

НАУЧНЕ ВРИЈЕДНОСТИ РАЗВОЈА
Е-МЕТОДОЛОГИЈЕ АНДРАГОШКИХ ИСТРАЖИВАЊА

Драженко Јоргић¹

Универзитет у Бањој Луци

Филозофски факултет

Апстракт: Овим радом жели се указати на научне вриједности развоја тзв. Е-методологије андрагошких истраживања. Проблем овог истраживања односи се на преглед савремених схватања о тренутним достигнућима, али и предвиђањима развоја и перспектива истраживања базираних на интернет „алатима“ гдје значајно мјесто заузимају и андрагошка истраживања. Вриједност многих друштвених и хуманистичких наука у тзв. „штампаном“ издању данас се доводи у питање. Проблеми који из овога произилазе су бројни. Неки од њих односе се на: транспарентност науке уопште, цијена и брзина сложених квантитативних и квалитативних истраживања, брзина прикупљања истраживачке грађе, доступност релевантној истраживачкој грађи, брзина публикавања резултата бројних истраживања, доступност и видљивост база података и резултата истраживања научницима, друштву уопште, као и јавности, и слични проблеми. Сви ови проблеми рефлектују се и у истраживањима образовања и васпитања одраслих особа. Интернет и пратеће информационе технологије развијају се невјероватном брзином. Методологија андрагошких истраживања ће се све више морати ослањати на савремена достигнућа ових технологија. Захваљујући њима данас се истраживања образовања и васпитања одраслих могу поједноставити до те мјере да буду транспарентнија него прије, да буду јефтинија и бржа, да се много брже прикупља андрагошка истраживачка грађа, да базе података и резултати андрагошких истраживања буду доступнији и видљивији, и сличне вриједности. Засигурно је претпоставити да ће се правац развоја андрагогије промијенити. Развој интернет методологије или Е-методологије андрагошких истраживања вјероватно ће значајно допринијети развоју андрагогије као науке, с једне стране, али и унапређивању образовања и васпитања одраслих, с друге стране.

Кључне ријечи: научна вриједност, Е-методологија, андрагошка истраживања, интернет, образовање и васпитање одраслих.

Увод

Позиција свих наука у XXI вијеку је да се ниједна од њих не може самостално развијати независно од других наука. Интердисциплинарни и мултидисциплинарни приступ је нешто што је незаобилазно и што представља, у ствари, методолошки принцип за развој било које науке или научних дисциплина. Свака наука има своју специфичну методологију по којој се она развија. Том приликом се било која наука, па и андрагогија ослања на друге науке, на неке више, а на неке мање. Тенденција сваке науке, па и андрагогије, је да се захваљујући релевантној методологији што брже развија, да се што брже долази до нових научних сазнања. Брз долазак до нових научних сазнања омогућује и бржу дисеминацију резултата

¹ drazenko.jorgic@unibl.rs 00387 65 831 280

научних истраживања, што и условљава бржи друштвени прогрес, а што је свакако и циљ сваке науке, да утиче на развој друштва.

Како су се развијале науке тако су се паралелно развијале и специфичне методологије научних истраживања. Посматрајући историјски, гледано неколико деценија, али и вијекова уназад може се примјетити велики научни развој, али и напредак методологија научних истраживања. Методологије научних истраживања из прошлих вијекова ни приближно нису сличне данашњим методологијама. У прошлости, поготово у друштвеним наукама, оне су биле “споре”, сложене, веома скупе, па чак и непоуздане. Данас, у XXI вијеку, методологије друштвених истраживања, а међу њима и андрагошких, увелико се могу значајно ослањати на савремена достигнућа информационих технологија. Другачије речено, методологије се све више могу ослањати на електронски подржана истраживања. Популарни префикс “е” који је у почетку био својствен за електронску пошту (eng. e-mail) полако је нашао своје оправдано мјесто и код методологија научних истраживања, поготово друштвених. Већ је у употреби и термин е-методологија.

Отворено питање које се поставља пред бројне друштвене науке, па и андрагогију је: “Да ли ће примјена, односно развој е-методологије научних истраживања дати већи допринос науци него у случају традиционалних методологија које се не ослањају на савремене информационе технологије?” Или, другачије речено, које ће се то све нове вриједности за науку идентификовати захваљујући развоју е-методологије научних истраживања. За истраживања на подручју образовања одраслих свакако ће бити велики изазов истраживање могућности и ефеката примјене е-методологије андрагошких истраживања. Вријеме ће вјероватно показати шта задржати, а шта одбацити у развоју ове специфичне методологије.

