраживањем је обухваћено 163 ученика.

	п	%
АВТ	59	100,0
МТСА	17	100,0
ТВС	46	100,0
ТВСБ	21	100,0
ТВСС	20	100,0
укупно	163	100,0

Табела 10: Заступљеност ученика који су учествовали у истраживању у појединим образовним профилима

У истраживању је учествовало између 17 и 59 ученика различитих образовних профила. Највише ученика било је из огледног образовног профила авиотехничар и техничар ваздушног саобраћаја.

Приказ резултата истраживања

Информисаност ученика о реализацији матурског испита по новом концепту

Истраживањем је требало утврдити у којој мери су ученици, који први пут полажу матурски испит по новом концепту упознати са кључним карактеристикама реализације оваквог испита, тачније са циљем и садржајем испита, као и критеријумима на основу којих ће се процењивати њихова знања и вештине.

Важно је истаћи да су резултати истраживања показали да је готово свим ученицима (98,7%) био доступан Приручник о полагању матурског испита, у којем су јасно дефинисани сви аспекти реализације матурског испита.

Упознатост са	образовни профил	нимало		мало		углавном		у потпуности		укупно	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
циљем матурског испита	АВТ	1	1,7	3	5,1	23	39,0	32	54,2	59	100,0
	МТСА			5	29,4	8	47,1	4	23,5	17	100,0
	ТВС	7	15,2	8	17,4	18	39,1	13	28,3	46	100,0
	ТВСБ	1	4,8	5	23,8	11	52,4	4	19,0	21	100,0
	ТВСС			1	5,0	16	80,0	3	15,0	20	100,0
садржајем (деловима) матурског испита	АВТ	1	1,7	2	3,4	14	23,7	42	71,2	59	100,0
	МТСА			2	11,8	12	70,6	3	17,6	17	100,0
	ТВС			7	15,2	25	54,3	14	30,4	46	100,0
	ТВСБ			8	38,1	7	33,3	6	28,6	21	100,0
	ТВСС			4	20,0	11	55,0	5	25,0	20	100,0
критеријумима оцењивања на тесту	АВТ			5	8,5	17	28,8	37	62,7	59	100,0
	МТСА	1	5,9	3	17,6	10	58,8	3	17,6	17	100,0
	ТВС	4	8,7	9	19,6	13	28,3	20	43,5	46	100,0
	ТВСБ	5	23,8			4	19,0	12	57,1	21	100,0
	ТВСС	1	5,3	4	21,1	9	47,4	5	26,3	19	100,0
критеријумима оцењивања на практичном делу	АВТ	1	1,7	2	3,4	11	18,6	45	76,3	59	100,0
	МТСА	1	5,9	2	11,8	10	58,8	4	23,5	17	100,0
	ТВС	3	6,5	6	13,0	15	32,6	22	47,8	46	100,0
	ТВСБ			2	10,0	8	40,0	10	50,0	20	100,0
	ТВСС			2	10,0	11	55,0	7	35,0	20	100,0

Табела 11: Информисаност ученика о основним карактеристикама реализације матурског испита према новом концепту

Упознатост ученика са различитим карактеристикама новог концепта матурског испита је умерена (Табела 11). Као нешто боље информисани издвајају се ученици профила авиотехничар. Ученици свих образовних профила боље су упознати са садржајем матурског испита и критеријумима за оцењивање практичног дела, него са осталим аспектима организације и реализације испита, што је показатељ потребе за већом ангажованошћу школе у пружању релевантних информација.

Задовољство ученика организацијом матурског испита

Организација матурског испита по новом концепту подразумева активности које школа реализује како би адекватно припремила ученике, наставнике и остале учеснике у реализацији испита, планирала и обезбедила потребне материјално-техничке услове да се испит неометано спроведе. Овај сегмент истраживања требало је да осветли задовољство ученика организацијом матурског испита.

Задовољство	образовни профил	нимало		мало		углавном		у потпуности		укупно	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
условима полагања матурског испита	АВТ	1	1,7	1	1,7	15	25,4	42	71,2	59	100,0
	МТСА			2	11,8	12	70,6	3	17,6	17	100,0
	ТВС	5	10,9	3	6,5	19	41,3	19	41,3	46	100,0
	ТВСБ			5	23,8	10	47,6	6	28,6	21	100,0
	ТВСС					9	45,0	11	55,0	20	100,0
припремом за полагање теста	АВТ	1	1,7	1	1,7	14	24,1	42	72,4	58	100,0
	МТСА			5	29,4	7	41,2	5	29,4	17	100,0
	ТВС	4	8,7	8	17,4	12	26,1	22	47,8	46	100,0
	ТВСБ	2	9,5	8	38,1	3	14,3	8	38,1	21	100,0
	ТВСС	2	10,0	2	10,0	5	25,0	11	55,0	20	100,0
применом теста као начина провере знања	АВТ					16	27,1	43	72,9	59	100,0
	МТСА	4	23,5	4	23,5	6	35,3	3	17,6	17	100,0
	ТВС	6	13,0	10	21,7	15	32,6	15	32,6	46	100,0
	ТВСБ	5	23,8	4	19,0	5	23,8	7	33,3	21	100,0
	ТВСС	5	25,0	1	5,0	5	25,0	9	45,0	20	100,0
предвиђеним временом за израду теста	АВТ			2	3,4	12	20,3	45	76,3	59	100,0
	МТСА			1	5,9	9	52,9	7	41,2	17	100,0
	ТВС	4	8,9	4	8,9	14	31,1	23	51,1	45	100,0
	ТВСБ			1	4,8	1	4,8	19	90,5	21	100,0
	ТВСС			2	10,0	6	30,0	12	60,0	20	100,0
припремом за полагања практичног дела	АВТ	2	3,4			15	25,4	42	71,2	59	100,0
	МТСА	1	5,9	3	17,6	12	70,6	1	5,9	17	100,0
	ТВС	5	10,9	4	8,7	16	34,8	21	45,7	46	100,0
	ТВСБ	3	14,3	5	23,8	3	14,3	10	47,6	21	100,0
	ТВСС			1	5,0	6	30,0	13	65,0	20	100,0
начином провере практичних знања и вештина	АВТ					12	20,3	47	79,7	59	100,0
	МТСА					13	76,5	4	23,5	17	100,0
	ТВС	5	10,9	3	6,5	22	47,8	16	34,8	46	100,0
	ТВСБ	3	14,3	3	14,3	6	28,6	9	42,9	21	100,0
	ТВСС	1	5,0	2	10,0	8	40,0	9	45,0	20	100,0
предвиђеним временом за израду практичних задатака	АВТ					12	20,3	47	79,7	59	100,0
	МТСА			2	11,8	9	52,9	6	35,3	17	100,0
	ТВС	2	4,3	2	4,3	11	23,9	31	67,4	46	100,0
	ТВСБ			1	4,8	8	38,1	12	57,1	21	100,0
	ТВСС			2	10,0	5	25,0	13	65,0	20	100,0

Табела 12: Задовољство ученика различитим аспектима реализације матурског испита

Већина ученика образовног профила авиотехничар (око три четвртине) и профила техничар ваздушног саобраћаја за спашавање (између 45 и 65%) у потпуности је задовољна свим аспектима реализације матурског испита (Табела 12). У случају осталих образовних профила код неки аспекти реализације испита оцењују се потпуно позитивно, а неки умерено позитивно. Ученици свих образовних профила најмање су задовољни употребом теста за проверу стручно-теоријских знања и припремном наставом за полагање теоријског и практичног дела матурског испита (посебно се истиче податак да 38,1% ученика профила техничар ваздушног саобраћаја за безбедност није задовољан припремом за полагање теста).

Процена метода оцењивања по новом концепту

На матурском испиту по новом концепту проверава се стеченост стручних компетенција-тестом знања процењују се стручно теоријска знања, а тестом чина, односно симулацијом вештине и ставови. Овај сегмент истраживања требало је да испита мишљење ученика о изабраним начинима процене и у ту сврху коришћеним инструментима.

Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

		Током школовања стечена знања која се проверавају тестом								укупно	
		нимало		мало		углавном		у потпуности			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	АВТ			3	5,1	21	35,6	35	59,3	59	100,0
	МТСА	1	5,9	3	17,6	11	64,7	2	11,8	17	100,0
	ТВС	1	2,2	4	8,7	25	54,3	16	34,8	46	100,0
	ТВСБ	2	9,5	6	28,6	9	42,9	4	19,0	21	100,0
	ТВСС			4	20,0	8	40,0	8	40,0	20	100,0
укупно		4	2,5	20	12,3	74	45,4	65	39,9	163	100,0
		Питања на тесту јасна и разумљива								укупно	
		нимало		мало		углавном		у потпуности			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	АВТ			3	5,1	24	40,7	32	54,2	59	100,0
	МТСА	1	5,9	4	23,5	10	58,8	2	11,8	17	100,0
	ТВС	1	2,2	4	8,7	16	34,8	25	54,3	46	100,0
	ТВСБ			3	14,3	6	28,6	12	57,1	21	100,0
	ТВСС	1	5,0	3	15,0	6	30,0	10	50,0	20	100,0
укупно		3	1,8	17	10,4	62	38,0	81	49,7	163	100,0
		Тежина теста				укупно					
		лак		тежак							
		n	%	n	%						
	АВТ	36	66,7	18	33,3	54	100,0				
	МТСА	8	53,3	7	46,7	15	100,0				
	ТВС	22	73,3	8	26,7	30	100,0				
	ТВСБ	9	50,0	9	50,0	18	100,0				
	ТВСС	14	77,8	4	22,2	18	100,0				
укупно		89	65,9	46	34,1	135	100,0				

Табела 13: Став ученика о начину на који су вреднована стручно теоријска знања

Већина ученика испољава умерено позитиван став о усклађености теста са знањима стеченим током школовања (Табела 13). Нешто позитивније мишљење о овом питању постоји код ученика профила авиотехничар и техничар ваздушног саобраћаја за спашавање. Јасноћа и разумљивост питања на тесту оцењују се од

стране највећег броја ученика свих образовних профила потпуно позитивно. О јасноћи питања на тесту једино ученици профила мехатроничар за транспортне системе аеродрома имају нешто умереније позитиван став.

Око три четвртине ученика профила техничар ваздушног саобраћаја и техничар ваздушног саобраћаја за спасавање тест оцењују као лак, овај број нешто је мањи када се ради о ученицима профила авиотехничар, док је у профилима мехатроничар за транспортне системе аеродрома и техничар ваздушног саобраћаја за безбедност број ученика који тест оцењују као лак изједначен са бројем оних којима се тест чини тешким. Умерено задовољство ученика профила мехатроничар за транспортне системе аеродрома јасноћом питања на тесту могло би бити разлог због кога ученици овог профила тест доживљавају као нешто тежи у односу на ученике осталих профила.

Испитаници истичу да је за успех и лакоћу са којом су положили овај део матурског испита заслужан квалитет припремне наставе, као и чињеница да је половина задатака не тесту од раније била позната.

Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

		Током школовања стечена знања и вештине која се проверавају на практичном делу								укупно	
		нимало		мало		углавном		у потпуности			
		п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
	АВТ			3	5,1	23	39,0	33	55,9	59	100,0
	МТСА	2	11,8	2	11,8	11	64,7	2	11,8	17	100,0
	ТВС	2	4,4	5	11,1	18	40,0	20	44,4	45	100,0
	ТВСБ	5	23,8	5	23,8	8	38,1	3	14,3	21	100,0
	ТВСС	2	10,0	5	25,0	7	35,0	6	30,0	20	100,0
укупно		11	6,8	20	12,3	67	41,4	64	39,5	162	100,0
		Учешће послодаваца на испиту доприноси објективном оцењивању								укупно	
		нимало		мало		углавном		у потпуности			
		п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
	АВТ	2	3,4	4	6,8	16	27,1	37	62,7	59	100,0
	МТСА	1	5,9	7	41,2	8	47,1	1	5,9	17	100,0
	ТВС	5	11,1	3	6,7	16	35,6	21	46,7	45	100,0
	ТВСБ	2	9,5	8	38,1	5	23,8	6	28,6	21	100,0
	ТВСС	2	10,0	3	15,0	7	35,0	8	40,0	20	100,0
укупно		12	7,4	25	15,4	52	32,1	73	45,1	162	100,0
		Тежина практичног дела испита				укупно					
		лак		тежак							
		п	%	п	%	п	%				
	АВТ	43	79,6	11	20,4	54	100,0				
	МТСА	9	56,3	7	43,8	16	100,0				
	ТВС	24	75,0	8	25,0	32	100,0				
	ТВСБ	11	64,7	6	35,3	17	100,0				
	ТВСС	15	88,2	2	11,8	17	100,0				
укупно		102	75,0	34	25,0	136	100,0				

Табела 14: Став ученика о начину на који су процењиване вештине – радне компетенције

Приближно две трећине ученика образовног профила авиотехничар у потпуности се слаже са тим да се на практичном делу испита оцењују знања и

вештине стечене током школовања (Табела 14). Већина ученика осталих профила релевантности практичног дела матурског испита даје умерено позитивну оцену, мада је међу ученицима профила техничар ваздушног саобраћаја за безбедност и техничар ваздушног саобраћаја за спашавање знатан број оних који су незадовољни усклађеношћу задатака са предвиђеним радним компетенцијама.

Већина ученика профила авиотехничар сматра да учешће екстерних чланова комисије у потпуности доприноси објективности процеса оцењивања. Нешто умереније позитиван став о овом питању имају ученици профила техничар ваздушног саобраћаја и техничар ваздушног саобраћаја за спашавање, док су ставови ученика профила мехатроничар за транспортне системе аеродрома и техничар ваздушног саобраћаја за безбедност у подједнакој мери позитивни и негативни.

Доживљај тежине практичног дела испита знатно се разликује код ученика различитих образовних профила. Број ученика којима су се практични задаци чинили лаким највећи је међу ученицима профила техничар ваздушног саобраћаја за спашавање (88,2%), потом следе ученицима профила авиотехничар и техничар ваздушног саобраћаја (75-80%). Приближно две трећине ученика профила техничар ваздушног саобраћаја за безбедност сматра да је практичан део испита лак, док је број ученика са оваквим ставом у профили мехатроничар за транспортне системе аеродрома најмањи (56,3%).

Коментари откривају да је за незадовољство ученика мехатроничар за транспортне системе аеродрома практичним делом матурског испита одговорна недовољна заступљеност практичне наставе. Ученици осталих профила истичу квалитет припреме за полагање овог дела матурског испита и значај раније упознатости са задацима.

Процена релевантности матурског испита

		Овакав матурски испит доказ о оспособљености за занимање				укупно	
		да		не			
		п	%	п	%	п	%
	АВТ	57	96,6	2	3,4	59	100,0
	МТСА	9	52,9	8	47,1	17	100,0
	ТВС	34	73,9	12	26,1	46	100,0
	ТВСБ	15	71,4	6	28,6	21	100,0
	ТВСС	13	68,4	6	31,6	19	100,0
укупно		128	79,0	34	21,0	162	100,0

Табела 15: Став ученика о релевантности матурског испита

У просеку око 80% ученика свих профила сматра да је успех на овако конципираном матурском испиту ваљан показатељ оспособљености за занимање за које су се школовали (Табела 15). Детаљнија анализа открива да најпозитивнији став о релевантности матурског испита имају ученици профила авиотехничар, док је у профили мехатроничар за транспортне системе аеродрома број ученика који о овом питању имају позитиван и негативан став готово исти. Ранији увиди у прикупљене податке открили су да је узрок незадовољства ученика овог профила неадекватна припрема за полагање практичног дела матурског испита. Негативно искуство ученика профила мехатроничар за транспортне системе аеродрома илуструје значај припремне наставе за успех у реализацији матурског испита.

Примена новог концепта матурског испита у огледним образовним профилима авиотехничар, мехатроничар за транспортне системе аеродрома, техничар ваздушног саобраћаја, техничар ваздушног саобраћаја за безбедност и техничар ваздушног саобраћаја за спашавање из угла социјалних партнера

Главни циљ овог сегмента истраживања било је утврђивање мишљења социјалних партнера – екстерних чланова испитних комисија о реализацији матурског испита по новом концепту у наведеним огледним профилима.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- процена припремљености социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита
- процена примењене методологије оцењивања компетенција

Опис узорка

	n	%
АВТ	4	100,0
МТСА	1	100,0
ТВС	3	100,0
ТВСБ	1	100,0
ТВСС	3	100,0
укупно	12	100,0

Табела 16: Заступљеност социјалних партнера који су учествовали у истраживању у појединим образовним профилима Ваздухопловне академије у Београду

Узорак чини 12 социјалних партнера који су учествовали у реализацији матурског испита у Ваздухопловној академији у Београду (табела 16). Будући да се њихов број у оквиру сваког од образовних профила кретао између 1 и 4, прикупљене податаке требало би сматрати оквирним показатељем ставова ове популације.

У оквиру свих образовних профила испуњен је минимум захтева у погледу броја присутних чланова у испитним комисијама (минимум 1 члан по одељењу), а укупан број учесника те популације на матурском испиту немогуће је утврдити с обзиром на добровољни карактер анкете.

Припремљеност социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита

За овај истраживачки задатак утврђена су два индикатора. Први се односи на информисаност социјалних партнера о новом концепту и њиховој улози у реализацији испита по новом концепту, а други на њихову обученост за коришћење инструмената за оцењивање.

Упознатост са	образовни профил	нимало		мало		углавном		у потпуности		укупно	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
новим концептом	АВТ					1	25,0	3	75,0	4	100,0
	МТСА							1	100,0	1	100,0
	ТВС							3	100,0	3	100,0
	ТВСБ							1	100,0	1	100,0
	ТВСС							3	100,0	3	100,0
циљем матурског испита	АВТ					1	25,0	3	75,0	4	100,0
	МТСА					1	100,0			1	100,0
	ТВС							3	100,0	3	100,0
	ТВСБ							1	100,0	1	100,0
	ТВСС							3	100,0	3	100,0
организацијом матурског испита	АВТ					1	25,0	3	75,0	4	100,0
	МТСА							1	100,0	1	100,0
	ТВС							3	100,0	3	100,0
	ТВСБ							1	100,0	1	100,0
	ТВСС							3	100,0	3	100,0
улогом у реализацији матурског испита	АВТ							4	100,0	4	100,0
	МТСА							1	100,0	1	100,0
	ТВС							3	100,0	3	100,0
	ТВСБ							1	100,0	1	100,0
	ТВСС							3	100,0	3	100,0
обученост за коришћење образаца за оцењивање	АВТ							4	100,0	4	100,0
	МТСА							1	100,0	1	100,0
	ТВС					2	66,7	1	33,3	3	100,0
	ТВСБ							1	100,0	1	100,0
	ТВСС							3	100,0	3	100,0

Табела 17: Процена припремљености социјалних партнера за учешће у реализацији матурског испита

Обученост социјалних партнера из свих образовних профила за коришћење образаца за оцењивање, као и њихова информисаност са концептом, циљем, програмом, организацијом испита и сопственом улогом у овом процесу је на врло високом нивоу (Табела 17).

Постоје индиције да је обученост социјалних партнера који су учествовали у реализацији испита профила техничар ваздушног саобраћаја била на нешто нижем нивоу од обучености утврђене на читавом узорку, али је због малог броја испитаника ово немогуће закључити са сигурношћу.

Процена примењене методологије оцењивања компетенција

	Практични задаци оваког типа проверавају стручну оспособљеност ученика								укупно	
	нимало		мало		углавном		у потпуности			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
АВТ							4	100,0	4	100,0%
МТСА							1	100,0	1	100,0%
ТВС							3	100,0	3	100,0%
ТВСБ							1	100,0	1	100,0%
ТВСС							3	100,0	3	100,0%
укупно							12	100,0	12	100,0%
	Овакав начин оцењивања омогућава објективност процене знања и вештина								укупно	
	нимало		мало		углавном		у потпуности			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
АВТ							3	100,0	3	100,0
МТСА							1	100,0	1	100,0
ТВС					1	33,3	2	66,7	3	100,0
ТВСБ							1	100,0	1	100,0
ТВСС							3	100,0	3	100,0
укупно					1	9,1	10	90,9	11	100,0
	Да ли бисте запослили или препоручили ученике који су успешно положили матурски испит по овом концепту				укупно					
	да		не							
	n	%	n	%	n	%				
АВТ	3	100,0			3	100,0				
МТСА	1	100,0			1	100,0				
ТВС	3	100,0			3	100,0				
ТВСБ	1	100,0			1	100,0				
укупно	3	100,0			3	100,0				
	11	100,0			11	100,0				

Табела 18: Став социјалних партнера о релевантности и објективности практичног дела матурског испита

Готово сви социјални партнери оцењују да су релевантност и објективност практичног дела матурског испита на највишем нивоу (Табела 18). Индикатор позитивног става о квалитету на овај начин конципираног и реализованог испита је и потпуна спремност социјалних партнера да препоруче или запосле ученике који су га са успехом положили.

Процена квалитета инструмента за оцењивање

Обрасци за оцењивање	Образовни профил	да		не		укупно	
		п	%	п	%	п	%
Прегледни	АВТ	4	100,0			4	100,0
	МТСА	1	100,0			1	100,0
	ТВС	3	100,0			3	100,0
	ТВСБ	1	100,0			1	100,0
	ТВСС	3	100,0			3	100,0
Имају сувишне елементе за оцењивање	АВТ			3	100,0	4	100,0
	МТСА	1	100,0			1	100,0
	ТВС	1	33,3	2	66,7	3	100,0
	ТВСБ			1	100,0	1	100,0
	ТВСС			3	100,0	3	100,0
Недостају им елементи за оцењивање	АВТ			3	100,0	4	100,0
	МТСА			1	100,0	1	100,0
	ТВС			3	100,0	3	100,0
	ТВСБ			1	100,0	1	100,0
	ТВСС			3	100,0	3	100,0
Елементи прецизно формулисани	АВТ	3	100,0			4	100,0
	МТСА	1	100,0			1	100,0
	ТВС	3	100,0			3	100,0
	ТВСБ	1	100,0			1	100,0
	ТВСС	3	100,0			3	100,0
Садрже одговарајуће критеријуме за оцењивање	АВТ	3	100,0			4	100,0
	МТСА	1	100,0			1	100,0
	ТВС	3	100,0			3	100,0
	ТВСБ	1	100,0			1	100,0
	ТВСС	3	100,0			3	100,0
Имају одговарајући распоред бодова по елементима	АВТ	3	100,0			4	100,0
	МТСА	1	100,0			1	100,0
	ТВС	3	100,0			3	100,0
	ТВСБ	1	100,0			1	100,0
	ТВСС	3	100,0			3	100,0

Табела 19: Став социјалних партнера о квалитету образаца за оцењивање

Сви социјални партнери позитивно оцењују различите параметре квалитета коришћених образаца за оцењивање (Табела 19). Мада је о евентуалном постојању сувишних елемената у обрасцима за оцењивање ученика профила техничар ваздушног саобраћаја тешко говорити због ограничености у величини узорка, постојање сличних ставова код једног броја наставника указује на то да је потребно поново оценити релевантност елемената у овим обрасцима.

Требао би истаћи да учешће социјалних партнера у реализацији матурског испита није представљало потешкоћу ни за једно од предузећа у коме су запослени, што је охрабрујуће имајући у виду значај њихове улоге за одрживост новог концепта матурског испита.

Завршни коментар резултата истраживања

Разматрање података добијених од ученика, наставника и социјалних партнера о примени новог концепта полагања матурског испита у огледним

образовним профилима авиотехничар, мехатроничар за транспортне системе аеродрома, техничар ваздушног саобраћаја, техничар ваздушног саобраћаја за безбедност и техничар ваздушног саобраћаја за спашавање омогућава стицање увида у субјективне показатеље релевантности новог концепта матурског испита, као и идентификовање фактора успешности његове реализације. Анализом података добијених од учесника у процесу реализације матурског испита издвојено је неколико закључака:

- Док су наставници и социјални партнери у потпуности упознати са различитим карактеристикама новог концепта матурског испита, информисаност ученика је на нижем нивоу, што намеће потребу за значајнијим ангажовањем школе у пружању релевантних информација. Као нешто боље информисани издвајају се ученици профила авиотехничар. Ученици свих образовних профила боље су упознати са садржајем матурског испита и критеријумима за оцењивање практичног дела, него са осталим аспектима организације и реализације испита.
- Обученост социјалних партнера и наставника за примену образаца за оцењивање је на високом нивоу. Обе групе испитаника обрасце за оцењивање ученика већине образовних профила процењују као адекватне. Изузетак представљају обрасци коришћени за оцењивање ученика профила авиотехничар будући да су од стране наставника оцењени као неодговарајући у погледу избора елемената за оцењивање и расподеле бодова по елементима, као и обрасци профила техничар ваздушног саобраћаја за које постоји сумња да садрже сувишне елементе за оцењивање. Највећи број наставника и ученика умерено позитивно оцењује релевантност теста за процену стручно-теоријских знања. Релевантност практичног дела испита оцењује се потпуно позитивно од стране наставника и социјалних партнера и умерено позитивно од стране ученика.
- Ученици у просеку изражавају умерено задовољство различитим аспектима реализације матурског испита. Најмање задовољство постоји у погледу употребе теста за проверу стручно-теоријских знања и припремне наставе за полагање матурског испита. Код ученика образовног профила мехатроничар за транспортне системе аеродрома истиче се незадовољство припремном наставом за полагање практичног дела матурског испита.
- Промене које је донео нови концепт полагања матурског испита виде се као значајан допринос подизању његове објективности (нешто умереније позитиван став о овом питању испољавају наставници образовног профила авиотехничар и техничар ваздушног саобраћаја за спашавање). Према мишљењу већине учесника у реализацији матурског испита, успех на овако конципираном испиту може се сматрати показатељем оспособљености за занимање за које су се ученици школовали. Ипак, 50% ученика образовног профила мехатроничар за транспортне системе аеродрома негативно оцењује релевантност на овај начин реализованог испита, што проистиче из идентификованог незадовољства припремом за полагање практичног дела испита. Негативно искуство ученика овог профила истиче значај који поштовање стандарда предвиђених новим концептом матурског испита има за успех у његовој реализацији.

ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОГЛЕДНОМ ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ТЕХНИЧАР МЕХАТРОНИКЕ

Садржај

Увод.....	1
МЕТОДОЛОГИЈА И НАЧИН СПРОВОЂЕЊА ИСТРАЖИВАЊА.....	2
УСПЕХ УЧЕНИКА У ОСНОВНОЈ ШКОЛИ, УСПЕХ У СРЕДЊОЈ ШКОЛИ И ПОСТИГЊУЋЕ НА МАТУРСКОМ ИСПИТУ	2
ПРОЛАЗНОСТ НА МАТУРСКОМ ИСПИТУ	2
МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР АНАЛИЗЕ УСПЕХА УЧЕНИКА.....	2
УСПЕХ УЧЕНИКА У ОСНОВНОЈ И СРЕДЊОЈ ШКОЛИ.....	3
УСПЕХ УЧЕНИКА У СРЕДЊОЈ ШКОЛИ И ПОСТИГЊУЋЕ НА МАТУРСКОМ ИСПИТУ	3
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ТЕХНИЧАР МЕХАТРОНИКЕ-ОГЛЕД ИЗ УГЛА НАСТАВНИКА.....	4
ОПИС УЗОРКА	4
ПРИКАЗ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА.....	4
ИНФОРМИСАНОСТ НАСТАВНИКА О НОВОМ КОНЦЕПТУ МАТУРСКОГ ИСПИТА	4
ПРОЦЕНА ДОПРИНОСА НОВОГ КОНЦЕПТА ПОДИЗАЊУ КВАЛИТЕТА ОЦЕЊИВАЊА	5
ПРОЦЕНА НАЧИНА ОЦЕЊИВАЊА КОМПЕТЕНЦИЈА НА МАТУРСКОМ ИСПИТУ	5
<i>Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања.....</i>	<i>6</i>
<i>Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика</i>	<i>6</i>
ПРОЦЕНА ЗНАЧАЈА ПРОВЕРЕ СТРУЧНИХ КОМПЕТЕНЦИЈА	7
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ТЕХНИЧАР МЕХАТРОНИКЕ-ОГЛЕД ИЗ УГЛА УЧЕНИКА	7
ОПИС УЗОРКА	8
ПРИКАЗ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА.....	8
ИНФОРМИСАНОСТ УЧЕНИКА О РЕАЛИЗАЦИЈИ МАТУРСКОГ ИСПИТА ПО НОВОМ КОНЦЕПТУ	8
ЗАДОВОЉСТВО УЧЕНИКА ОРГАНИЗАЦИЈОМ МАТУРСКОГ ИСПИТА	9
ПРОЦЕНА МЕТОДА ОЦЕЊИВАЊА ПО НОВОМ КОНЦЕПТУ	10
<i>Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања.....</i>	<i>11</i>
<i>Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика</i>	<i>12</i>
ПРОЦЕНА РЕЛЕВАНТНОСТИ МАТУРСКОГ ИСПИТА.....	12
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ТЕХНИЧАР МЕХАТРОНИКЕ-ОГЛЕД ИЗ УГЛА СОЦИЈАЛНИХ ПАРТНЕРА.....	13
ОПИС УЗОРКА	13
ПРИПРЕМЉЕНОСТ СОЦИЈАЛНИХ ПАРТНЕРА ЗА УЧЕШЋЕ У РЕАЛИЗАЦИЈИ ИСПИТА ПО НОВОМ КОНЦЕПТУ МАТУРСКОГ ИСПИТА.....	13
ПРОЦЕНА ПРИМЕЊЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ ОЦЕЊИВАЊА КОМПЕТЕНЦИЈА	15
ПРОЦЕНА КВАЛИТЕТА ИНТРУМЕНТА ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ.....	15
ЗАВРШНИ КОМЕНТАР РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА.....	16

Увод

Реформа стручног образовања у Србији је започела 2002. године и са собом је донела многе новине како у домену развоја система средњег стручног образовања тако и на пољу осигурања квалитета. У склопу тих промена, а у циљу унапређења система испита у стручном образовању, 2005. године настао је нови концепт матурског испита примењен у огледним образовним профилима. Нови концепт матурског испита представља основ за доношење коначног концепта стручне матуре чије се увођење очекује до краја школске 2013/14. године¹¹. Будући да је огледни образовни профил **техничар мехатронике** уведен 2006/07. године, за прву генерацију ученика који су се школовали у њему припремљен је програм матурског испита према принципима новог концепта. У ту сврху у сарадњи са социјалним партнерима и уз активно учешће средњих стручних школа у којима се оглед спроводи развијен је Приручник о полагању матурског испита у образовном профилу техничар мехатронике – оглед, у којем је дефинисан циљ испита, структура, услови полагања, организација и начин оцењивања. Приручник садржи и збирку теоријских задатака, као и листу радних задатака за практични матурски рад са обрасцима за оцењивање. Матурским испитом у оквиру образовног профила се проверава да ли је ученик, по успешно завршеном образовању, стекао програмом прописана знања, вештине и главне стручне компетенције: *Монтажа мехатронског система, постављање параметара мехатронског система, тестирање рада и праћење радног циклуса мехатронског система и Дијагностика и отклањање кvara на мехатронском систему*. Ради остваривања овог циља утврђена је структура матурског испита која садржи:

- испит из језика и књижевности на којем се ученик школовао (испит из матерњег језика) - писмени састав из матерњег језика;
- испит за проверу стручно–теоријских знања – тест знања;
- матурски практични рад – израда радних задатака.

У јунском испитном року 2011. године матурски испит је реализован у шест средњих стручних школа и обухватио је 128 ученика. Сви теоријски и практични задаци увршћени у матурски испит ученицима су били познати из Приручника о полагању матурског испита. Ову околност треба имати у виду при тумачењу података о постигнућу ученика на матурском испиту, као и при анализи ставова о различитим аспектима припреме и реализације матурског испита који су овим истраживањем идентификовани.

Како би се стекао увид у успешност реализације матурског испита по новом концепту у огледним образовним профилима, Завод за унапређивање образовања и васпитања спровео је истраживање вођено следећим главним циљевима:

- праћење и анализа успеха ученика током основног и средњег школовања и постигнућа ученика на матурском испиту
- испитивање мишљења кључних актера у процесу реализације матурског испита о различитим аспектима примене новог концепта. Истраживање је укључило ученике – матуранте, наставнике који су или били аутори теоријских и практичних задатака или непосредно укључени у испит као чланови испитних комисија, као и екстерне чланове комисија, представнике послодаваца, у овом случају стручњаке у области *мехатронике*.

¹¹ Закон о основама система образовања и васпитања "Сл. Гласник РС"бр 72/09 од 2009.г.

Резултати истраживања послужиле као основа за унапређивање матурског испита за овај образовни профил, као и самог наставног плана и програма и његове реализације. Истовремено, појединачне школе у оквиру самовредновања могу их користити како би преиспитале квалитет свог рада и стратешки планирале будуће кораке.

Методологија и начин спровођења истраживања

Истраживање је емпиријског карактера, а коришћена је дескриптивна метода. За потребе реализације истраживања Сектор за развој квалификација и мрежу школа, Центра за стручно образовање и образовање одраслих у оквиру Завода за унапређивање образовања и васпитања развио је посебну методологију и дизајнирао инструменте - упитнике који обухватају специфично формиране скале мерења.

Анонимно и добровољно анкетирање наставника, ученика и екстерних чланова испитних комисија који су учествовали у релизацији матурског испита спроведено је у јуну 2011. године, након завршеног матурског испита.

Упитници су у електронској форми из Центра за стручно образовање и образовање одраслих прослеђени школама, школским координаторима и стручним сарадницима, који су према упутству спровели анкетирање. У процесу обраде података коришћене су дескриптивне технике, као и анализа варијансе. Обраду података и израду извештаја извршио је Сектор за развој квалификација и мрежу школа.

Успех ученика у основној школи, успех у средњој школи и постигнуће на матурском испиту

Почетни сегмент истраживања требало је да:

- пружи увид у пролазност ученика на матурском испиту
- омогући праћење успеха ученика током основног и средњег школовања
- испита релевантност успеха на ново-конципираном матурском испиту (сагласност постигнућа на матурском испиту и просечног успеха ученика током четворогодишњег стручног школовања)

Пролазност на матурском испиту

У јунском испитном року 2011. године матурски испит полагало је 128 ученика огледног образовног профила техничар мехатронике, пролазност ученика у овом року износила је 100%. У августовском испитном року још 8 ученика изашло је на матурски испит, а пролазност је и у овом року била потпуна.

Методолошки оквир анализе успеха ученика

Као мера успеха у основној школи коришћен је просек успеха оствареног у шестом, седмом и осмом разреду основне школе, док је успех у средњој школи представљен просечним успехом који су ученици остварили током четири године средњег стручног школовања. За меру постигнућа на матурском испиту узета је аритметичка средина оцене за српски језик, теоријски и практични део испита.

Статистичке анализе показале су да се ученици шест средњих стручних школа значајно разликују како у погледу успеха који постижу током четворогодишњег школовања¹², тако и у погледу постигнућа које остварују на

¹² F(5)=4.47, p<0.01

матурском испиту¹³. Због идентификованих разлика, усклађеност школског успеха и постигнућа на матурском испиту разматрана је у оквиру сваке средње стручне школе појединачно.

Праћење редова Табеле 1 пружа увид у однос школског успеха и постигнућа на матурском испиту ученика једне средње стручне школе.

Школа	успех у основној школи	р	успех у средњој школи	р	постигнуће на матурском испиту
Машинска школа "Радоје Дакић", Београд	3,30	није значајно	3,53	није значајно	3,55
Машинска школа, Панчево	4,04	<0,01	3,58	није значајно	3,65
Техничка школа, Пирот	4,42	<0,01	4,10	<0,05	3,81
Техничка школа, Трстеник	без података		3,81	<0,01	4,01
Електротехничка школа „НиколаТесла“, Ниш	без података		3,49	<0,01	4,31
Техничка школа, Зајечар	4,61	<0,01	4,17	није значајно	4,04

Табела 1: Значајност разлика просечног успеха у основној школи, средњој школи и просечног постигнућа на матурском испиту

Успех ученика у основној и средњој школи

Доследност успеха оствареног током читавог школовања није било могуће проверити код ученика Техничке школе у Трстенику и Електротехничке школе „НиколаТесла“ у Нишу, будући да нису били доступни подаци о њиховом успеху у основној школи.

Међу ученицима чији су сви потребни подаци били доступни, једино су ученици Машинске школе "Радоје Дакић" у Београду у средњој школи остварили успех који је усклађен са успехом постигнутим у основној школи (Табела 1). Успех ученика Машинске школе у Панчеву и Техничких школа у Пироту и Зајечару нижи је од успеха оствареног током основног образовања.

Успех ученика у средњој школи и постигнуће на матурском испиту

Постигнуће које ученици Машинских школа у Београду и Панчеву и Техничке школе у Зајечару бележе на матурском испиту сагласно је са просечним успехом ових ученика у средњој школи (Табела 1). У осталим средњим стручним школама постигнуће ученика на матурском испиту одступа од успеха оствареног у средњој школи. Док ученици Техничке школе у Пироту на матури постижу успех нижи од успеха забележеног у средњој школи, у Техничкој школи у Трстенику и Електротехничкој школи „НиколаТесла“ у Нишу постигнуће ученика на матурском испиту више је од успеха оствареног у средњој школи.

¹³ F(5)=5.05, p<0.01

Примена новог концепта матурског испита у образовном профилу техничар мехатронике-оглед из угла наставника

Главни циљ овог сегмента било је утврђивање мишљења наставника о реализацији матурског испита по новом концепту у огледном профилу техничар мехатронике.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- утврђивање информисаности наставника о новом концепту матурског испита
- процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања
- процена начина оцењивања према новом концепту

Опис узорка

Овим истраживањем обухваћено је 16 наставника из четири средње стручне школе (Машинска школа "Радоје Дакић" у Београду и Техничка школа у Пироту нису учествовале у истраживању). Из сваке од школа у истраживању је учествовало између 3 и 5 наставника (Табела 2).

Школа	n	%
Електротехничка школа „Никола Тесла“, Ниш	5	31,3
Машинска школа, Панчево	3	18,8
Техничка школа, Трстеник	5	31,3
Техничка школа, Зајечар	3	18,8
укупно	16	100,0

Табела 2: Заступљеност наставника који су учествовали у истраживању у појединим средњим стручним школама

Приказ резултата истраживања

Информисаност наставника о новом концепту матурског испита

Упознатост са	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
новим концептом							16	100,0			16	100,0
циљем матурског испита					1	6,3	15	93,8			16	100,0
програмом матурског испита							16	100,0			16	100,0
организацијом матурског испита							16	100,0			16	100,0
улогом у реализацији матурског испита					3	18,8	13	81,3			16	100,0

Табела 3: Упознатост наставника са основним карактеристикама новог концепта матурског испита

Наставници су у потпуности упознати са новим концептом, циљем, програмом и организацијом матурског испита (Табела 3). Нешто умеренија, мада и даље висока информисаност постоји у погледу улоге наставника у реализацији матурског испита.

Процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања

Испитаници су процењивали у којој мери је увођењем одређених новина у матурски испит унапређен квалитет оцењивања и то у погледу објективности, најважнијег принципа тог процеса.

Допринос подизању објективности	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
увођењем теста					3	18,8	12	75,0	1	6,3	16	100,0
применом јединственог теста			1	6,3	1	6,3	13	81,3	1	6,3	16	100,0
коришћењем образаца за оцењивање					2	12,5	13	81,3	1	6,3	16	100,0
увођењем комисије делимично екстерног карактера					3	18,8	12	75,0	1	6,3	16	100,0

Табела 4: Став наставника о доприносу новог концепта матурског испита подизању објективности оцењивања

Већина наставника (75 до 81%) потпуно позитивно оцењује допринос на овај начин конципираног матурског испита унапређењу објективности оцењивања (Табела 4). Значај појединачних мера као што су увођење теста за проверу стручно-теоријских знања, употреба јединственог теста на националном нивоу, коришћење образаца за оцењивање и увођење екстерних чланова у комисију, оцењује се као приближно уједначен.

У додатним коментарима сугерисано је да би објективност оцењивања била подигнута на још виши ниво уколико би наставници других школа дежурали на матурском испиту и учествовали у раду комисије за оцењивање.