Предности и недостаци Е-методологије научних истраживања

У протекле двије деценије информационо комуникационе технологије, тачније интернет, ВЕБ технологије и социјалне мреже све више „продиру“ и у подручје научних истраживања, поготово у подручје истраживања у друштвеним наукама. У почетку је то углавном било својствено за маркетиншка истраживања, али међутим поље оваквих истраживања се шири и на немаркетиншка истраживања. Оваква истраживања у својим методологијама значајно се разликују од традиционалних методолошких концепција. Како су ова „нова“ истраживања углавном дигитализована и изводе се електронским путем с правом заслужују да им се у методологији дода већ познати префикс „е“, тако да данас имамо појаву примјене, развоја и унапређивања тзв. Е-методологије научних истраживања или методологије подржане интернетом, ВЕБ технологијама и социјалним мрежама. У скоро свим фазама научног истраживања ова методологија проналази своје мјесто. Другачије речено, у фази припреме, реализације, интерпретације резултата истраживања, па чак и у фази публиковања научних радова Е-методологија може бити од велике користи. Оваква методологија носи са собом бројне новине. Е-методологија научних истраживања има своје вриједности, а на науци је да препозна које то све предности и недостатке има Е-методологија у одређеним наукама. Пред бројне науке се поставља задатак да себи „узму“ онај дио ове методологије који ће јој бити од користи (предности), али и да „заобилазе“ слабе стране (недостаци) ове методологије како не би чинили већу штету него корист научном истраживању.

Многе истраживачке технике подржане ВЕБ технологијом ефикасније су у односу на тзв. „папир“ технологије. Једна од таквих је и позната Делфи истраживачка техника. Ова техника може да да одговоре на веома тешка питања, и исто тако да рјешава проблеме или утврђује валидност садржаја у истраживањима образовања одраслих. Због своје квалитетније дискусије у „онлајн“ окружењу, Делфи

поступак заснован на ВЕБ-у има потенцијал да понуди ригорознију процјену садржаја развоја људских ресурса него у традиционалној методологији заснованој на папиру. Овај поступак такође побољшава етике у истраживању осигуравајући анонимност и повјерљивост (Colton and Hatcher, 2004). Приликом „онлајн“ истраживања постоји могућност да узорак истраживања буде много већи него у класичном истраживању. Захваљујући е-методологији узорковање се може изводити свуда по цијелој планети земљи. Узорак се може посматрати и на глобалном нивоу, а исто тако истраживање се може „пресељавати“ свуда по нашој планети земљи. Постоје и могућности да се циљано траже одређене особе у узорку, али које живе веома далеко, нпр. на другом крају планете земље. Према „теорији малог свијета“ два становника планете повезана су само преко шест познанстава. То значи да се двије особе које су међусобно веома много удаљене (два краја планете) могу повезати преко ланца „пријатељ пријатеља“ чија је дужина отприлике шест (Пић и Пић, 2011). Међутим, у виртуелном простору, нпр. преко Фејсбука (Facebook) двије веома удаљене особе се могу повезати и са мање од шест особа, односно истраживање се може „преселити“ на удаљени простор са много мање контаката. Путем социјалних мрежа отварају се нове могућности друштвеног истраживања. Социјалне мреже нуде посредовану комуникацију и омогућују већу емпиријску „истраживост“ него на традиционални начин. Захваљујући овим мрежама истраживањем се чак може обухватити и читава популација испитаника (Branković, 2013). Испитивањем готово читаве популације испитаника путем социјалних мрежа, методолошки посматрано, генерализација резултата истраживања је знатно објективнија него у случајевима истраживања на мањим или већим узорцима. Поред „офлајн“ истраживања студенти могу у мањим и већим групама веома успјешно истраживати и на „онлајн“ начин. Познати интернет алати као што су *Evernote*, *Microsoft OneNote* или *Google Docs* могу бити веома корисни алати приликом сарадничког организовања истраживачких информација и приликом извођења истраживачких синтеза (Leu, Forzani & Kennedy, 2015). Веома користан алат у научним „онлајн“ истраживањима је веома популарни тзв. „Сервеј Манки“ (Survey Monkey). Овај алат омогућује много олакшица током припреме, реализације, али и интерпретације резултата „онлајн“ истраживања. Карактеристике овог алата су: неограничена питања, случајни задатак за А / Б тестирање, вођење питања и одговора, питање случајним или обрнутим редом, „СПСС“ интеграција, извоз у *Excel*, *CSV* и штампање у *PDF*-у, текстуална анализа отворених одговора, доступност шаблон модела, телефонска подршка од уређивача, прикупљање података путем е-поште, ВЕБ линка, блоговима, Фејсбук и сличне карактеристике (Nagalakhmi and Trivedi, 2015).