Процена начина оцењивања компетенција на матурском испиту

За потребе испитивања овог аспекта матурског испита у истраживању су коришћени следећи индикатори:

- процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања
- процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Тестом обухваћена стручно теоријска знања одговарају компетенцијама					9	56,3	6	37,5	1	6,3	16	100,0
Квалитет теста					9	56,3	6	37,5	1	6,3	16	100,0

Табела 5: Наставничка процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

Већина наставника (56,3%) умерено позитивно оцењује квалитет инструмента којим су проверавана стручно теоријска знања и његову усаглашеност са компетенцијама профила техничар мехатронике (Табела 6). Остатак испитаника потпуно позитивно оцењује релевантност и квалитет теста знања.

Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Обученост за коришћење образаца за оцењивање					1	6,3	14	87,5	1	6,3	16	100,0
Практични задаци оваког типа проверавају стручну оспособљеност ученика			1	6,3	2	12,5	12	75,0	1	6,3	16	100,0

Табела 6: Наставничка процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције

Највећи број наставника оцењује да је успех на практичном делу испита добар показатељ стручне оспособљености ученика профила техничар мехатронике (Табела 6). Обученост наставника за употребу образаца за оцењивање готово је потпуна.

У додатним коментарима поједини наставници предлажу употребу истих комбинација радних задатака на националном нивоу. Неколицина наставника истиче недовољну прецизност у формулацији појединих радних задатака.

Обрасци за оцењивање	да		не		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Прегледни	14	87,5	1	6,3	1	6,3	16	100,0
Имају сувишне елементе за оцењивање	1	6,3	14	87,5	1	6,3	16	100,0
Недостају им елементи за оцењивање	7	43,8	8	50,0	1	6,3	16	100,0
Елементи прецизно формулисани	12	75,0	3	18,8	1	6,3	16	100,0
Садрже одговарајуће критеријуме за оцењивање	15	93,8			1	6,3	16	100,0
Имају одговарајући распоред бодова по елементима	14	87,5	1	6,3	1	6,3	16	100,0

Табела 7: Став наставника о квалитету образаца за оцењивање

Готово сви наставници позитивно оцењују прегледност образаца за оцењивање, релевантност постојећих елемената, адекватност критеријума за оцењивање и распоред бодова по елементима (Табела 7). Нешто блаже позитивно се оцењује прецизност формулације елемената (позитивно оцењена од стране 75% испитаника), док скоро половина испитаних наставника сматра да обрасцима недостају одређени елементи за оцењивање.

Коментаришући могућности унапређења квалитета оцењивања практичног дела матурског испита, поједини наставници износе предлог о увођењу негативних бодова за нетачне одговоре.

Процена значаја провере стручних компетенција

	да		не		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Унапређен систем испита, провером прописаних стручних компетенција	15	93,8			1	6,3	16	100,0

Табела 8: Став наставника у погледу доприноса провере стручних компетенција унапређењу матурског испита

Наставници се у потпуности слажу да је усмеравањем на проверу прописаних стручних компетенција значајно унапређен систем матурског испита (Табела 8). Није мали број наставника који у слободним коментарима истиче значај увођења овако конципираног матурског испита у све редње стручне школе.

Примена новог концепта матурског испита у образовном профилу техничар мехатронике-оглед из угла ученика

Главни циљ овог сегмента истраживања јесте утврђивање мишљења ученика о реализацији матуре по новом концепту у огледном профилу техничар мехатронике. У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- утврђивање информисаности ученика о реализацији матурског испита по новом концепту
- процена задовољства ученика организацијом матурског испита
- процена начина оцењивања према новом концепту

Опис узорка

Од укупног броја ученика (128), који су у огледном профилу техничар мехатронике приступили полагању матурског испита у јунском испитном року школске 2010/11. године, истраживањем је обухваћен 81 ученик из четири средње стручне школе (истраживањем нису обухваћене Машинска школа "Радоје Дакић" у Београду и Техничка школа у Пироту). Из сваке од школа у истраживању је учествовало између 17 и 24 ученика (Табела 9).

Школа	n	%
Електротехничка школа „Никола Тесла“, Ниш	24	29,6
Машинска школа, Панчево	20	24,7
Техничка школа, Трстеник	17	21,0
Техничка школа, Зајечар	20	24,7
укупно	81	100,0

Табела 9: Заступљеност ученика који су учествовали у истраживању у појединим средњим стручним школама

Приказ резултата истраживања

Информисаност ученика о реализацији матурског испита по новом концепту

Истраживањем је требало утврдити у којој мери су ученици, који први пут полажу матурски испит по новом концепту упознати са кључним карактеристикама реализације оваквог испита, тачније са циљем и садржајем испита, као и критеријумима на основу којих ће се процењивати њихова знања и вештине.

Резултати истраживања показали да је готово свим ученицима (92,6%) био доступан Приручник о полагању матурског испита, у којем су јасно дефинисани сви аспекти реализације матурског испита. Ипак, један број ученика изразио је незадовољство због тога што им је Приручник био доступан само у електронској форми и то непосредно пред полагање матурског испита. Неопходно је истаћи да осим што онемогућава адекватну информисаност ученика, неблаговремена доступност Приручника може угрозити успех на матурском испиту, будући да Приручник садржи и збирку теоријских и практичних задатака који ће бити увршћени у завршни испит.

Упознатост са	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
циљем матурског испита	5	6,2	10	12,3	32	39,5	34	42,0			81	100,0
садржајем (деловима) матурског испита	9	11,1	8	9,9	32	39,5	30	37,0	2	2,5	81	100,0
критеријумима оцењивања на тесту	11	13,6	19	23,5	25	30,9	26	32,1			81	100,0
критеријумима оцењивања на практичном делу	4	4,9	10	12,3	23	28,4	44	54,3			81	100,0

Табела 10: Информисаност ученика о основним карактеристикама реализације матурског испита

Иако највећи број ученика умерено или потпуно позитивно оцењује своју упознатост са различитим карактеристикама новог концепта матурског испита, постоје ученици који своју информисаност оцењују као недовољну (Табела 10). Између 18 и 20% ученика није довољно упознато са циљем, садржајем матурског и испита и критеријумима који су коришћени при оцењивању практичних задатака, а проценат недовољно информисаних ученика значајно је већи када се ради о критеријумима за оцењивање на тесту знања (37%). Добијени подаци упућују на потребу снажније укључености и подизања нивоа одговорности школе када је реч о информисању ученика о основним карактеристикама новог концепта матурског испита.

Задовољство ученика организацијом матурског испита

Организација матурског испита по новом концепту подразумева активности које школа реализује како би адекватно припремила ученике, наставнике и остале учеснике у реализацији испита, планирала и обезбедила потребне материјално-техничке услове да се испит неометано спроведе. Овај сегмент истраживања требало је да осветли задовољство ученика организацијом матурског испита.

Задовољство	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
условима полагања матурског испита	6	7,4	16	19,8	36	44,4	23	28,4			81	100,0
припремом за полагање теста	7	8,6	24	29,6	25	30,9	25	30,9			81	100,0
применом теста као начина провере знања	11	13,6	22	27,2	34	42,0	13	16,0	1	1,2	81	100,0
предвиђеним временом за израду теста	6	7,4	5	6,2	21	25,9	45	55,6	4	4,9	81	100,0
припремом за полагања практичног дела	2	2,5	6	7,4	23	28,4	50	61,7			81	100,0
начином провере практичних знања и вештина	4	4,9	9	11,1	24	29,6	44	54,3			81	100,0
предвиђеним временом за израду практичних задатака	4	4,9	6	7,4	28	34,6	42	51,9	1	1,2	81	100,0

Табела 11: Задовољство ученика различитим аспектима реализације матурског испита

Већина ученика у потпуности је задовољна временом које је било предвиђено за израду оба дела матурског испита, начином на који су проверавана практична знања и вештине, као и припремом за практични део матурског испита (Табела 11). Задовољство је нешто умереније када се ради о осталим аспектима припреме и реализације матурског испита. Чак 40% ученика није задовољно начином на који су проверавана стручно теоријска знања, као ни припремном наставом за овај сегмент матурског испита (у додатним коментарима ученици истичу да припрема за полагање теста није била довољно дуга). Приближно 30% ученика сматра да услови реализације матурског испита нису били одговарајући.

Процена метода оцењивања по новом концепту

На матурском испиту по новом концепту проверава се стеченост стручних компетенција-тестом знања процењују се стручно теоријска знања, а тестом чина, односно симулацијом вештине и ставови. Овај сегмент истраживања требало је да испита мишљење ученика о изабраним начинима процене и у ту сврху коришћеним инструментима.

Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Током школовања стечена знања која се проверавају тестом	5	6,2	11	13,6	44	54,3	20	24,7	1	1,2	81	100,0
Питања на тесту јасна и разумљива	5	6,2	18	22,2	40	49,4	15	18,5	3	3,7	81	100,0
					лак		тежак		без података		укупно	
					п	%	п	%	п	%	п	%
Тежина теста					19	23,5	33	40,7	29	35,8	81	100,0

Табела 12: Став ученика о начину на који су вреднована стручно теоријска знања

Већина ученика (50 до 55%) оценила је релевантост теста и прецизност формулације питања умерено позитивно (Табела 12). Ипак, приближно 20% ученика сматра да питања на тесту нису усклађена са наставним планом и програмом. Око 30% ученика формулацију питања на тесту оцењује као недовољно јасну и разумљиву, а у додатним коментарима испитаници наглашавају да су због неразумљивости појединих питања били приморани да меморишу тачне одговоре. Велики број ученика указао је на то да код одређених питања на тесту постоји неусклађеност одговора које наставници сматрају тачним и стандарда датих у кључу за оцењивање. Осим тога, поједини ученици истичу да наставници нису били довољно информисани о садржају теоријског дела испита, због чега је изостала припрема стручних предмета за које је неоправдано сматрано да неће бити обухваћени испитом.

Имајући у виду идентификовано незадовољство тестом и припремом за његово полагање, не чуди да већина ученика (40,7%) тест процењује као тежак (Табела 12). Бројност ученика који нису изразили свој став о тежини теста може бити последица непостојања категорије одговора "ни лак ни тежак", али и чињенице да је на основу коментара ученика утврђено да је један део њих попуњавао упитник пре реализације матурског испита.

Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Током школовања стечена знања и вештине која се проверавају на практичном делу	2	2,5	8	9,9	32	39,5	39	48,1			81	100,0
Учешће послодаваца на испиту доприноси објективном оцењивању	4	4,9	11	13,6	44	54,3	19	23,5	3	3,7	81	100,0
					лак		тежак		без података		укупно	
					п	%	п	%	п	%	п	%
Тежина практичног дела испита					50	61,7	12	14,8	19	23,5	81	100,0

Табела 13: Став ученика о начину на који су процењиване вештине – радне компетенције

Већина ученика потпуно позитивно оцењује усклађеност практичног дела испита са знањима и вештинама стеченим током школовања, а тек нешто више од 10% испитаника мисли другачије (Табела 13). Допринос ангажовања екстерних чланова комисије објективности оцењивања види се као умерен.

За разлику од теста знања, за већину ученика практични део испита био је лак, а задовољство овим делом матурског испита ученици приписују благовременој реализацији припремне наставе и њеном квалитету.

Као и у сличају питања које се односи на тежину теста, значајан број испитаника није одговорио на питање о тежини практичног дела испита, што поново истиче проблем валидности упитника који су попуњавани пре полагања матурског испита.

Процена релевантности матурског испита

	да		не		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%
Овакав матурски испит доказ о оспособљености за занимање	51	63,0	29	35,8	1	1,2	81	100,0

Табела 14: Став ученика о релевантности матурског испита

Приближно две трећине ученика сматра да је успех на овако конципираном испиту ваљан показатељ оспособљености за занимање за које су се школовали (Табела 14). Изостанак позитивније оцене релевантности матурског испита вероватно се може приписати нешто нижем задовољству дела ученика у погледу припреме за полагање теоријског дела матурског испита и јасноће појединих питања на тесту знања.

Примена новог концепта матурског испита у образовном профилу техничар мехатронике-оглед из угла социјалних партнера

Главни циљ овог сегмента истраживања било је утврђивање мишљења социјалних партнера – екстерних чланова испитних комисија о реализацији матурског испита по новом концепту у огледном профилу техничар мехатронике.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- процена припремљености социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита
- процена примењене методологије оцењивања компетенција

Опис узорка

Школа	n	%
Електротехничка школа „НиколаТесла“, Ниш	2	20,0
Машинска школа, Панчево	4	40,0
Техничка школа, Трстеник	2	20,0
Техничка школа, Зајечар	2	20,0
укупно	10	100,0

Табела 15: Заступљеност социјалних партнера који су учествовали у истраживању у појединим средњим стручним школама

За сврхе истраживања анкетирано је 10 социјалних партнера који су учествовали у реализацији матурског испита у четири стручне школе (истраживањем нису обухваћене Машинска школа "Радоје Дакић" у Београду и Техничка школа у Пироту). У истраживању су учествовала по два социјална партнера из сваке средње стручне школе осим у случају Машинске школе у Панчеву (Табела 15). Све школе су испуниле минимум захтева у погледу броја присутних чланова у испитним комисијама (минимум 1 члан по одељењу), а укупан број учесника те популације на матурском испиту немогуће је утврдити с обзиром на добровољни карактер анкете.

Припремљеност социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита

За овај истраживачки задатак утврђена су два индикатора. Први се односи на информисаност социјалних партнера о новом концепту и њиховој улози у реализацији испита по новом концепту, а други на њихову обученост за коришћење инструмената за оцењивање.

Упознатост са	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
новим концептом					5	50,0	5	50,0			10	100,0
циљем матурског испита					3	30,0	7	70,0			10	100,0
организацијом матурског испита					3	30,0	7	70,0			10	100,0
улогом у реализацији матурског испита					3	30,0	7	70,0			10	100,0
Обученост за коришћење образаца за оцењивање					2	20,0	8	80,0			10	100,0

Табела 16: Процена припремљености социјалних партнера за учешће у реализацији матурског испита

Већина (70%) социјалних партнера у потпуности је упозната са циљем и организацијом матурског испита, као и њиховом улогом у реализацији практичног дела испита (Табела 16). Нешто умереније, мада и даље позитивно оцењена је информисаност о новом концепту матурског испита који се спроводи у огледним образовним профилима.

Највећи број (80%) социјалних партнера сматра да је у потпуности обучен за коришћење образаца за оцењивање, док остатак испитаника својој обучености даје умерено позитивну оцену.

Процена примењене методологије оцењивања компетенција

	нимало		мало		углавном		у потпуност и		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Практични задаци оваког типа проверавају стручну оспособљеност ученика					1	10,0	9	90,0			10	100,0
Овакав начин оцењивања омогућава објективност процене знања и вештина					3	30,0	7	70,0			10	100,0
					да		не		без података		укупно	
					п	%	п	%	п	%	п	%
Да ли бисте запослили или препоручили ученике који су успешно положили матурски испит по овом концепту					9	90,0	1	10,0			10	100,0

Табела 17: Став социјалних партнера о релевантност и објективности практичног дела матурског испита

Готово сви социјални партнери (90%) сматрају да успех на практичном делу испита у потпуности осликава стручну оспособљеност ученика (Табела 17). Нешто умереније позитивно (70%) је оцењена објективност овакве процене знања и вештина. Значајно је да међу испитаницима нема негативних ставова ни о једном од ових питања.

Потврда да социјални партнери позитивно вреднују релевантност и објективност практичног дела матурског испита огледа се у спремности већине њих (90%) да запосли или препоручи ученике који су успешно положили на овај начин реализован матурски испит.

Процена квалитета интруктора за оцењивање

Обрасци за оцењивање	да		не		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%
Прегледни	10	100,0					10	100,0
Имају сувишне елементе за оцењивање			10	100,0			10	100,0
Недостају им елементи за оцењивање			10	100,0			10	100,0
Елементи прецизно формулисани	10	100,0					10	100,0
Садрже одговарајуће критеријуме за оцењивање	9	90,0			1	10,0	10	100,0
Имају одговарајући распоред бодова по елементима	9	90,0			1	10,0	10	100,0

Табела 18: Став социјалних партнера о квалитету образаца за оцењивање

Сви социјални партнери сматрају да су коришћени обрасци адекватни по свим процењиваним критеријумима (Табела 18). Према њиховом мишљењу обрасци за оцењивање су прегледни, елементи су адекватно изабрани и прецизно формулисани, а распоред бодова по елементима и избор критеријума за оцењивање су одговарајући.

Требало би истаћи да учешће социјалних партнера у реализацији матурског испита није представљало потешкоћу ни за једно од предузећа у коме су запослени.

Завршни коментар резултата истраживања

Разматрање података добијених од ученика, наставника и социјалних партнера о примени новог концепта полагања матурског испита у огледном образовном профилу техничар мехатронике, омогућава стицање увида у субјективне показатеље релевантности новог концепта матурског испита, као и идентификовање фактора успешности његове реализације. Анализом података добијених од учесника у процесу реализације матурског испита издвојено је неколико закључака:

- Највећи број наставника и социјалних партнера оцењује да је у потпуности упознат са основним карактеристикама реализације матурског испита по новом концепту. Иако и у популацији ученика превладава позитивна оцена информисаности, показало се да 37% ученика није довољно упознато са критеријумима оцењивања на тесту знања, док се проценат ниже информисаних ученика у погледу осталих карактеристика реализације матурског испита креће око 20%. Коментари дела ученика откривају да им Приручник о полагању матурског испита није благовремено био доступан, што је могло угрозити не само адекватну упознатост са новим концептом матурског испита, већ и припрему за његово полагање, будући да Приручник садржи и збирку теоријских и практичних задатака.
- Обученост наставника и социјалних партнера за употребу образаца за оцењивање од стране већине испитаника процењена је као потпуна. Сви социјални партнери позитивно оцењују различите параметре квалитета образаца за оцењивање. Квалитет образаца нешто је умереније позитивно оцењен од стране наставника, а највећи број испитаника указује на то да обрасцима недостају одређени релевантни елементи за оцењивање. Квалитет теста и његова усклађеност са стеченим знањима умерено је позитивно оцењена од стране наставника и ученика, а у популацији ученика постоји око 20% испитаника који овим карактеристикама теста дају негативне оцене. Релевантност практичног дела испита од стране већине испитаника оцењена је потпуно позитивно.
- Највећи број испитаних ученика позитивно оцењује задовољство различитим аспектима припреме и реализације матурског испита. Ипак, 40% ученика није задовољно начином на који су проверавана стручно теоријска знања, као ни припремном наставом за овај сегмент матурског испита, па не чуди да је толики и проценат ученика који су тест знања оценили као тежак. Ученици истичу да су поједина питања на тесту недовољно јасно формулисана, као и да је у неким задацима утврђена неусклађеност одговора које наставници сматрају тачним и одговора датих у кључу. Увид у коментаре ученика открио

је да је један део ове популације упитнике попуњавао пре реализације матурског испита што отвара питање одговорности школа при поштовању стандарда реализације истраживања.

- Промене које је донео нови концепт полагања матурског испита виде се од стране већине испитаника као значајан допринос подизању објективности оцењивања, а значај различитих мера оцењује се као уједначен. Према мишљењу већине учесника у реализацији матурског испита, успех на испиту може се сматрати показатељем оспособљености за занимање техничар мехатронике. Одсуство позитивније оцено релевантности матурског испита у популацији ученика (63% испитаника оцењује испит као релевантан) последица је идентификованог незадовољства ученика у погледу инструмента коришћеног за процену стручних знања и припреме за теоријски матурског испита.

ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОГЛЕДНОМ ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ТЕХНИЧАР ПРИМАРНЕ ОБРАДЕ ДРВЕТА

Садржај

Увод.....	1
МЕТОДОЛОГИЈА И НАЧИН СПРОВОЂЕЊА ИСТРАЖИВАЊА.....	2
АНАЛИЗА УСПЕХА УЧЕНИКА У ОСНОВНОЈ И СРЕДЊОЈ ШКОЛИ И ПОСТИГНУЋА НА МАТУРСКОМ ИСПИТУ	2
Пролазност на матурском испиту	2
Методолошки оквир анализе успеха ученика.....	2
Успех ученика у основној и средњој школи.....	3
Успех ученика у средњој школи и постигнуће на матурском испиту	3
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ТЕХНИЧАР ПРИМАРНЕ ОБРАДЕ ДРВЕТА-ОГЛЕД ИЗ УГЛА НАСТАВНИКА.....	3
Опис узорка	3
Приказ резултата истраживања.....	4
Информисаност наставника о новом концепту матурског испита	4
Процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања	4
Процена начина оцењивања компетенција на матурском испиту	5
<i>Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања.....</i>	<i>5</i>
<i>Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика</i>	<i>5</i>
Процена значаја провере стручних компетенција	6
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ТЕХНИЧАР ПРИМАРНЕ ОБРАДЕ ДРВЕТА - ОГЛЕД ИЗ УГЛА УЧЕНИКА	6
Опис узорка	6
Приказ резултата истраживања.....	7
Информисаност ученика о реализацији матурског испита по новом концепту	7
Задовољство ученика организацијом матурског испита	7
Процена метода оцењивања по новом концепту	8
<i>Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања.....</i>	<i>9</i>
<i>Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика</i>	<i>9</i>
Процена релевантности матурског испита.....	10
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ТЕХНИЧАР ПРИМАРНЕ ОБРАДЕ ДРВЕТА-ОГЛЕД ИЗ УГЛА СОЦИЈАЛНИХ ПАРТНЕРА. 10	10
Опис узорка	10
Припремљеност социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита.....	10
Процена примењене методологије оцењивања компетенција	11
Процена квалитета инструмента за оцењивање.....	12
ЗАВРШНИ КОМЕНТАР РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА.....	12

Увод

Реформа стручног образовања у Србији је започела 2002. године и са собом је донела многе новине како у домену развоја система средњег стручног образовања тако и на пољу осигурања квалитета. У склопу тих промена, а у циљу унапређења система испита у стручном образовању, 2005. године настао је нови концепт матурског испита примењен у огледним образовним профилима. Нови концепт матурског испита представља основ за доношење коначног концепта стручне матуре чије се увођење очекује до краја школске 2013/14. године¹⁴. Будући да је огледни образовни профил **техничар примарне обраде дрвета** уведен 2006/07. године, за прву генерацију ученика који су се школовали у њему припремљен је програм матурског испита према принципима новог концепта. У ту сврху у сарадњи са социјалним партнерима и уз активно учешће средњих стручних школа у којима се оглед спроводи развијен је Приручник о полагању матурског испита у образовном профилима техничар примарне обраде дрвета – оглед, у којем је дефинисан циљ испита, структура, услови полагања, организација и начин оцењивања. Приручник садржи и збирку теоријских задатака, као и листу радних задатака за практични матурски рад са обрасцима за оцењивање. Матурским испитом у оквиру образовног профила се проверава да ли је ученик, по успешно завршеном образовању, стекао програмом прописана знања, вештине и главне стручне компетенције: *Организација, праћење и контрола процеса у производњи примарних производа од дрвета (резане грађе, фурнира и плочастих материјала); Организација складиштења и заштите сировина и готових производа*. Ради остваривања овог циља утврђена је структура матурског испита која садржи:

- испит из језика и књижевности на којем се ученик школовао (испит из матерњег језика) - писмени састав из матерњег језика;
- испит за проверу стручно-теоријских знања – тест знања;
- матурски практични рад – израда радних задатака.

У јунском испитном року 2011. године матурски испит је реализован у две средње стручне школе и обухватио је 44 ученика. Сви теоријски и практични задаци увршћени у матурски испит ученицима су били познати из Приручника о полагању матурског испита. Овај податак треба имати у виду при тумачењу података о постигнућу ученика на матурском испиту, као и при анализи ставова о различитим аспектима припреме и реализације матурског испита који су овим истраживањем идентификовани.

Како би се стекао увид у успешност реализације матурског испита по новом концепту у огледним образовним профилима, Завод за унапређивање образовања и васпитања спровео је истраживање вођено следећим главним циљевима:

- праћење и анализа успеха ученика током основног и средњег школовања и постигнућа ученика на матурском испиту
- испитивање мишљења кључних актера у процесу реализације матурског испита о различитим аспектима примене новог концепта. Истраживање обухвата ученике – матуранте, наставнике који су или били аутори теоријских и практичних задатака или непосредно укључени у испит као чланови испитних комисија, као и екстерне чланове комисија, представнике послодаваца, у овом случају стручњаке у области *примарне обраде дрвета*.

¹⁴ Закон о основама система образовања и васпитања "Сл. Гласник РС"бр 72/09 од 2009.г.

Резултати истраживања послужиће као основа за унапређивање матурског испита за овај образовни профил, као и самог наставног плана и програма и његове реализације. Истовремено, појединачне школе у оквиру самовредновања могу их користити како би преиспитале квалитет свог рада и стратешки планирале будуће кораке.

Методологија и начин спровођења истраживања

Истраживање је емпиријског карактера, а коришћена је дескриптивна метода. За потребе реализације истраживања Сектор за развој квалификација и мрежу школа, Центра за стручно образовање и образовање одраслих у оквиру Завода за унапређивање образовања и васпитања развио је посебну методологију и дизајнирао инструменте - упитнике који обухватају специфично формиране скале мерења.

Анонимно и добровољно анкетирање наставника, ученика и екстерних чланова испитних комисија који су учествовали у релизацији матурског испита спроведено је у јуну 2011. године, након завршеног матурског испита.

Упитници су у електронској форми из Центра за стручно образовање и образовање одраслих прослеђени школама, школским координаторима и стручним сарадницима, који су према упутству спровели анкетирање. У процесу обраде података коришћене су дескриптивне технике, као и анализа варијансе. Обраду података и израду извештаја извршио је Сектор за развој квалификација и мрежу школа.

Анализа успеха ученика у основној и средњој школи и постигнућа на матурском испиту

Почетни сегмент истраживања требало је да:

- пружи увид у пролазност ученика на матурском испиту
- омогући праћење успеха ученика током основног и средњег школовања
- испита релевантност успеха на ново-конципираном матурском испиту (сагласност постигнућа на матурском испиту и просечног успеха ученика током четворогодишњег стручног школовања)

Пролазност на матурском испиту

У јунском испитном року 2011. године матурски испит полагало је 44 ученика огледног образовног профила техничар примарне обраде дрвета, а пролазност ученика у овом року износила је 100%.

Методолошки оквир анализе успеха ученика

Као мера успеха у основној школи коришћен је просечан успех ученика у шестом, седмом и осмом разреду основне школе, док је успех у средњој школи представљен просечним успехом који су ученици остварили током четири године средњег стручног школовања. За меру постигнућа на матурском испиту узета је аритметичка средина оцене за српски језик, теоријски и практични део испита.

Статистичке анализе показале су да се ученици две средње стручне школе обухваћене истраживањем не разликују у погледу успеха постигнутог у току четворогодишњег школовања¹⁵. Ипак, анализом је утврђено да се ученици две школе

¹⁵ $F(1)=1.98$, $p>0.05$

разликују у постигнућу оствареном на матурском испиту¹⁶. Имајући у виду овај податак, повезаност школског успеха и постигнућа на матурском испиту разматрана је у оквиру сваке школе појединачно.

Праћење редова Табеле 1 пружа увид у однос школског успеха и постигнућа на матурском испиту ученика једне средње стручне школе.

Школа	успех у основној школи	p	успех у средњој школи	p	постигнуће на матурском испиту
Техничка школа, Тутин	нема података		3,79	<0,01	4,39
Прехрамбено-шумарска и хемијска школа, Сремска Митровица	3,45	није значајно	3,50	<0,01	3,90

Табела 1: Значајност разлика просечног успеха у основној школи, средњој школи и просечног постигнућа на матурском испиту

Успех ученика у основној и средњој школи

Подаци о успеху у основној школи прикупљени су само за ученике Прехрамбено-шумарске и хемијске школе у Сремској Митровици. Како је утврђено, ученици ове школе успели су током даљег школовања да одрже успех постигнут у основној школи (Табела 1).

Успех ученика у средњој школи и постигнуће на матурском испиту

Код ученика обе средње стручне школе постигнуће на матурском испиту значајно се разликује од успеха оствареног у средњој школи, наиме, ученици обе школе на матурском испиту бележе резултате боље од оних остварених током четворогодишњег школовања (Табела 1).

Примена новог концепта матурског испита у образовном профилу техничар примарне обраде дрвета-оглед из угла наставника

Главни циљ овог сегмента истраживања било је утврђивање мишљења наставника о реализацији матурског испита по новом концепту у огледном профилу техничар примарне обраде дрвета.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- утврђивање информисаности наставника о новом концепту матурског испита
- процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања
- процена начина оцењивања према новом концепту

Опис узорка

Овим истраживањем обухваћено је 6 наставника, сви наставници су из Прехрамбено-шумарске и хемијске школе из Сремске Митровице. Имајући у виду да се ради о малом узорку, треба бити опрезан при тумачењу и генерализацији прикупљених података.

¹⁶ F(1)=9.67, p<0.01

Приказ резултата истраживања

Информисаност наставника о новом концепту матурског испита

Упознатост са	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
новим концептом					1	16,7	5	83,3			6	100
циљем матурског испита					1	16,7	5	83,3			6	100
програмом матурског испита					1	16,7	5	83,3			6	100
организацијом матурског испита					1	16,7	5	83,3			6	100
улогом у реализацији матурског испита					1	16,7	5	83,3			6	100

Табела 2: Упознатост наставника са основним аспектима новог концепта матурског испита

Информисаност наставника о новом концепту, програму и циљу матурског испита, као и о организацији испита и њиховој улози у овом процесу је на веома високом нивоу (Табела 2).

Процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања

Испитаници су процењивали у којој мери је увођењем одређених новина у матурски испит унапређен квалитет оцењивања и то у погледу објективности, најважнијег принципа тог процеса.

Допринос подизању објективности	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
увођењем теста			2	33,3	3	50,0	1	16,7			6	100
применом јединственог теста			3	50,0	3	50,0					6	100
коришћењем образаца за оцењивање			1	16,7	2	33,3	3	50,0			6	100
увођењем комисије делимично екстерног карактера	1	16,7	2	33,3	1	16,7	2	33,3			6	100

Табела 3: Став наставника о доприносу новог концепта матурског испита подизању објективности оцењивања

Наставници у просеку умерено позитивно оцењују допринос новина које је донео овакав концепт матурског испита унапређењу објективности оцењивања (Табела 3). Према мишљењу наставника, употреба образаца за оцењивање, новина је у полагању матурског испита која је највише допринела његовој објективности. Допринос увођења теста за проверу стручно-теоријских знања процењен је као

умерен, а мишљења о значају примене јединственог теста на државном нивоу и увођењу екстерних чланова комисије су подељена, и позитивна и негативна.

Процена начина оцењивања компетенција на матурском испиту

За потребе испитивања овог аспекта матурског испита у истраживању су коришћени следећи индикатори:

- *процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања*
- *процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика*

Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Тестом обухваћена стручно теоријска знања одговарају компетенцијама					4	66,7	2	33,3			6	100
Квалитет теста					5	83,3	1	16,7			6	100

Табела 4: Наставничка процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

Већина наставника тест за проверу стручно теоријских знања оцењује умерено позитивно (Табела 4). Усаглашеност теста са исходима образовања предвиђених овим образовним профилем процењена је нешто позитивније од квалитета теста.

Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Обученост за коришћење образаца за оцењивање					2	33,3	4	66,7			6	100
Практични задаци оваког типа проверавају стручну оспособљеност ученика					4	66,7	2	33,3			6	100

Табела 5: Наставничка процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције

Као и у случају теста, усаглашеност радних задатака са компетенцијама техничара примарне обраде дрвета процењује се умерено позитивно (Табела 5). Већина наставника сматра да је у потпуности обучена за употребу образаца за оцењивање.

Обрасци за оцењивање	да		не		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%
Прегледни	6	100,0					6	100
Имају сувишне елементе за оцењивање	4	66,7	2	33,3			6	100
Недостају им елементи за оцењивање			6	100,0			6	100
Елементи прецизно формулисани	5	83,3			1	16,7	6	100
Садрже одговарајуће критеријуме за оцењивање	6	100,0					6	100
Имају одговарајући распоред бодова по елементима	5	83,3	1	16,7			6	100

Табела 6: Став наставника о квалитету образаца за оцењивање

Сви параметри квалитета образаца за оцењивање процењени су позитивно (Табела 6). Прегледност, прецизност формулације, распоред бодова по елементима и укљученост свих релевантних елемената оцењују се као потпуно задовољавајући. Са друге стране, један број наставника сматра да су неки од постојећих елемената за оцењивање сувишни.

Процена значаја провере стручних компетенција

	да		не		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%
Унапређен систем испита, провером прописаних стручних компетенција	6	100,0					6	100

Табела 7: Значај провере стручних компетенција за унапређење матурског испита

Сви наставници сматрају да је усмеравањем на проверу прописаних стручних компетенција значајно унапређен систем матурског испита (Табела 7).

Примена новог концепта матурског испита у образовном профилу техничар примарне обраде дрвета - оглед из угла ученика

Главни циљ овог сегмента истраживања јесте утврђивање мишљења ученика о реализацији матуре по новом концепту у огледном профилу техничар примарне обраде дрвета.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- утврђивање информисаности ученика о реализацији матурског испита по новом концепту
- процена задовољства ученика организацијом матурског испита
- процена начина оцењивања према новом концепту

Опис узорка

Од укупног броја ученика (44), који су у огледном профилу техничар примарне обраде дрвета приступили полагању матурског испита у јунском испитном року школске 2010/11. године, истраживањем је обухваћено 17 ученика из Прехрамбено-шумарске и хемијске школе у Сремској Митровици.

Приказ резултата истраживања

Информисаност ученика о реализацији матурског испита по новом концепту

Истраживањем је требало утврдити у којој мери су ученици, који први пут полажу матурски испит по новом концепту упознати са кључним карактеристикама реализације оваквог испита, тачније са циљем и садржајем испита, као и критеријумима на основу којих ће се процењивати њихова знања и вештине.

Важно је истаћи да су резултати истраживања показали да је свим ученицима (100%) био доступан Приручник о полагању матурског испита, у којем су јасно дефинисани сви аспекти реализације матурског испита.

Упознатост са	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
циљем матурског испита	1	5,9	1	5,9	11	64,7	4	23,5			17	100
садржајем (деловима) матурског испита			3	17,6	6	35,3	8	47,1			17	100
критеријумима оцењивања на тесту	3	17,6	1	5,9	7	41,2	6	35,3			17	100
критеријумима оцењивања на практичном делу	2	11,8	2	11,8	7	41,2	6	35,3			17	100

Табела 8: Информисаност ученика о основним карактеристикама реализације матурског испита

Највећи број ученика позитивно је оценио своју упознатост са различитим аспектима реализације новог концепта матурског испита (Табела 8). Судећи по прикупљеним подацима, ученици су нешто боље упознати са циљем и садржајем матурског испита него са критеријума који се користе у оцењивању теста и практичног дела испита.

Задовољство ученика организацијом матурског испита

Организација матурског испита по новом концепту подразумева активности које школа реализује како би адекватно припремила ученике, наставнике и остале учеснике у реализацији испита, планирала и обезбедила потребне материјално-техничке услове да се испит неометано спроведе. Овај сегмент истраживања требало је да осветли задовољство ученика организацијом матурског испита.

Задовољство	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
условима полагања матурског испита			2	11,8	5	29,4	10	58,8			17	100
припремом за полагање теста			1	5,9	11	64,7	5	29,4			17	100
применом теста као начина провере знања			2	11,8	4	23,5	11	64,7			17	100
предвиђеним временом за израду теста	2	11,8			3	17,6	12	70,6			17	100
припремом за полагања практичног дела	3	17,6	3	17,6	6	35,3	5	29,4			17	100
начином провере практичних знања и вештина	1	5,9	2	11,8	9	52,9	5	29,4			17	100
предвиђеним временом за израду практичних задатака			3	17,6	8	47,1	6	35,3			17	100

Табела 9: Задовољство ученика различитим аспектима организације и реализације матурског испита

Већина ученика изражава позитиван став о различитим аспектима припреме и реализације матурског испита (Табела 9). Подробнија анализа података открива да су ученици нешто задовољнији начином на који су процењивана стручно теоријска знања (употребом теста, припремном наставом и временом предвиђеним за овај део матурског испита) него начином на који су процењиване радне компетенције. Као најкритичнији аспект реализације матурског испита издвојила се припрема за полагање практичног дела испита, којом није задовољна трећина испитаних ученика.

Процена метода оцењивања по новом концепту

На матурском испиту по новом концепту проверава се стеченост стручних компетенција-тестом знања процењују се стручно теоријска знања, а тестом чина, односно симулацијом вештине и ставови. Овај сегмент истраживања требало је да испита мишљење ученика о изабраним начинима процене и у ту сврху коришћеним инструментима.

Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Током школовања стечена знања која се проверавају тестом			2	11,8	5	29,4	10	58,8			17	100
Питања на тесту јасна и разумљива	2	11,8	1	5,9	1	5,9	13	76,5			17	100
					лак		тежак		без података		укупно	
					п	%	п	%	п	%	п	%
Тежина теста					9	52,9	7	41,2	1	5,9	17	100

Табела 10: Став ученика о начину на који су вреднована стручно теоријска знања

Највећи број ученика сматра да се тестом проверавају управо она знања која су обухваћена наставним планом и програмом (Табела 10). Став ученика мање је јединствен када се ради о разумљивости и јасноћи питања на тесту - 76,5% испитаника разумљивост оцењује потпуно позитивно, док око 20% њих сматра да поједина питања на тесту знања нису довољно разумљива. Ни ставови ученика о тежини теста нису јединствени, број оних који сматрају да је тест тежак готово је исти као број оних који тест процењују лаким.

Преглед додатних коментара ученика упућује на закључак да је процени теста као лаког допринела познатост задатака и благовремена припрема за полагање испита. Ипак, део ученика сматра да је исувише захтевно полагати тест који убухвата градиво све четири године стручног школовања.

Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Током школовања стечена знања и вештине која се проверавају на практичном делу			8	47,1	6	35,3	3	17,6			17	100
Учешће послодаваца на испиту доприноси објективном оцењивању	2	11,8	4	23,5	9	52,9	2	11,8			17	100
					лак		тежак		без података		укупно	
Тежина практичног дела испита					п	%	п	%	п	%	п	%
					10	58,8	6	35,3	1	5,9	17	100

Табела 11: Став ученика о начину на који су процењиване вештине – радне компетенције

Ставови ученика о усклађености практичног дела испита са знањима и вештинама стеченим током школовања су подељени, број испитаника који овај

аспект оцењују негативно и оних која га оцењују позитивно је подједнак (табела 11). Јасније позитиван став постоји када се ради о значају које учешће социјалних партнера има за објективност оцењивања. Упркос томе што код дела испитаника постоји незадовољство у погледу релевантности практичног дела испита, он се од стране 60% ученика оцењује као лак, чему је према сугестији ученика допринело раније познавање задатака и могућност благовремене припреме за полагање матурског испита.

Један број ученика изразио је незадовољство квалитетом припрема и временом предвиђеним за полагање овог дела матурског испита, што је утврђено и анализом претходних питања у упитнику.

Процена релевантности матурског испита

	да		не		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%
Овакав матурски испит доказ о оспособљености за занимање	15	88,2	2	11,8			17	100

Табела 12: Став ученика о релевантности матурског испита

Дајући коначну оцену о матурском испиту, готово сви ученици изразили су став да је успех на овако конципираном испиту ваљан показатељ оспособљености за занимање за које су се школовали (Табела 12).

Примена новог концепта матурског испита у образовном профилу техничар примарне обраде дрвета-оглед из угла социјалних партнера

Главни циљ овог сегмента истраживања било је утврђивање мишљења социјалних партнера – екстерних чланова испитних комисија о реализацији матурског испита по новом концепту у огледном профилу техничар примарне обраде дрвета.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- процена припремљености социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита
- процена примењене методологије оцењивања компетенција

Опис узорка

У овом делу истраживања учествовао је само један социјални партнер (Прехрамбено-шумарска и хемијска школа у Сремској Митровици), па добијене податке треба сматрати оквирним показатељем ставова ове популације.

Припремљеност социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита

За овај истраживачки задатак утврђена су два индикатора. Први се односи на информисаност социјалних партнера о новом концепту и њиховој улози у реализацији испита по новом концепту, а други на њихову обученост за коришћење инструмената за оцењивање.

Упознатост са	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
новим концептом					1	100,0					1	100
циљем матурског испита					1	100,0					1	100
организацијом матурског испита					1	100,0					1	100
улогом у реализацији матурског испита					1	100,0					1	100
Обученост за коришћење образаца за оцењивање					1	100,0					1	100

Табела 13: Процена припремљености социјалних партнера за учешће у реализацији матурског испита

Испитаник своју информисаност о различитим аспектима реализације матурског испита, о сопственој улози у овом процесу и обучености за оцењивање оцењује умерено позитивно (Табела 13).

Процена примењене методологије оцењивања компетенција

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Практични задаци оваког типа проверавају стручну оспособљеност ученика					1	100,0					1	100
Овакав начин оцењивања омогућава објективност процене знања и вештина					1	100,0					1	100
Да ли бисте запослили или препоручили ученике који су успешно положили матурски испит по овом концепту	да		не		укупно							
	п	%	п	%	п	%						
	1	100,0			1	100,0						

Табела 14: Став социјалних партнера о релевантности и објективности практичног дела матурског испита

Испитаник умерено позитивно оцењује могућност успеха на практичном делу испита да на одговарајућ начин индикује стручну оспособљеност ученика (Табела 14). Објективности на овај начин реализованог испита се додељује иста, умерено

позитивна оцена, а идентификована је спремност да се ученици који су успешно положили на овај начин конципиран матурски испит запосле или препоруче за запошљавање.

Процена квалитета инструмента за оцењивање

Обрасци за оцењивање	да		не		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%
Прегледне су	1	100,0					1	100
Имају сувишне елементе за оцењивање			1	100,0			1	100
Недостају им елементи за оцењивање			1	100,0			1	100
Елементи прецизно формулисани	1	100,0					1	100
Садрже одговарајуће критеријуме за оцењивање	1	100,0					1	100
Имају одговарајући распоред бодова по елементима	1	100,0					1	100

Табела 15: Став социјалних партнера о квалитету образаца за оцењивање

Социјални партнер који је учествовао у истраживању сматра да су обрасци у потпуности адекватни по свим процењиваним критеријумима (Табела 15). Према његовом мишљењу коришћени обрасци за оцењивање су прегледни, елементи за оцењивање су релевантни и прецизно формулисани, а распоред бодова и избор критеријума за оцењивање су потпуно одговарајући.

На крају, наглашавамо да учешће овог социјалног партнера у реализацији матурског испита није представљало потешкоћу за предузеће у коме је запослен.

Завршни коментар резултата истраживања

Разматрање података добијених од ученика, наставника и социјалних партнера о примени новог концепта полагања матурског испита у огледном образовном профилу техничар примарне обраде дрвета, омогућава стицање увида у субјективне показатеље релевантности новог концепта матурског испита, као и идентификовање фактора успешности његове реализације. Анализом података добијених од учесника у процесу реализације матурског испита издвојено је неколико закључака:

- Информисаност наставника, ученика и социјалних партнера о различитим аспектима организације и реализације матурског испита је задовољавајућа. Најупућенији у срж примене новог концепта матурског испита су наставници, следе социјални партнери, док је код ученика информисаност нешто слабија једино у погледу критеријума за оцењивање теоријског и практичног дела матурског испита.
- Наставници и социјални партнери обучени су за употребу образаца за оцењивање, а сами обрасци процењују се врло позитивно, једина сугестија односи се сувишност појединих елемената за оцењивање. Наставници и социјални партнер коришћене методе процене стечених знања, вештина и компетенција оцењују као објективне и углавном усклађене са наставним

планом и програмом. Већина ученика дели овакву оцену када се ради о тесту знања, али релевантности практичног дела испита даје негативну оцену.

- Ученици у просеку позитивно оцењују различите аспекте припреме и реализације матурског испита (инструменте за процењивање, организацију самог испита, припремну наставу), али је то задовољство нешто израженије када се ради о делу матурског испита којим се проверавају стручно-теоријска знања. Готово подједнака заступљеност позитивних и негативних оцена припреме за практични део матурског испита упућује на закључак да прописани стандарди реализације припремне наставе нису адекватно спровођени у свим средњим стручним школама.
- Допринос на овај начин конципираног матурског испита унапређењу квалитета оцењивања у просеку је од стране наставника, ученика и социјалних партнера оцењен позитивно. Упркос томе што део испитаника није задовољан појединим аспектима организације и реализације матурског испита, према мишљењу свих учесника у реализацији испита успех на испиту може се сматрати показатељем оспособљености за занимање техничар примарне обраде дрвета.

ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОГЛЕДНОМ ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ТУРИСТИЧКИ ТЕХНИЧАР

Садржај

Увод.....	1
МЕТОДОЛОГИЈА И НАЧИН СПРОВОЂЕЊА ИСТРАЖИВАЊА.....	2
АНАЛИЗА УСПЕХА УЧЕНИКА У ОСНОВНОЈ И СРЕДЊОЈ ШКОЛИ И ПОСТИГНУЋА НА МАТУРСКОМ ИСПИТУ	2
Пролазност на матурском испиту	2
Методолошки оквир анализе успеха ученика.....	2
Успех ученика у основној и средњој школи.....	3
Успех ученика у средњој школи и постигнуће на матурском испиту	3
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ТУРИСТИЧКИ ТЕХНИЧАР - ОГЛЕД ИЗ УГЛА НАСТАВНИКА	3
Опис узорка	4
Приказ резултата истраживања	4
Информисаност наставника о новом концепту матурског испита	4
Процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања	5
Процена начина оцењивања компетенција на матурском испиту	5
<i>Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања.....</i>	<i>5</i>
<i>Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика</i>	<i>6</i>
Процена инструмента за оцењивање	6
Процена значаја провере стручних компетенција	7
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ТУРИСТИЧКИ ТЕХНИЧАР - ОГЛЕД ИЗ УГЛА УЧЕНИКА.....	7
Опис узорка	7
Приказ резултата истраживања.....	8
Информисаност ученика о реализацији матурског испита по новом концепту	8
Задовољство ученика организацијом матурског испита	8
Процена метода оцењивања по новом концепту	9
<i>Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања.....</i>	<i>10</i>
<i>Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика</i>	<i>10</i>
Процена релевантности матурског испита.....	11
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОБРАЗОВНОМ ПРОФИЛУ ТУРИСТИЧКИ ТЕХНИЧАР-ОГЛЕД ИЗ УГЛА СОЦИЈАЛНИХ ПАРТНЕРА	11
Опис узорка	11
Припремљеност социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита.....	12
Процена примењене методологије оцењивања компетенција	13
Процена квалитета инструмента за оцењивање.....	13
ЗАВРШНИ КОМЕНТАР РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА.....	14

Увод

Реформа стручног образовања у Србији је започела 2002. године и са собом је донела многе новине како у домену развоја система средњег стручног образовања тако и на пољу осигурања квалитета. У склопу тих промена, а у циљу унапређења система испита у стручном образовању, 2005. године настао је нови концепт матурског испита примењен у огледним образовним профилима. Нови концепт матурског испита представља основ за доношење коначног концепта стручне матуре чије се увођење очекује до краја школске 2013/14. године¹⁷. Будући да је огледни образовни профил **туристички техничар** уведен 2006/07. године, за прву генерацију ученика који су се школовали у њему припремљен је програм матурског испита према принципима новог концепта. У ту сврху у сарадњи са социјалним партнерима и уз активно учешће средњих стручних школа у којима се оглед спроводи развијен је Приручник о полагању матурског испита у образовном профилу туристички техничар – оглед, у којем је дефинисан циљ испита, структура, услови полагања, организација и начин оцењивања. Приручник садржи и збирку теоријских задатака, као и листу радних задатака за практични матурски рад са обрасцима за оцењивање. Матурским испитом у оквиру образовног профила се проверава да ли је ученик, по успешно завршеном образовању, стекао програмом прописана знања, вештине и главне стручне компетенције: *Формирање и пласман туристичке услуге; Обављање послова на рецепцији*. Ради остваривања овог циља утврђена је структура матурског испита која садржи:

- испит из језика и књижевности на којем се ученик школовао (испит из матерњег језика) - писмени састав из матерњег језика;
- испит за проверу стручно–теоријских знања – тест знања;
- матурски практични рад – израда радних задатака.

У јунском испитном року 2011. године матурски испит је реализован у седам средњих стручних школа и обухватио је 191 ученика. Сви теоријски и практични задаци увршћени у матурски испит ученицима су били познати из Приручника о полагању матурског испита. Овај податак треба имати у виду при тумачењу података о постигнућу ученика на матурском испиту, као и при анализи ставова о различитим аспектима припреме и реализације матурског испита који су овим истраживањем идентификовани.

Како би се стекао увид у успешност реализације матурског испита по новом концепту у огледним образовним профилима, Завод за унапређивање образовања и васпитања спровео је истраживање вођено следећим главним циљевима:

- праћење и анализа успеха ученика током основног и средњег школовања и постигнућа ученика на матурском испиту
- испитивање мишљења кључних актера у процесу реализације матурског испита о различитим аспектима примене новог концепта. Истраживање је укључило ученике – матуранте, наставнике који су или били аутори теоријских и практичних задатака или непосредно укључени у испит као чланови испитних комисија, као и екстерне чланове комисија, представнике послодаваца, у овом случају стручњаке у области *туризма*.

Резултати истраживања послужиће као основа за унапређивање матурског испита за овај образовни профил, као и самог наставног плана и програма и његове реализације. Истовремено, појединачне школе у оквиру самовредновања могу их

¹⁷ Закон о основама система образовања и васпитања "Сл. Гласник РС"бр 72/09 од 2009.г.

користити како би преиспитале квалитет свог рада и стратешки планирале будуће кораке.

Методологија и начин спровођења истраживања

Истраживање је емпиријског карактера, а коришћена је дескриптивна метода. За потребе реализације истраживања Сектор за развој квалификација и мрежу школа, Центра за стручно образовање и образовање одраслих у оквиру Завода за унапређивање образовања и васпитања развио је посебну методологију и дизајнирао инструменте - упитнике који обухватају специфично формиране скале мерења.

Анонимно и добровољно анкетирање наставника, ученика и екстерних чланова испитних комисија који су учествовали у реализацији матурског испита спроведено је у јуну 2011. године, након завршеног матурског испита.

Упитници су у електронској форми из Центра за стручно образовање и образовање одраслих прослеђени школама, школским координаторима и стручним сарадницима, који су према упутству спровели анкетирање. У процесу обраде података коришћене су дескриптивне технике, као и анализа варијансе. Обраду података и израду извештаја извршио је Сектор за развој квалификација и мрежу школа.

Истраживањем су обухваћене све средње стручне школе у којима је реализован матурски испит по новом концепту изузев Угоститељско-турстичке школе у Врњачкој бањи.

Анализа успеха ученика у основној и средњој школи и постигнућа на матурском испиту

Почетни сегмент истраживања требало је да:

- пружи увид у пролазност ученика на матурском испиту
- омогући праћење успеха ученика током основног и средњег школовања
- испита релевантност успеха на ново-конципираном матурском испиту (сагласност постигнућа на матурском испиту и просечног успеха ученика током четворогодишњег стручног школовања)

Пролазност на матурском испиту

У јунском испитном року 2011. године матурски испит полагао је 191 ученик огледног образовног профила туристички техничар, а пролазност ученика у овом року износила је 99,48%. Закључно са августовским роком, пролазност на матурском испиту достигла је 100%.

Методолошки оквир анализе успеха ученика

Као мера успеха у основној школи коришћен је просечан успех ученика у шестом, седмом и осмом разреду основне школе, док је успех у средњој школи представљен просечним успехом који су ученици остварили током четири године средњег стручног школовања. За меру постигнућа на матурском испиту узета је аритметичка средина оцене за српски језик, теоријски и практични део испита.

Како су статистичке анализе показале, не постоје значајне разлике у успеху који су у средњој школи остварили ученици шест различитих средњих стручних

школа¹⁸. С друге стране, анализом је утврђено да се ученици шест школа разликују у постигнућу оствареном на матурском испиту¹⁹. Имајући у виду овај податак, повезаност школског успеха и постигнућа на матурском испиту разматрана је у оквиру сваке школе појединачно.

Праћење редова Тебеле 1 пружа увид у однос школског успеха и постигнућа на матурском испиту ученика једне средње стручне школе.

Школа	успех у основној школи	р	успех у средњој школи	р	постигнуће на матурском испиту
Економско-трговинска школа, Параћин	4,44	<0,01	4,06	<0,01	4,50
Угоститељско-туристичка школа, Чајетина	4,47	није значајно	4,90	није значајно	4,33
Средња туристичка школа, Нови Београд	4,80	<0,01	4,52	није значајно	4,49
Трговинско-угоститељска школа, Лесковац	4,72	<0,01	4,40	<0,01	4,80
Угоститељско-туристичка школа, Београд	4,82	<0,01	4,44	није значајно	4,63
Средња школа „Светозар Милетић“, Нови Сад	4,84	<0,01	4,52	<0,01	4,76

Табела 1: Значајност разлика просечног успеха у основној школи, средњој школи и просечног постигнућа на матурском испиту

Успех ученика у основној и средњој школи

Ученици Угоститељско-туристичке школе у Чајетини успели су у средњој школи да одрже успех постигнут у основној школи (Табела 1). Успех ученика у осталим средњим стручним школама бележи пад у односу на успех остварен у основној школи.

Успех ученика у средњој школи и постигнуће на матурском испиту

Како су анализе показале, код ученика Угоститељско-туристичке школе у Чајетини, Средње туристичке школе у Новом Београду и Угоститељско-туристичке школе у Београду постигнуће на матурском испиту усклађено је са успехом забележеним током средњег стручног школовања (Табела 1). Постигнуће на матурском испиту ученика осталих средњих стручних школа више је од успеха оствареног у средњој школи.

Примена новог концепта матурског испита у образовном профилу туристички техничар - оглед из угла наставника

Главни циљ овог сегмента истраживања било је утврђивање мишљења наставника о реализацији матурског испита по новом концепту у огледном профилу туристички техничар.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- утврђивање информисаности наставника о новом концепту матурског испита

¹⁸ F(5)=1.49, p>0.05

¹⁹ F(5)=4.44, p<0.01

- процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања
- процена начина оцењивања према новом концепту

Опис узорка

Овим истраживањем обухваћено је 24 наставника из шест од седам средњих стручних школа у којима се матурски испит реализовао у јунском испитном року.

Школа	n	%
Угоститељско-туристичка школа, Чајетина	4	16,7
Угоститељско-туристичка школа, Београд	6	25,0
Трговинско-угоститељска школа, Лесковац	2	8,3
Средња туристичка школа, Нови Београд	4	16,7
Средња школа „Светозар Милетић“, Нови Сад	3	12,5
Економско-трговинска школа, Параћин	5	20,8
Укупно	24	100

Табела 2: Заступљеност наставника који су учествовали у истраживању у појединим средњим стручним школама

Број наставника који су у оквиру сваке од школа учествовали у истраживању кретао се између 2 и 6, најмање наставника било је из Трговинско-угоститељске школе, Лесковац, док их је највише било из Угоститељско-туристичке школе, Београд (Табела 2).

Приказ резултата истраживања

Информисаност наставника о новом концепту матурског испита

Упознатост са	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
новим концептом	1	4,2	1	4,2	5	20,8	17	70,8			24	100
циљем матурског испита			1	4,2	4	16,7	18	75,0	1	4,2	24	100
програмом матурског испита			1	4,2	3	12,5	19	79,2	1	4,2	24	100
организацијом матурског испита			2	8,3	3	12,5	18	75,0	1	4,2	24	100
улогом у реализацији матурског испита			1	4,2	3	12,5	19	79,2	1	4,2	24	100

Табела 3: Упознатост наставника са основним карактеристикама новог концепта матурског испита

Између 70 и 80% наставника у потпуности је упознато са различитим карактеристикама новог концепта матурског испита (Табела 3). Остатак њих, оценио је своју информисаност као задовољавајућу, а занемарљив је број оних чија информисаност није довољна.

Процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања

Испитаници су процењивали у којој мери је увођењем одређених новина у матурски испит унапређен квалитет оцењивања и то у погледу објективности, најважнијег принципа тог процеса.

Допринос подизању објективности	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
увођењем теста	1	4,2	4	16,7	5	20,8	14	58,3			24	100
применом јединственог теста			2	8,3	7	29,2	14	58,3	1	4,2	24	100
коришћењем образаца за оцењивање			2	8,3	5	20,8	16	66,7	1	4,2	24	100
увођењем комисије делимично екстерног карактера			2	8,3	6	25,0	15	62,5	1	4,2	24	100

Табела 4: Став наставника о доприносу новог концепта матурског испита подизању објективности оцењивања

Наставници врло позитивно оцењују допринос на овај начин конципираног матурског испита унапређењу објективности оцењивања (табела 4). Допринос примене јединственог теста, употребе образаца за оцењивање и увођења комисије делимично екстерног карактера процењен је као подједнак, док се увођење теста за проверу стручних знања види као нешто мање значајно.

Коментаришући ово питање, поједини наставници су истакли да се задавање унапред познатих задатака поставља као препрека потпуно објективној оцени стечених компетенција.

Процена начина оцењивања компетенција на матурском испиту

За потребе испитивања овог аспекта матурског испита у истраживању су коришћени следећи индикатори:

- процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања
- процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Тестом обухваћена стручно теоријска знања одговарају компетенцијама	1	4,2	2	8,3	13	54,2	8	33,3			24	100
Квалитет теста	1	4,2	4	16,7	10	41,7	9	37,5			24	100

Табела 5: Наставничка процена начина вредновања стручно теоријских знања

Већина наставника умерено позитивно оцењује усклађеност теста са исходима образовања предвиђеним профилем туристички техничар, а постојање негативног става код једног броја наставника потврђено је и у додатним коментарима (Табела 5).

Квалитет теста такође је оцењен као задовољавајућ, ипак петина наставника није у потпуности задовољна инструментом за проверу стручно-теоријских знања.

Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Обученост за коришћење образаца за оцењивање	1	4,2	1	4,2	2	8,3	18	75,0	2	8,3	24	100
Практични задаци оваког типа проверавају стручну оспособљеност ученика	2	8,3			8	33,3	11	45,8	3	12,5	24	100

Табела 6: Наставничка оцена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције

Обученост наставника за примену образаца за оцењивање готово је потпуна (Табела 6).

Највећи број наставника сматра да практични задаци у потпуности проверавају стручну оспособљеност ученика профила туристички техничар, док остатак узорка умерено позитивно оцењује ову карактеристику практичног дела матурског испита.

Процена инструмента за оцењивање

Обрасци за оцењивање	да		не		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Прегледни	23	95,8	1	4,2			24	100
Имају сувишне елементе за оцењивање	6	25,0	18	75,0			24	100
Недостају им елементи за оцењивање	12	50,0	11	45,8	1	4,2	24	100
Елементи прецизно формулисани	16	66,7	8	33,3			24	100
Садрже одговарајуће критеријуме за оцењивање	17	70,8	7	29,2			24	100
Имају одговарајући распоред бодова по елементима	14	58,3	8	33,3	2	8,3	24	100

Табела 7: Став наставника о квалитету образаца за оцењивање

Прегледност образаца за оцењивање потпуно позитивно је оцењена, међутим, задовољство осталим параметрима квалитета образаца нешто је умереније (Табела 7). Према мишљењу наставника, највише труда требало би уложити у додавање релевантних елемената за оцењивање, али и оптимизацију дистрибуције бодова по елементима, као и у повећање прецизности формулације елемената.

Процена значаја провере стручних компетенција

	да		не		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Унапређен систем испита, провером прописаних стручних компетенција	21	87,5	3	12,5			24	100

Табела 8: Значај провере стручних компетенција за унапређење матурског испита

Највећи број наставника (87,5%) оцењује да је увођење провере стручних компетенција допринело унапређењу система матурског испита у стручном образовању (Табела 8).

У завршном коментару упитника поједини наставници су скренули пажњу на захтевност организације и реализације матурског испита.

Примена новог концепта матурског испита у образовном профилу туристички техничар - оглед из угла ученика

Главни циљ овог сегмента истраживања јесте утврђивање мишљења ученика о реализацији матуре по новом концепту у огледном профилу туристички техничар. У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- утврђивање информисаности ученика о реализацији матурског испита по новом концепту
- процена задовољства ученика организацијом матурског испита
- процена начина оцењивања према новом концепту

Опис узорка

Од укупног броја ученика (191), који су у огледном профилу туристички техничар приступили полагању матурског испита у јунском испитном року школске 2010/11. године, истраживањем је обухваћено 140 ученика.

Школа	n	%
Угоститељско-туристичка школа, Чајетина	23	16,4
Угоститељско-туристичка школа, Београд	21	15,0
Трговинско-угоститељска школа, Лесковац	25	17,9
Средња туристичка школа, Нови Београд	25	17,9
Средња школа „Светозар Милетић“, Нови Сад	22	15,7
Економско-трговинска школа, Параћин	24	17,1
Укупно	140	100

Табела 9: Заступљеност ученика који су учествовали у истраживању у појединим средњим стручним школама

Заступљеност ученика различитих школа у укупном узорку махом је равномерна, из различитих школа у истраживању је учествовало између 21 и 24 ученика (Табела 9).

Приказ резултата истраживања

Информисаност ученика о реализацији матурског испита по новом концепту

Истраживањем је требало утврдити у којој мери су ученици, који први пут полажу матурски испит по новом концепту упознати са кључним карактеристикама реализације оваквог испита, тачније са циљем и садржајем испита, као и критеријумима на основу којих ће се процењивати њихова знања и вештине.

Важно је истаћи да су резултати истраживања показали да је готово свим ученицима (93%) био доступан Приручник о полагању матурског испита, у којем су јасно дефинисани сви аспекти реализације матурског испита.

Упознатост са	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
циљем матурског испита			12	8,6	55	39,3	72	51,4	1	0,7	140	100
садржајем (деловима) матурског испита			4	2,9	40	28,6	94	67,1	2	1,4	140	100
критеријумима оцењивања на тесту	1	0,7	8	5,7	44	31,4	86	61,4	1	0,7	140	100
критеријумима оцењивања на практичном делу	1	0,7	7	5,0	44	31,4	88	62,9			140	100

Табела 10: Информисаност ученика о основним карактеристикама реализације матурског испита

Већина ученика у потпуности је информисана о основним карактеристикама реализације матурског испита (Табела 10). Ученици су врло добро упознати са програмом испита и критеријумима оцењивања на тесту знања и практичном делу испита, док је информисаност о циљу матурског испита благо нижа.

Задовољство ученика организацијом матурског испита

Организација матурског испита по новом концепту подразумева активности које школа реализује како би адекватно припремила ученике, наставнике и остале учеснике у реализацији испита, планирала и обезбедила потребне материјално-техничке услове да се испит неометано спроведе. Овај сегмент истраживања требало је да осветли задовољство ученика организацијом матурског испита.

Задовољство	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
условима полагања матурског испита	2	1,4	13	9,3	46	32,9	78	55,7	1	0,7	140	100
припремом за полагање теста			15	10,7	49	35,0	75	53,6	1	0,7	140	100
применом теста као начина провере знања	2	1,4	11	7,9	36	25,7	90	64,3	1	0,7	140	100
предвиђеним временом за израду теста			10	7,1	28	20,0	102	72,9			140	100
припремом за полагања практичног дела	1	0,7	4	2,9	54	38,6	81	57,9			140	100
начином провере практичних знања и вештина	3	2,1	9	6,4	48	34,3	80	57,1			140	100
предвиђеним временом за израду практичних задатака	4	2,9	8	5,7	34	24,3	94	67,1			140	100

Табела 11: Задовољство ученика различитим аспектима реализације матурског испита

Највећи број ученика задовољан је свим аспектима организације матурског испита (Табела 11). Тек око 10% узорка прижељкује адекватније услове полагања матурског испита, темељнију припрему за полагање теста знања, преиспитује оптималност начина на који су процењивана теоријска и практична знања и вештине и сматра да време предвиђено за израду практичних задатака није довољно дуго.

Процена метода оцењивања по новом концепту

На матурском испиту по новом концепту проверава се стеченост стручних компетенција-тестом знања процењују се стручно теоријска знања, а тестом чина, односно симулацијом вештине и ставови. Овај сегмент истраживања требало је да испита мишљење ученика о изабраним начинима процене и у ту сврху коришћеним инструментима.

Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Током школовања стечена знања која се проверавају тестом			4	2,9	65	46,4	69	49,3	2	1,4	140	100
Питања на тесту јасна и разумљива			4	2,9	43	30,7	90	64,3	3	2,1	140	100
					лак		тежак		без података		укупно	
					n	%	n	%	n	%	n	%
Тежина теста					87	62,1	24	17,1	29	20,7	140	100

Табела 12: Став ученика о начину на који су вреднована стручно теоријска знања

Готово је једнак број ученика који усклађености теста са знањима стеченим током школовања додељују умерено и потпуно позитивну оцену (Табела 12). Разумљивост питања на тесту нешто је израженије позитивно оцењена, будући да 64,3% ученика сматра да су питања потпуно јасна и разумљива.

Тест је од стране већине ученика оцењен као лак, а у образложењу овакве оцене истакнут је значај темељне припреме за његово полагање као и благовремене доступности свих питања.

Чињеница да велики број ученика није одговорио на питање о тежини теста вероватно се може објаснити непостојањем категорије одговора која би означила средњу оцену, "ни лак, ни тежак".

Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Током школовања стечена знања и вештине која се проверавају на практичном делу	4	2,9	2	1,4	66	47,1	66	47,1	2	1,4	140	100
Учешће послодаваца на испиту доприноси објективном оцењивању	2	1,4	10	7,1	59	42,1	63	45,0	6	4,3	140	100
					лак		тежак		без података		укупно	
					n	%	n	%	n	%	n	%
Тежина практичног дела испита					81	57,9	33	23,6	26	18,6	140	100

Табела 13: Став ученика о начину на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

Највећи број ученика (94,2%) сматра да је током школовања био у прилици да стекне знања и вештине провераване практичним делом матурског испита (Табела 13). Према мишљењу 87% ученика учешће послодаваца на испиту доприноси објективности оцењивања.

Као и тест за проверу стручно теоријских знања, практични део испита такође је чешће оцењиван као лак, додуше у незнатно мањој мери (57,9%). Поново је као разлог овакве оцене наведена адекватна припрема за полагање и употреба познатих задатака на практичном делу испита.

Ученици су сугерисали да би могућност употребе интернета на испиту допринела квалитетнијим решењима практичних задатака (везаних за компетенцију А). Део испитаника истакао је да је тежини овог дела матурског испита допринело ограничено време за његово полагање.

Поново изостајање великог броја одговора на питање тежине практичног дела испита сугерише да би при следећој адаптацији упитника требало увести категорију одговора "ни тежак, ни лак".

Процена релевантности матурског испита

	да		не		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%
Овакав матурски испит доказ о оспособљености за занимање	112	80,0	26	18,6	2	1,4	140	100

Табела 14: Став ученика о релевантности матурског испита

Дајући коначну оцену о матурском испиту, 80% ученика изразило је став да је успех на овако конципираном испиту ваљан показатељ оспособљености за занимање туристички техничар (Табела 14).

Примена новог концепта матурског испита у образовном профилу туристички техничар-оглед из угла социјалних партнера

Главни циљ овог сегмента истраживања било је утврђивање мишљења социјалних партнера – екстерних чланова испитних комисија о реализацији матурског испита по новом концепту у огледном профилу туристички техничар.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- процена припремљености социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита
- процена примењене методологије оцењивања компетенција

Опис узорка

Школа	п	%
Угоститељско-туристичка школа, Чајетина	2	18,2
Средња туристичка школа, Нови Београд	2	18,2
Угоститељско-туристичка школа, Београд	2	18,2
Трговинско-угоститељска школа, Лесковац	2	18,2
Средња школа „Светозар Милетић“, Нови Сад	1	9,1
Економско-трговинска школа, Параћин	2	18,2
Укупно	11	100

Табела 15: Заступљеност социјалних партнера који су учествовали у истраживању у појединим средњим стручним школама

За сврхе истраживања анкетирано је 11 социјалних партнера, њихов број у оквиру сваке од школа био је 1 или 2 (Табела 15). У овај део истраживања нису били укључени социјални партнери који су учествовали у реализацији матурског испита у Угоститељско-туристичкој школи у Врњачкој бањи. Све школе су испуниле

минимум захтева у погледу броја присутних чланова у испитним комисијама (минимум 1 члан по одељењу), а укупан број учесника те популације на матурском испиту немогуће је утврдити с обзиром на добровољни карактер анкете.

Припремљеност социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита

За овај истраживачки задатак утврђена су два индикатора. Први се односи на информисаност социјалних партнера о новом концепту и њиховој улози у реализацији испита по новом концепту, а други на њихову обученост за коришћење инструмената за оцењивање.

Упознатост са	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
новим концептом					4	36,4	7	63,6			11	100
циљем матурског испита			1	9,1	3	27,3	7	63,6			11	100
организацијом матурског испита					2	18,2	9	81,8			11	100
улогом у реализацији матурског испита					1	9,1	10	90,9			11	100
Обученост за коришћење образаца за оцењивање					1	9,1	10	90,9			11	100

Табела 16: Процена припремљености социјалних партнера за учешће у реализацији матурског испита

Социјални партнери у потпуности су упознати са организацијом матурског испита, њиховом улогом у реализацији испита, као и начином употребе образаца за оцењивање (Табела 16). Нешто слабија информисаност постоји у погледу новог концепта и циља матурског испита.

Процена примењене методологије оцењивања компетенција

	нимало		мало		углавном		у потпуности		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Практични задаци оваког типа проверавају стручну оспособљеност ученика					6	54,5	5	45,5			11	100
Овакав начин оцењивања омогућава објективност процене знања и вештина					6	54,5	5	45,5			11	100
					да		не		без података		укупно	
					п	%	п	%	п	%	п	%
Да ли би запослили или препоручили ученике који су успешно положили матурски испит по овом концепту					11	100,0					11	100

Табела 17: Став социјалних партнера о релевантности и објективности практичног дела матурског испита

Методолошким карактеристикама практичног дела матурског испита у готово подједнакој мери се додељују умерено и потпуно позитивне оцене. Социјални партнери слажу се у процени да успех на задацима практичног дела матурског испита поуздан индикатор стручне оспособљености ученика и да употреба оваког начина оцењивања доприноси објективности процене знања и вештина (Табела 17).

Потврда позитивне оцене релевантности и објективности практичног дела матурског испита огледа се у спремности свих социјалних партнера да запосле или препоруче ученике који су успешно положили на овај начин реализован матурски испит.

Процена квалитета интруктора за оцењивање

Обрасци за оцењивање	да		не		без података		укупно	
	п	%	п	%	п	%	п	%
Прегледни	11	100,0					11	100
Имају сувишне елементе за оцењивање	6	54,5	5	45,5			11	100
Недостају им елементи за оцењивање	6	54,5	4	36,4	1	9,1	11	100
Елементи прецизно формулисани	8	72,7	3	27,3			11	100
Садрже одговарајуће критеријуме за оцењивање	7	63,6	4	36,4			11	100
Имају одговарајући распоред бодова по елементима	8	72,7	3	27,3			11	100

Табела 18: Став социјалних партнера о квалитету образаца за оцењивање

Социјални партнери потпуно позитивно оцењују прегледност образаца за оцењивање, док су распоред бодова по елементима, прецизност формулације елемената, као и адекватност критеријума за оцењивање нешто умереније позитивно оцењени (Табела 18). С друге стране, већина (54,5%) испитаника сматра да избор елемената за оцењивање није одговарајућ, т.ј. да су поједини елементи сувишни, а да у обрасце нису укључени одређени релевантни елементи.

Имајући у виду значај улоге социјалних партнера у реализацији матурског испита, задовољава податак да ни једно предузеће није имало потешкоћа због ангажовања њихових стручњака у овом пројекту.

Завршни коментар резултата истраживања

Разматрање података добијених од ученика, наставника и социјалних партнера о примени новог концепта полагања матурског испита у огледном образовном профилу туристички техничар, омогућава стицање увида у субјективне показатеље релевантности новог концепта матурског испита, као и идентификовање фактора успешности његове реализације. Анализом података добијених од учесника у процесу реализације матурског испита издвајено је неколико закључака:

- Упознатост са различитим аспектима организације и реализације матурског испита позитивно је оцењена како од стране наставника, тако и од стране ученика и социјалних партнера.
- Наставници и социјални партнери готово су у потпуности обучени за употребу образаца за оцењивање. С друге стране, сем прегледности образаца, остали параметри њиховог квалитета нису потпуно позитивно оцењени, а судећи по одговорима испитаника највише адаптације захтева избор елемената за оцењивање и распоред бодова у оквиру елемената. Код свих учесника у реализацији матурског испита идентификоване су умерено и потпуно позивне оцене релевантности теста знања и практичног дела матурског испита.
- Већина ученика у потпуности је задовољна организацијом и реализацијом матурског испита, а од свих аспеката најпозитивније је оцењена припрема за полагање практичног дела испита.
- Допринос на овај начин конципираног матурског испита унапређењу објективности оцењивања оцењује се потпуно позитивно од стране већине наставника и ученика и нешто умереније, али и даље позитивно од стране социјалних партнера. Према мишљењу свих учесника у реализацији матурског испита, успех на испиту може се сматрати показатељем оспособљености за занимање туристички техничар.

ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОГЛЕДНИМ ОБРАЗОВНИМ ПРОФИЛИМА КОМЕРЦИЈАЛИСТА И СЛУЖБЕНИК ОСИГУРАЊА

Садржај:

Увод.....	1
МЕТОДОЛОГИЈА И НАЧИН СПРОВОЂЕЊА ИСТРАЖИВАЊА.....	2
АНАЛИЗА УСПЕХА УЧЕНИКА У ОСНОВНОЈ И СРЕДЊОЈ ШКОЛИ И ПОСТИГНУЋА НА МАТУРСКОМ ИСПИТУ	2
Пролазност на матурском испиту	2
Методолошки оквир анализе успеха ученика.....	3
Успех ученика у основној и средњој школи.....	4
Успех ученика у средњој школи и постигнуће на матурском испиту	5
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОГЛЕДНИМ ОБРАЗОВНИМ ПРОФИЛИМА КОМЕРЦИЈАЛИСТА И СЛУЖБЕНИК ОСИГУРАЊА ИЗ УГЛА НАСТАВНИКА.....	5
Опис узорка	5
Приказ резултата истраживања.....	7
Информисаност наставника о новом концепту матурског испита	7
Процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања	7
Процена начина оцењивања компетенција на матурском испиту	8
<i>Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања.....</i>	<i>9</i>
<i>Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика</i>	<i>9</i>
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОГЛЕДНИМ ПРОФИЛИМА КОМЕРЦИЈАЛИСТА И СЛУЖБЕНИК ОСИГУРАЊА ИЗ УГЛА УЧЕНИКА	11
Опис узорка	11
Приказ резултата истраживања.....	12
Информисаност ученика о реализацији матурског испита по новом концепту	12
Задовољство ученика организацијом матурског испита	13
Процена метода оцењивања по новом концепту	15
Процена релевантности матурског испита	17
ПРИМЕНА НОВОГ КОНЦЕПТА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ОГЛЕДНИМ ОБРАЗОВНИМ ПРОФИЛИМА КОМЕРЦИЈАЛИСТА И СЛУЖБЕНИК ОСИГУРАЊА ИЗ УГЛА СОЦИЈАЛНИХ ПАРТНЕРА.....	17
Опис узорка	18
Припремљеност социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита.....	18
Процена примењене методологије оцењивања компетенција	20
Процена квалитета инструмента за оцењивање.....	20
ЗАВРШНИ КОМЕНТАР РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА.....	21

Увод

Реформа стручног образовања у Србији је започела 2002. године и са собом је донела многе новине како у домену развоја система средњег стручног образовања тако и на пољу осигурања квалитета. У склопу тих промена, а у циљу унапређења система испита у стручном образовању, 2005. године настао је нови концепт матурског испита примењен у огледним образовним профилима. Нови концепт матурског испита представља основ за доношење коначног концепта стручне матуре чије се увођење очекује до краја школске 2013/14. године²⁰. Будући да су у подручју рада Економија, право и администрација 2006/07. године уведени нови огледни образовни профили **комерцијалиста** и **службеник осигурања**, за прву генерацију ученика који су се школовали у њима припремљен је програм матурског испита према принципима новог концепта. У ту сврху у сарадњи са социјалним партнерима и уз активно учешће средњих стручних школа у којима се оглед спроводи, развијени су Приручник о полагању матурског испита у образовном профилу **комерцијалиста** – оглед и Приручник о полагању матурског испита у образовном профилу **службеник осигурања** – оглед, у којима је дефинисан циљ испита, структура, услови полагања, организација и начин оцењивања. Приручници садрже и збирку теоријских задатака, као и листу радних задатака за практични матурски рад са обрасцима за оцењивање. Матурским испитом у оквиру образовног профила се проверава да ли је ученик, по успешно завршеном образовању, стекао програмом прописана знања, вештине и главне стручне компетенције неопходне за обављање послова и задатака *комерцијалисте (Набавка и продаја робе на унутрашњем тржишту; Набавка и продаја робе на иностраном тржишту; Пријем, складиштење и отпрема робе)* и *службеника осигурања (Продаја осигурања; Праћење и контрола наплате премије; Ликвидација штете)*. Ради остваривања овог циља утврђена је структура матурског испита која садржи:

- испит из језика и књижевности на којем се ученик школовао (испит из матерњег језика) - писмени састав из матерњег језика;
- испит за проверу стручно–теоријских знања – тест знања;
- матурски практични рад – израда радних задатака.

У јунском испитном року 2011. године полагању матурског испита приступило је 372 ученика образовног профила **комерцијалиста** из 13 средњих стручних школа. У истом испитном року, за образовни профил **службеник осигурања** матурски испит је реализован у 7 средњих стручних школа и обухватио је 186 ученика.

На матурском испиту за ученике образовних профила **комерцијалиста** и **службеник осигурања**, 75% задатака увршћених у испит било је из Приручника о полагању матурског испита, док је остатак задатака ученицима био непознат. Ову околност треба имати у виду при тумачењу података о постигнућу ученика на матурском испиту, као и при анализи ставова о различитим аспектима припреме и реализације матурског испита који су овим истраживањем идентификовани.

Како би се стекао увид у успешност реализације матурског испита по новом концепту у огледним образовним профилима, Завод за унапређивање образовања и васпитања спровео је истраживање вођено следећим главним циљевима:

²⁰

Закон о основама система образовања и васпитања "Сл. Гласник РС"бр 72/09 од 2009.г.

- праћење и анализа успеха ученика током основног и средњег школовања и постигнућа ученика на матурском испиту
- испитивање мишљења кључних актера у процесу реализације матурског испита о различитим аспектима примене новог концепта. Истраживање је укључило ученике – матуранте, наставнике који су или били аутори теоријских и практичних задатака или непосредно укључени у испит као чланови испитних комисија, као и екстерне чланове комисија, представнике послодаваца, у овом случају стручњаке у области *спољнотрговинског пословања* или *шпедиције* (ангажоване у реализацији испита за образовни профил *комерцијалиста*) и стручњаке у области *администрирања осигурања* (ангажоване у реализацији испита за образовни профил *службеник осигурања*).

Резултати истраживања послужиће као основа за унапређивање матурског испита за ове образовне профиле, као и самог наставног плана и програма и његове реализације. Истовремено, појединачне школе у оквиру самовредновања могу их користити како би преиспитале квалитет свог рада и стратешки планирале будуће кораке.

Методологија и начин спровођења истраживања

Истраживање је емпиријског карактера, а коришћена је дескриптивна метода. За потребе реализације истраживања Сектор за развој квалификација и мрежу школа, Центра за стручно образовање и образовање одраслих у оквиру Завода за унапређивање образовања и васпитања развио је посебну методологију и дизајнирао инструменте - упитнике који обухватају специфично формиране скале мерења.

Анонимно и добровољно анкетање наставника, ученика и екстерних чланова испитних комисија који су учествовали у релизацији матурског испита спроведено је у јуну 2011. године, након завршеног матурског испита.

Упитници су у електронској форми из Центра за стручно образовање и образовање одраслих прослеђени школама, школским координаторима и стручним сарадницима, који су према упутству спровели анкетање. У процесу обраде података коришћене су дескриптивне технике, као и анализа варијансе. Обраду података и израду извештаја извршио је Сектор за развој квалификација и мрежу школа.

Анализа успеха ученика у основној и средњој школи и постигнућа на матурском испиту

Почетни сегмент истраживања требало је да:

- пружи увид у пролазност ученика на матурском испиту
- омогући праћење успеха ученика током основног и средњег школовања
- испита релевантност успеха на ново-конципираном матурском испиту (сагласност постигнућа на матурском испиту и просечног успеха ученика током четворогодишњег стручног школовања)

Пролазност на матурском испиту

У јунском испитном року 2011. године матурски испит полагало је 372 ученика огледног образовног профила *комерцијалиста*, а пролазност ученика у овом

року износила је 91,13%. Закључно са августовским роком, пролазност на матурском испиту достигла је 96,44%.

У истом испитном року матурски испит полагало је 186 ученика образовног профила *службеник осигурања*, а пролазност ученика износила је 93,55%. Закључно са августовским роком, пролазност ученика овог образовног профила порасла је на 96,30%.

Методолошки оквир анализе успеха ученика

Као мера успеха у основној школи коришћен је просек успеха оствареног у шестом, седмом и осмом разреду основне школе, док је успех у средњој школи представљен просечним успехом који су ученици остварили током четири године средњег стручног школовања. За меру постигнућа на матурском испиту узета је аритметичка средина оцене за српски језик, теоријски и практични део испита.

Како су статистичке анализе у оквиру оба образовна профила показале, ученици различитих средњих стручних школа значајно се разликују како у погледу успеха који постижу током четворогодишњег школовања²¹, тако и у погледу постигнућа које остварују на матурском испиту²². Због идентификованих разлика, усклађеност школског успеха и постигнућа на матурском испиту разматрана је у оквиру сваке средње стручне школе појединачно.

Праћење редова Тебеле 1 пружа увид у однос школског успеха и постигнућа на матурском испиту ученика једне средње стручне школе.

²¹ образовни профил *комерцијалиста*: $F(12)=5.14$, $p<0.01$, *службеник осигурања*: $F(6)=11.35$, $p<0.01$

²² образовни профил *комерцијалиста*: $F(12)=8.65$, $p<0.01$, *службеник осигурања*: $F(6)=10.21$, $p<0.01$

	Школа	Успех у основној школи	р	Успех у средњој школи	р	Постигнуће на матурском испиту
КОМ ²³	Економско-трговачка школа, Горњи Милановац	4,27	<0,05	3,99	<0,01	3,60
	Економско-трговинска школа, Кула	4,54	<0,01	4,32	<0,01	3,89
	Средња економска школа, Лозница	4,58	<0,01	4,02	<0,01	3,71
	Економска школа, Пирот	4,73	<0,01	4,39	<0,01	3,90
	Економско - трговинска школа, Пожаревац	4,79	<0,01	3,99	није значајно	4,09
	Економско-трговинска школа, Шабац	4,63	<0,01	4,33	<0,01	4,03
	Економско-трговинска средња школа, Сента	4,48	<0,01	3,83	<0,01	3,14
	Средња економска школа, Сомбор	4,56	<0,01	3,75	није значајно	3,49
	Економско-трговинска школа, Сопот	4,18	<0,05	3,93	није значајно	4,04
	Економско-трговинска школа, Кикинда	4,76	<0,05	4,54	<0,01	4,06
	Трговачка школа, Београд	4,20	није значајно	4,00	<0,01	3,30
	Економско-трговинска школа, Параћин	4,45	није значајно	4,26	<0,01	3,94
	Економско-трговинска школа, Краљево	4,67	<0,01	4,19	<0,01	4,63
СУО ²⁴	Економско-трговинска школа, Бечеј	4,13	<0,05	3,89	<0,01	3,36
	Правно пословна школа, Ниш	4,94	<0,01	4,55	<0,01	4,01
	Правно пословна школа, Београд	нема података		4,19	<0,01	3,85
	Економско-трговинска школа, Смедерево	4,38	није значајно	4,13	<0,05	3,84
	Економско-трговинска школа, Нови Пазар	4,45	<0,01	3,97	није значајно	3,71
	Средња школа „Светозар Милетић“, Нови Сад	4,90	<0,01	4,57	није значајно	4,61
	Економско-трговинска школа, Врање	4,88	<0,01	4,60	<0,01	4,17

Табела 1: Значајност разлика просечног успеха у основној школи, средњој школи и просечног постигнућа на матурском испиту

Успех ученика у основној и средњој школи

Успех који су у средњој школи постигли ученици образовног профила *комерцијалиста* из Трговачке школе у Београду и Економско-трговинске школе у Параћину, као и ученици образовног профила *службеник осигурања* из Економско-трговинске школе у Смедереву не разликује се од успеха оствареног у основној школи (Табела 1). Успех који у средњој школи постижу ученици оба образовна профила из осталих стручних школа нижи је од успеха који су ти ученици остварили током основног образовања.

²³ образовни профил *комерцијалиста*

²⁴ образовни профил *службеник осигурања*

Успех ученика у средњој школи и постигнуће на матурском испиту

У оквиру образовног профила *комерцијалиста*, усклађеност постигнућа на матурском испиту и успеха у средњој школи регистрована је код ученика Економско-трговинске школе у Пожаревцу и Сопоту и Средње економске школе у Сомбору (Табела 1). Код ученика Економско-трговинске школе у Краљеву просечна оцена на матурском испиту виша је од просечне оцене остварене током четири године школовања, док је у осталим школама успех ученика на матурском испиту нижи од успеха оствареног у средњој школи.

У оквиру образовног профила *службеник осигурања*, усклађеност постигнућа на матурском испиту и успеха у средњој школи забележена је код ученика Економско-трговинске школе у Новом Пазару и Средње школе „Светозар Милетић“ у Новом Саду (Табела 1). Успех који на матурском испиту постижу ученици осталих стручних школа нижи је од успеха оствареног у средњој школи.

Примена новог концепта матурског испита у огледним образовним профилима комерцијалиста и службеник осигурања из угла наставника

Главни циљ овог сегмента истраживања било је утврђивање мишљења наставника о реализацији матурског испита по новом концепту у огледним профилима комерцијалиста и службеник осигурања.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- утврђивање информисаности наставника о новом концепту матурског испита
- процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања
- процена начина оцењивања према новом концепту

Опис узорка

Истраживањем је обухваћен узорак од 92 наставника свих средњих стручних школа у којима је у јунском року реализован матурски испит по новом концепту изузев Економско-трговинске школе у Бечеју.

		n	%
КОМ	Трговачка школа, Београд	2	3,0
	Економско-трговачка школа, Горњи Милановац	3	4,5
	Економско-трговинска школа, Кикинда	6	9,1
	Економско-трговинска школа, Краљево	8	12,1
	Економско -трговинска школа, Кула	5	7,6
	Средња економска школа, Лозница	4	6,1
	Економско-трговинска школа, Параћин	6	9,1
	Економска школа, Пирот	4	6,1
	Економско-трговинска школа, Пожаревац	6	9,1
	Економско-трговинска средња школа, Сента	6	9,1
	Средња економска школа, Сомбор	5	7,6
	Економско-трговинска школа, Сопот	5	7,6
	Економско-трговинска школа, Шабац	6	9,1
	укупно	66	100,0
СУО	Правно пословна школа, Београд	3	11,5
	Правно пословна школа, Ниш	5	19,2
	Економско-трговинска школа, Нови Пазар	5	19,2
	Средња школа „Светозар Милетић“, Нови Сад	4	15,4
	Економско-трговинска школа, Смедерево	4	15,4
	Економско-трговинска школа, Врање	5	19,2
	укупно	26	100,0

Табела 2: Заступљеност наставника који су учествовали у истраживању у појединим образовним профилима

У истраживању је учествовало 66 наставника стручних предмета образовног профила *комерцијалиста* и 26 наставника образовног профила *службеник осигурања* (Табела 2).

Приказ резултата истраживања

Информисаност наставника о новом концепту матурског испита

Упознатост са	Образовни профил	нимало		мало		углавном		у потпуности		укупно	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
новим концептом	КОМ			3	4,6	10	15,4	52	80,0	65	100,0
	СУО			1	3,8	8	30,8	17	65,4	26	100,0
циљем матурског испита	КОМ	1	1,5	4	6,2	7	10,8	53	81,5	65	100,0
	СУО			1	3,8	2	7,7	23	88,5	26	100,0
програмом матурског испита	КОМ			3	4,6	11	16,9	51	78,5	65	100,0
	СУО			1	3,8	2	7,7	23	88,5	26	100,0
организацијом матурског испита	КОМ			3	4,6	6	9,2	56	86,2	65	100,0
	СУО			1	3,8			25	96,2	26	100,0
улогом у реализацији матурског испита	КОМ			1	1,5	11	16,9	53	81,5	65	100,0
	СУО					1	3,8	25	96,2	26	100,0

Табела 3: Упознатост наставника са основним карактеристикама новог концепта матурског испита

Већина наставника оба образовна профила у потпуности је упозната са основним карактеристикама матурског испита (Табела 3). Осим у погледу концепта матурског испита, информисаност о другим аспектима организације и реализације испита нешто је виша код наставника образовног профила *службеник осигурања*.

Процена доприноса новог концепта подизању квалитета оцењивања

Испитаници су процењивали у којој мери је увођењем одређених новина у матурски испит унапређен квалитет оцењивања и то у погледу објективности, најважнијег принципа тог процеса.

Допринос подизању објективности	Образовни профил	нимало		мало		углавном		у потпуности		укупно	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
увођењем теста	КОМ	3	4,8	6	9,5	25	39,7	29	46,0	63	100,0
	СУО	1	4,0	1	4,0	8	32,0	15	60,0	25	100,0
применом јединственог теста	КОМ	2	3,2	7	11,1	14	22,2	40	63,5	63	100,0
	СУО	1	4,0	2	8,0	3	12,0	19	76,0	25	100,0
коришћењем образаца за оцењивање	КОМ	1	1,6	6	9,8	17	27,9	37	60,7	61	100,0
	СУО	3	12,5	3	12,5	4	16,7	14	58,3	24	100,0
увођењем комисије делимично екстерног карактера	КОМ	4	6,7	11	18,3	19	31,7	26	43,3	60	100,0
	СУО	1	4,0	1	4,0	8	32,0	15	60,0	25	100,0

Табела 4: Став наставника о доприносу новог концепта матурског испита подизању објективности оцењивања

Већина наставника оба образовна профила сматра да су промене које је донео нови концепт матурског допринеле подизању објективности оцењивања (Табела 4).

Наставници образовног профила *комерцијалиста* сматрају да су примена јединственог теста на националном нивоу и употреба образаца за оцењивање нешто значајније допринеле објективности оцењивања од увођења теста знања и комисије делимично екстерног карактера.

Наставници образовног профила *службеник осигурања* увођење јединственог теста на националном нивоу процењују као најзначајнији допринос објективности оцењивања, док се значај осталих мера процењује као приближно једнак. Иако већина наставника позитивно оцењује значај увођења образаца за оцењивање, једна четвртина испитаника сматра да њихова употреба није повећала степен објективности оцењивања ученика.

Процена начина оцењивања компетенција на матурском испиту

За потребе испитивања овог аспекта матурског испита у истраживању су коришћени следећи индикатори:

- *процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања*
- *процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика*

Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

	Тестом обухваћена стручно теоријска знања одговарају компетенцијама								укупно	
	нимало		мало		углавном		у потпуности			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
КОМ	4	6,3	13	20,3	30	46,9	17	26,6	64	100,0
СУО					14	53,8	12	46,2	26	100,0
укупно	4	4,4	13	14,4	44	48,9	29	32,2	90	100,0
	Квалитет теста								укупно	
	нимало		мало		углавном		у потпуности			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
КОМ	12	19,7	18	29,5	23	37,7	8	13,1	61	100,0
СУО			3	11,5	18	69,2	5	19,2	26	100,0
укупно	12	13,8	21	24,1	41	47,1	13	14,9	87	100,0

Табела 5: Наставничка процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

Већина наставника оба образовна профила (48,9%) умерено позитивно оцењује усаглашеност коришћеног теста са знањима која су ученици стекли у средњој школи (Табела 5). Ипак, сваки четврти наставник образовног профила *комерцијалиста* истиче да поједина питања на тесту нису усклађена са наставним планом и програмом.

Већина наставника образовног профила *службеник осигурања* (69,2%) умерено позитивно оцењује квалитет теста. Иако и највећи број наставника образовног профила *комерцијалиста* (37,7%) квалитету теста даје умерено позитивну оцену, 50% испитаника није задовољно квалитетом инструмента за процену теоријских знања.

У додатним коментарима поједини наставници истичу да због обима и тежине теста време предвиђено за полагање теоријског дела матурског испита није оптимално.

Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

	Обученост за коришћење образаца за оцењивање								укупно	
	нимало		мало		углавном		у потпуности			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
КОМ	3	5,7	1	1,9	11	20,8	38	71,7	53	100,0
СУО	2	8,3	1	4,2	2	8,3	19	79,2	24	100,0
укупно	5	6,5	2	2,6	13	16,9	57	74,0	77	100,0
	Практични задаци оваког типа проверавају стручну оспособљеност ученика								укупно	
	нимало		мало		углавном		у потпуности			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
КОМ	2	3,8	5	9,4	22	41,5	24	45,3	53	100,0
СУО	1	4,2			10	41,7	13	54,2	24	100,0
укупно	3	3,9	5	6,5	32	41,6	37	48,1	77	100,0

Табела 6: Наставничка процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције

Већина наставника оба образовна профила (70 до 80%) позитивно оцењује своју обученост за коришћење образаца за оцењивање, ипак код неколицине

испитаника утврђено је постојање негативне оцене (Табела 6). Имајући у виду значај обучености чланова комисије за објективност оцењивања, није неоправдано очекивати да обученост у популацији наставника и социјалних партнера буде потпуна.

Иако наставници оба образовна профила сматрају да практични задаци представљају добар начин провере стручне оспособљености ученика, чини се да је став наставника профила *службеник осигурања* о овом питању благо позитивнији.

Наставници оба образовна профила истичу да практични део матурског испита не би требало да укључује алгоритме. Осим тога, неколицина наставника образовног профила *комерцијалиста* сматра да су радни задаци обухваћени матурским испитом били сувише једноставни.

Обрасци за оцењивање	Образовни профил	да		не		укупно	
		n	%	n	%	n	%
Прегледни	КОМ	57	95,0	3	5,0	60	100,0
	СУО	21	87,5	3	12,5	24	100,0
Имају сувишне елементе за оцењивање	КОМ	36	60,0	24	40,0	60	100,0
	СУО	14	58,3	10	41,7	24	100,0
Недостају им елементи за оцењивање	КОМ	24	40,0	36	60,0	60	100,0
	СУО	4	16,7	20	83,3	24	100,0
Елементи прецизно формулисани	КОМ	41	69,5	18	30,5	59	100,0
	СУО	19	82,6	4	17,4	23	100,0
Садрже одговарајуће критеријуме за оцењивање	КОМ	46	78,0	13	22,0	59	100,0
	СУО	19	79,2	5	20,8	24	100,0
Имају одговарајући распоред бодова по елементима	КОМ	42	70,0	18	30,0	60	100,0
	СУО	17	70,8	7	29,2	24	100,0

Табела 7: Став наставника о квалитету образаца за оцењивање

Наставници образовног профила *комерцијалиста* показују умерено задовољство обрасцима за оцењивање. Већина наставника (60%) истиче постојање сувишних елемената за оцењивање, а 40% њих сматра да листама недостају одређени релевантни елементи. Приближно 30% наставника има утисак да елементи нису прецизно формулисани и да распоред бодова по елементима није одговарајућ.

Једини параметар квалитета образаца за оцењивање ученика профила *службеник осигурања* који није позитивно оцењен је избор елемената за оцењивање, будући да 58,3% наставника сматра да чек листе садрже сувишне елементе за оцењивање. Остали показатељи квалитета образаца оцењују се позитивно од стране већине наставника, ипак око 30% испитаника сматра да треба поново размотрити распоред бодова по елементима.

У додатним коментарима наставници оба образовна профила напомињу да су у обрасцима за оцењивање идентификоване грешке у систему бодовања.

	Унапређен систем испита, провером прописаних стручних компетенција				укупно	
	да		не			
	n	%	n	%	n	%
КОМ	49	80,3	12	19,7	61	100,0
СУО	23	88,5	3	11,5	26	100,0
укупно	72	82,8	15	17,2	87	100,0

Табела 8: Став наставника у погледу доприноса провере стручних компетенција унапређењу матурског испита

Већина наставника оба образовна профила оцењује да је увођење провере стручних компетенција унапредило систем матурског испита у стручном образовању, ипак међу наставницима образовног профила службеник осигурања нешто је већи број оних (88,5%) који се позитивно изјашњавају о овом питању (Табела 8).

Дајући завршни коментар, наставници исказују задовољство организацијом матурског испита, наглашавајући још једном да је потребно оптимизовати обим теста и време предвиђено за његово решавање, као и подићи квалитет образаца за оцењивање и исправити идентификоване грешке у бодовању.

Примена новог концепта матурског испита у огледним профилима комерцијалиста и службеник осигурања из угла ученика

Главни циљ овог сегмента истраживања јесте утврђивање мишљења ученика о реализацији матуре по новом концепту у огледним профилима комерцијалиста и службеник осигурања.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- утврђивање информисаности ученика о реализацији матурског испита по новом концепту
- процена задовољства ученика организацијом матурског испита
- процена начина оцењивања према новом концепту

Опис узорка

Од укупног броја ученика (558) који су у огледним профилима комерцијалиста и службеник осигурања приступили полагању матурског испита у јунском испитном року школске 2010/11. године, за сврхе истраживања анкетирано је 453 ученика (једина школа из које недостају подаци је Економско-трговинска школа у Бечеју).

		n	%
КОМ	Трговачка школа, Београд	24	7,5
	Економско-трговачка школа, Горњи Милановац	24	7,5
	Економско-трговинска школа, Кикинда	22	6,8
	Економско-трговинска школа, Краљево	24	7,5
	Економско -трговинска школа, Кула	24	7,5
	Средња економска школа, Лозница	24	7,5
	Економско-трговинска школа, Параћин	24	7,5
	Економска школа, Пирот	24	7,5
	Економско-трговинска школа, Пожаревац	24	7,5
	Економско-трговинска средња школа, Сента	41	12,7
	Средња економска школа, Сомбор	22	6,8
	Економско-трговинска школа, Сопот	23	7,1
	Економско-трговинска школа, Шабац	22	6,8
	укупно	322	100,0
СУО	Правно пословна школа, Београд	19	14,5
	Правно пословна школа, Ниш	24	18,3
	Економско-трговинска школа, Нови Пазар	20	15,3
	Средња школа „Светозар Милетић“, Нови Сад	22	16,8
	Економско-трговинска школа, Смедерево	22	16,8
	Економско-трговинска школа, Врање	24	18,3
	укупно	131	100,0

Табела 9: Заступљеност ученика образовних профила комерцијалиста и службеник осигурања који су учествовали у истраживању

Узорком је обухваћено 322 ученика из 13 средњих стручних школа који су се школовали у оквиру образовног профила *комерцијалиста*, као и 131 ученик образовног профила *службеник осигурања* из 6 средњих стручних школа (Табела 9).

Приказ резултата истраживања

Информисаност ученика о реализацији матурског испита по новом концепту

Истраживањем је требало утврдити у којој мери су ученици, који први пут полажу матурски испит по новом концепту упознати са кључним карактеристикама реализације оваквог испита, тачније са циљем и садржајем испита, као и критеријумима на основу којих ће се процењивати њихова знања и вештине.

Резултати истраживања показали су да је већини ученика образовних профила *комерцијалиста* (80,1%) и *службеник осигурања* (81,3%) био доступан Приручник о полагању матурског испита, у којем су јасно дефинисани сви аспекти реализације матурског испита. Ипак, чињеница да петина ученика није располагала Приручником скреће пажњу на питање одговорности школе у благовременој информисаности ученика о основним карактеристикама новог концепта матурског испита. Будући да Приручници садрже и збирку теоријских и практичних задатака од којих ће неки бити увршћени у матурски испит, располагање Приручником неопходан је услов адекватне припреме за полагање испита.

Упознатост са	Образовни профил	нимало		мало		углавном		у потпуности		укупно	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
циљем матурског испита	КОМ	25	7,90	58	18,2	147	46,2	88	27,7	318	100,00
	СУО	7	5,30	18	13,7	71	54,2	35	26,7	131	100,00
садржајем (деловима) матурског испита	КОМ	16	5,0	38	11,9	160	50,3	104	32,7	318	100,0
	СУО	5	3,9	23	18,0	60	46,9	40	31,3	128	100,0
критеријумима оцењивања на тесту	КОМ	20	6,3	65	20,5	114	36,0	118	37,2	317	100,0
	СУО	4	3,1	24	18,9	54	42,5	45	35,4	127	100,0
критеријумима оцењивања на практичном делу	КОМ	14	4,4	49	15,4	109	34,3	146	45,9	318	100,0
	СУО	5	3,9	28	22,0	51	40,2	43	33,9	127	100,0

Табела 10: Информисаност ученика о основним карактеристикама реализације матурског испита према новом концепту

Иако већина ученика оба огледна профила умерено позитивно оцењује своју упознатост са основним карактеристикама новог концепта матурског испита, између 18 и 25% узорка недовољно је информисано о различитим аспектима реализације испита (Табела 10). Овај податак не изненађује ако се има у виду да је управо толики и проценат ученика којима није био доступан Приручник о полагању матурског испита.

Задовољство ученика организацијом матурског испита

Организација матурског испита по новом концепту подразумева активности које школа реализује како би адекватно припремила ученике, наставнике и остале учеснике у реализацији испита, планирала и обезбедила потребне материјално-техничке услове да се испит неометано спроведе. Овај сегмент истраживања требало је да осветли задовољство ученика организацијом матурског испита.

Задовољство	образовни профил	нимало		мало		углавном		у потпуности		укупно	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
условима полагања матурског испита	КОМ	55	17,2	71	22,3	113	35,4	80	25,1	319	100,0
	СУО	7	5,3	15	11,5	54	41,2	55	42,0	131	100,0
припремом за полагање теста	КОМ	32	10,1	62	19,6	141	44,6	81	25,6	316	100,0
	СУО	9	7,1	20	15,7	54	42,5	44	34,6	127	100,0
применом теста као начина провере знања	КОМ	85	26,9	73	23,1	107	33,9	51	16,1	316	100,0
	СУО	8	6,4	30	24,0	56	44,8	31	24,8	125	100,0
предвиђеним временом за израду теста	КОМ	95	30,2	49	15,6	73	23,2	98	31,1	315	100,0
	СУО	2	1,6	17	13,4	43	33,9	65	51,2	127	100,0
припремом за полагања практичног дела	КОМ	24	7,6	33	10,4	130	41,1	129	40,8	316	100,0
	СУО	8	6,3	18	14,2	56	44,1	45	35,4	127	100,0
начином провере практичних знања и вештина	КОМ	21	6,6	59	18,5	130	40,8	109	34,2	319	100,0
	СУО	7	5,5	18	14,1	65	50,8	38	29,7	128	100,0
предвиђеним временом за израду практичних задатака	КОМ	29	9,1	31	9,7	95	29,7	165	51,6	320	100,0
	СУО	2	1,6	18	14,1	43	33,6	65	50,8	128	100,0

Табела 11: Задовољство ученика различитим аспектима реализације матурског испита

Премда већина ученика оба образовна профила умерено или потпуно позитивно оцењује задовољство различитим аспектима реализације матурског испита, може се уочити да су ставови ученика профила *службеник осигурања* о спроведеном матурском испиту нешто позитивнији (Табела 11). Упркос томе што у узорку ученика оба профила преовладавају позитивни ставови, идентификован је висок проценат негативних оцена појединих карактеристика реализације матурског испита, што указује на могућност да стандарди припреме и реализације матурског испита нису у истој мери поштовани у различитим школама обухваћеним испитивањем.

Готово половина ученика образовног профила *комерцијалиста* незадовољна је применом теста за утврђивање стечености стручних знања и временом предвиђеним за његову израду, 40% узорка сматра да услови полагања испита нису били одговарајући, трећина ученика незадовољна је припремом за полагање теста знања, док 20% ученика негативно оцењује начин провере практичних знања и вештина.

Приближно трећина ученика школованих у оквиру образовног профила *службеник осигурања* исказује незадовољство применом теста при провери стручно теоријских знања, а око 20% ученика негативно оцењује начин на који су проверавана практична знања и вештине и припрему за полагање оба дела матурског испита.

Попут наставника, у додатним коментарима ученици истичу да број и обимност задатака на тесту нису усклађени са временом предвиђеним за његову израду, наглашавајући истовремено потребу ранијег почетка реализације припремне наставе.

Процена метода оцењивања по новом концепту

На матурском испиту по новом концепту проверава се стеченост стручних компетенција-тестом знања процењују се стручно теоријска знања, а тестом чина, односно симулацијом, вештине и ставови. Овај сегмент истраживања требало је да испита мишљење ученика о изабраним начинима процене и у ту сврху коришћеним инструментима.

Процена начина на који су вреднована стручно теоријска знања

	Током школовања стечена знања која се проверавају тестом								укупно	
	нимало		мало		углавном		у потпуности			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
КОМ	17	5,4	76	24,3	147	47,0	73	23,3	313	100,0
СУО	5	3,8	20	15,3	74	56,5	32	24,4	131	100,0
укупно	22	5,0	96	21,6	221	49,8	105	23,6	444	100,0
	Питања на тесту јасна и разумљива								укупно	
	нимало		мало		углавном		у потпуности			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
КОМ	23	7,4	69	22,2	126	40,5	93	29,9	311	100,0
СУО	4	3,1	11	8,7	67	52,8	45	35,4	127	100,0
укупно	27	6,2	80	18,3	193	44,1	138	31,5	438	100,0
	Тежина теста									
	лак		тежак		укупно					
	n	%	n	%	n	%				
КОМ	19	7,5	234	92,5	253	100,0				
СУО	21	23,1	70	76,9	91	100,0				
укупно	40	11,6	304	88,4	344	100,0				

Табела 12: Став ученика о начину на који су вреднована стручно теоријска знања

Иако већина ученика оба образовна профила сматра да тест мери знања стечена у току четворогодишњег школовања, 29,7% ученика профила *комерцијалиста* и 19,1% ученика профила *службеник осигурања* негативно оцењује релевантност теста (Табела 12).

Јасноћа и разумљивост питања на тесту оцењена је умерено позитивно од стране већине ученика оба образовна профила. Ставови ученика профила *комерцијалиста* о овој карактеристици теста нешто су мање позитивни, а уочљиво је да 30% испитаника негативно оцењује адекватност формулације питања на тесту.

Имајући у виду идентификовано незадовољство различитим аспектима припреме и реализације теоријског дела матурског испита, не чуди податак да већина ученика оба профила тест за проверу стручно теоријских знања оцењује као тежак. Како је ово незадовољство било присутније код ученика образовног профила

комерцијалиста, проценат ученика који тест оцењују као тежак већи је у овом образовном профилу.

Образлажући свој став о тежини теста за проверу стручно теоријских знања ученици оба образовна профила истичу да тест садржи превелики број питања и да предвиђено време за израду теста није оптимално. Ученици сматрају да је градиво обухваћено тестом преобимно, односно да тест обухвата превелик број стручних предмета. Ученици који су се школовали у оквиру образовног профила *службеник осигурања* указују на то да тест садржи превелики број питања из области права.

Процена начина на који су процењиване вештине – радне компетенције ученика

	Током школовања стечена знања и вештине која се проверавају на практичном делу								укупно	
	нимало		мало		углавном		у потпуности			
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
КОМ	7	2,22	41	13,02	145	46,03	122	38,73	315	100,00
СУО	5	3,88	10	7,75	76	58,91	38	29,46	129	100,00
укупно	12	2,70	51	11,49	221	49,77	160	36,04	444	100,00
	Учешће послодаваца на испиту доприноси објективном оцењивању								укупно	
	нимало		мало		углавном		у потпуности			
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
КОМ	22	7,17	76	24,76	138	44,95	71	23,13	307	100,00
СУО	8	6,56	22	18,03	64	52,46	28	22,95	122	100,00
укупно	30	6,99	98	22,84	202	47,09	99	23,08	429	100,00
	Тежина практичног дела испита									
	лак		тежак		укупно					
	п	%	п	%	п	%				
КОМ	159	63,60	91	36,40	250	100,00				
СУО	49	56,32	38	43,68	87	100,00				
укупно	208	61,72	129	38,28	337	100,00				

Табела 13: Став ученика о начину на који су процењиване вештине – радне компетенције

Већина ученика оба образовна профила умерено позитивно оцењује усаглашеност практичних задатака са радним компетенцијама предвиђеним профилима *комерцијалиста* и *службеник осигурања* (Табела 13). За разлику од теста за проверу стручно теоријских знања, већина свих ученика практични део испита оцењује као лак, мада није занемарљив број ученика којима се овај део испита чинио тешким (око 40%).

Учешће екстерних чланова комисије процењује се од стране већине испитаника као умерено значајно, ипак око 30% укупног узорка сматра да ова промена у начину реализације матурског испита није допринела објективности оцењивања.

Као и наставници који су учествовали у истраживању, ученици сматрају да практични део испита не треба да садржи алгоритме.

Процена релевантности матурског испита

	Овакав матурски испит доказ о оспособљености за занимање				укупно	
	да		не			
	п	%	п	%	п	%
КОМ	199	63,0	117	37,0	316	100,0
СУО	89	68,5	41	31,5	130	100,0
укупно	288	64,6	158	35,4	446	100,0

Табела 14: Став ученика о релевантности матурског испита

Дајући завршну оцену матурског испита већина ученка (63% образовног профила *комерцијалиста* и 68,5% образовног профила *службеник осигурања*) износи став да успех на овако конципираном матурском испиту представља валидан доказ о оспособљености за занимање за које су се школовали (Табела 14). Изостанак позитивније оцене релевантности матурског испита вероватно се може приписати утврђеном незадовољству ученика различитим аспектима припреме и реализације матурског испита, нарочито када се ради о његовом теоријском делу.

Примена новог концепта матурског испита у огледним образовним профилима комерцијалиста и службеник осигурања из угла социјалних партнера

Главни циљ овог сегмента истраживања било је утврђивање мишљења социјалних партнера – екстерних чланова испитних комисија о реализацији матурског испита по новом концепту у огледним профилима комерцијалиста и службеник осигурања.

У истраживању су постављени следећи специфични циљеви:

- процена припремљености социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита
- процена примењене методологије оцењивања компетенција

Опис узорка

	Град	n	%
КОМ	Трговачка школа, Београд	1	6,3
	Економско-трговачка школа, Горњи Милановац	2	12,5
	Економско-трговинска школа, Кикинда	1	6,3
	Економско-трговинска школа, Краљево	1	6,3
	Економско -трговинска школа, Кула	1	6,3
	Средња економска школа, Лозница	1	6,3
	Економско-трговинска школа, Параћин	1	6,3
	Економска школа, Пирот	1	6,3
	Економско-трговинска школа, Пожаревац	2	12,5
	Економско-трговинска средња школа, Сента	1	6,3
	Средња економска школа, Сомбор	1	6,3
	Економско-трговинска школа, Сопот	2	12,5
	Економско-трговинска школа, Шабац	1	6,3
	укупно	16	100,0
СУО	Правно пословна школа, Београд	1	14,3
	Правно пословна школа, Ниш	2	28,6
	Економско-трговинска школа, Нови Пазар	1	14,3
	Средња школа „Светозар Милетић“, Нови Сад	1	14,3
	Економско-трговинска школа, Смедерево	1	14,3
	Економско-трговинска школа, Врање	1	14,3
	укупно	7	100,0

Табела 15: Заступљеност социјалних партнера који су учествовали у истраживању у појединим средњим стручним школама

У истраживању је учествовало 23 социјална партнера, 16 у оквиру образовног профила *комерцијалиста* и 7 у оквиру профила *службеник осигурања* (Табела 15). Истраживањем није обухваћена једино Економско-трговинска школа у Бечеју. Све школе су испуниле минимум захтева у погледу броја присутних чланова у испитним комисијама (минимум 1 члан по одељењу), а укупан број учесника те популације на матурском испиту немогуће је утврдити с обзиром на добровољни карактер анкете.

Припремљеност социјалних партнера за учешће у реализацији испита по новом концепту матурског испита

За овај истраживачки задатак утврђена су два индикатора. Први се односи на информисаност социјалних партнера о новом концепту и њиховој улози у реализацији испита по новом концепту, а други на њихову обученост за коришћење инструмената за оцењивање.

Упознатост са	Образовни профил	нимало		мало		углавном		у потпуности		укупно	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
новим концептом	КОМ			1	6,3	4	25,0	11	68,8	16	100,0
	СУО					2	28,6	5	71,4	7	100,0
циљем матурског испита	КОМ			1	6,3	5	31,3	10	62,5	16	100,0
	СУО					1	14,3	6	85,7	7	100,0
организацијом матурског испита	КОМ					4	26,7	11	73,3	15	100,0
	СУО					1	14,3	6	85,7	7	100,0
улогом у реализацији матурског испита	КОМ					3	18,8	13	81,3	16	100,0
	СУО							7	100,0	7	100,0
		нимало		мало		углавном		у потпуности		укупно	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Обученост за коришћење образаца за оцењивање	КОМ	1	6,3	1	6,3	7	43,8	7	43,8	16	100,0
	СУО							7	100,0	7	100,0
укупно		1	4,3	1	4,3	7	30,4	14	60,9	23	100,0

Табела 16: Процена припремљености социјалних партнера за учешће у реализацији матурског испита

Готово сви социјални партнери који су учествовали у истраживању позитивно оцењују своју упознатост са карактеристикама реализације матурског испита по новом концепту (Табела 16). Информисаност социјалних партнера који су учествовали у реализацији матурског испита ученика образовног профила *комерцијалиста* на нешто је нижем нивоу од оне идентификоване код партнера у реализацији испита ученика образовног профила *службеник осигурања*.

Обученост социјалних партнера који су учествовали у оцењивању ученика образовног профила *службеник осигурања* била је потпуна. С друге стране, обученост партнера који су били чланови комисије за оцењивање ученика профила *комерцијалиста* умереније је позитивно оцењена, а налази откривају да је међу испитаницима било оних који су негативно оценили своју обученост.

Процена примењене методологије оцењивања компетенција

	Практични задаци оваког типа проверавају стручну оспособљеност ученика								укупно	
	нимало		мало		углавном		у потпуности			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	/
КОМ			1	6,3	8	50,0	7	43,8	16	100,0
СУО					1	14,3	6	85,7	7	100,0
укупно			1	4,3	9	39,1	13	56,5	23	100,0
	Овакав начин оцењивања омогућава објективност процене знања и вештина								укупно	
	нимало		мало		углавном		у потпуности			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
КОМ					10	62,5	6	37,5	16	100,0
СУО			1	14,3	1	14,3	5	71,4	7	100,0
укупно			1	4,3	11	47,8	11	47,8	23	100,0
	Да ли бисте запослили или препоручили ученике који су успешно положили матурски испит по овом концепту									
	да		не		укупно					
	n	%	n	%	n	%				
КОМ	15	93,8	1	6,3	16	100,0				
СУО	7	100,0			7	100,0				
укупно	22	95,7	1	4,3	23	100,0				

Табела 17: Став социјалних партнера о релевантност и објективност практичног дела матурског испита

Готово сви испитаници сматрају да се на практичном делу испита на објективан начин процењују знања и вештине и да успех постигнут на овом делу испита осликава стручну оспособљеност ученика, ипак став стручњака из области осигурања о овим питањима нешто је позитивнији (Табела 17).

Додатна потврда објективности и релевантности практичног дела матурског испита огледа се у спремности 95,7% социјалних партнера да запосли или препоручи ученике који су успешно положили овако конципиран и реализован матурски испит.

Процена квалитета интруктора за оцењивање

Обрасци за оцењивање	Образовни профил	да		не		укупно	
		n	%	n	%	n	%
Прегледни	КОМ	15	93,8	1	6,3	16	100,0
	СУО	7	100,0			7	100,0
Имају сувишне елементе за оцењивање	КОМ	7	43,8	9	56,3	16	100,0
	СУО	3	42,9	4	57,1	7	100,0
Недостају им елементи за оцењивање	КОМ	3	18,8	13	81,3	16	100,0
	СУО			7	100,0	7	100,0
Елементи прецизно формулисани	КОМ	12	75,0	4	25,0	16	100,0
	СУО	7	100,0			7	100,0
Садрже одговарајуће критеријуме за оцењивање	КОМ	13	81,3	3	18,8	16	100,0
	СУО	7	100,0			7	100,0
Имају одговарајући распоред бодова по елементима	КОМ	12	75,0	4	25,0	16	100,0
	СУО	4	57,1	3	42,9	7	100,0

Табела 18: Став социјалних партнера о квалитету образаца за оцењивање

Социјални партнери који су учествовали у реализацији матурског испита ученика образовног профила *комерцијалиста* потпуно позитивно оцењују прегледност коришћених образаца. Остали параметри квалитета образаца за оцењивање процењују се позитивно од стране 75-80% испитаника, изузев избора елемената за оцењивање, будући да 56% социјалних партнера сматра да су неки од постојећих елемената сувишни.

Готово половина социјалних партнера укључених у реализацију испита ученика профила *службеник осигурања* сматра да обрасци садрже сувишне елементе за оцењивање и да начин на који су бодови распоређени по елементима није адекватан. Остале показатеље квалитета чек листа сви испитаници оцењују позитивно.

На крају, наглашавамо да је учешће социјалних партнера у реализацији матурског испита представљало потешкоћу само за једно од предузећа у којима су запослени.

Завршни коментар резултата истраживања

Разматрање података добијених од ученика, наставника и социјалних партнера о примени новог концепта полагања матурског испита у огледним образовним профилима *комерцијалиста* и *службеник осигурања*, омогућава стицање увида у субјективне показатеље релевантности новог концепта матурског испита, као и идентификовање фактора успешности његове реализације. Анализом података добијених од учесника у процесу реализације матурског испита издвојено је неколико закључака:

- Мада је упознатост већине наставника и социјалних партнера са основним карактеристикама новог концепта матурског испита на високом нивоу, нешто виши степен информисаности утврђен је у узорку огледног профила *службеник осигурања*. Информисаност ученика на нешто је нижем нивоу од оне утврђене код наставника и социјалних партнера, будући да између 20 и 25% ученика оба огледна образовна профила није упознато са различитим аспектима реализације матурског испита, а индикативно је да је управо толики проценат ученика којима није био доступан Приручник о полагању матурског испита.
- Највећи број наставника и социјалних партнера сматра да је у потпуности обучен за коришћење образаца за оцењивање, ипак око 10% социјалних партнера и наставника образовног профила *комерцијалиста* оцењује своју обученост као недовољну. Различити параметри квалитета образаца за оцењивање ученика оба образовна профила позитивно се процењују од стране већине испитаника. Ипак, према мишљењу већине наставника и социјалних партнера, обрасци за оцењивање ученика образовног профила *комерцијалиста* садрже сувишне елементе за оцењивање, док 40% испитаника сматра да обрасцима недостају неки елементи. Исти број испитаника указује на постојање сувишних елемената и у обрасцима за оцењивање ученика профила *службеник осигурања*, као и на неодговарајућ распоред бодова по елементима. Део наставника оба образовна профила уочио је да у обрасцима за оцењивање постоје грешке у начину бодовања.

Између 30 и 40% наставника и ученика образовног профила *комерцијалиста* негативно оцењује квалитет теста, јасноћу питања и његову усклађеност са наставним планом и програмом. Нешто мањи број испитаника уочава исте недостатке и у инструменту за испитивање теоријских знања ученика образовног профила *службеник осигурања*. Релевантност инструмента за процену практичних знања и вештина позитивније је оцењена, и то поново у нешто већој мери када се ради о инструменту намењеном ученицима профила *службеник осигурања*.

- Иако већина ученика оба образовна профила умерено позитивно оцењује задовољство различитим аспектима припреме и реализације матурског испита, велики је број оних (нарочито у профилу *комерцијалиста*) који истичу да је тест знања преобиман, те да време предвиђено за његово решавање није довољно, као и да припремна настава за оба дела матурског испита није била адекватна. Неусклађеност времена предвиђеног за израду теста са његовим обимом наглашена је и у додатним коментарима једног броја наставника.
- Допринос на овај начин конципраног матурског испита унапређењу објективности оцењивања потпуно је позитивно оцењен од стране већине наставника оба образовна профила, као и од стране социјалних партнера који су учествовали у матурском испиту ученика *службеник осигурања* (социјални партнери образовног профила *комерцијалиста* умереније позитивно оцењују објективност оцењивања на испиту). Према мишљењу већине учесника у реализацији матурског испита, успех на испиту може се сматрати показатељем оспособљености ученика за занимање за које су се школовали. Чињеница да сваки трећи ученик оба образовна профила и 20% наставника образовног профила *комерцијалиста* матурски испит не процењују релевантним последица је идентификованог незадовољства у погледу одређених аспеката организације и реализације испита.