У истраживањима је наикада веома битно да у што краћем времену веома брзо нађете што више података о истраживачким чињеницама, кључним документима, а поготово о људима – експертима за одређена подручја научних истраживања. Захваљујући е-методологији, односно алатима у тзв. „онлајн“ или интернетом подржаним истраживањима до ових података се може много брже доћи него уобичајеним „офлајн“ путем. Тако нпр. информације о мјестима одакле долазе одређени људи – експерти могу се веома брзо добити захваљујући ВЕБ алатима као што су „Choice-Point’s AutoTrackXP“ (www.choicepointonline.com), „Merlin“ (www.merlindata.com), „Accurint“ (www.accurint.com) и други алати (Schlein, 2004). ВЕБ технологије пружају веома широке могућности приликом тражења одређених података корисних за планирано истраживање. Постоје одређене стратегије како се могу олакшано тражити подаци што уједно представљају и пречице за тзв. „онлајн“ истраживања која су подржана захваљујући све актуелнијој е-методологији. Тако нпр. на одређеним ВЕБ страницама постоје и доступне базе података којима се на одређени начин може приступити (за неке се плаћа приступ, а за неке је исти бесплатан). Један такав примјер је парцијална листа база података омогућених на ВЕБ страници

Вашингтонске универзитетске библиотеке (Friedman, 2005). Е-методологија научних истраживања подразумијева истовремено методолошке поступке у теоријским и емпиријским истраживањима. Обје врсте ових истраживања су веома заступљене на високошколским институцијама. Теоријска се односе на истраживање литературе, док се емпиријска изводе уз употребу адекватних статистичких софтвера (Simović i Ćukanović-Karavidić, 2010). Интернет није средство које је нашло своју сврху само у образовању, већ је исто тако одлично искориштен и у науци. Мреже рачунара повезане интернетом дају велике могућности и у образовању, али и у науци. „Комплексно распрострањене („wide area“) мреже рачунара темељене на широко појасној комуникацији, омогућују хиљадама научника и студената истовремени приступ бројним ресурсима“ (Hutinski i Aurer, 2009, str. 266). Данас имамо ситуацију да на свим универзитетима имамо јако много рачунара који, у ствари, представљају одличан алат за истраживање.

Испитивања образовних постигнућа у образовању могу се искористити и у истраживачке сврхе. Образовна постигнућа могу се испитивати различитим испитима. У традиционалној испитивачкој методологији испитне ситуације се знају искомпликовати. Међутим, „онлајн“ испитивања такве ситуације поједностављују. „Предност 'онлајн' испитивања је што се без додатних компликација различитим испитима може приступити различитим редослиједом – према вољи испитаника“ (Rister, 2006, str. 1). За ефикасност високог образовања значајно је и осигурање квалитета на високошколским установама. У ту сврху изводе се истраживања квалитета наставног процеса. По традиционалној методологији то зна бити веома спор и сложен посао. Срећом, постоје апликације које то знатно поједностављују. Нпр. када се врши анкетирање студената захваљујући апликацијама које су дио софтверске подршке осигурању квалитета на високошколским установама онда тај посао изгледа бржи, лакши и једноставнији (Мијић i Јанковић, 2009). Битна особина наставника рефлексивног практичара је стално истраживање теорије и праксе васпитања и образовања. Том приликом они се увелико служе и интернетом. Истраживањем је утврђено да наставници рефлексивни практичари (њих 50,6%) користе интернет највише у сврху претраге релевантне литературе за истраживања (Maksimović, 2013). Истраживања показују да се број студената са одређеним сметњама у развоју из године у годину повећава. Често је због одређених сметњи које имају ови студенти тешко доћи до одређених података о њима. Како се е-методологија стално развија тако су се с временом развили и софтвери који омогућују да ови студенти (нпр. студенти са сметњама у читању) попуњавају „онлајн“ упитнике без неких већих тешкоћа (De Cesarei and Baldaro, 2015).

У неексперименталним, али и експерименталним истраживањима постоје чак и бесплатне технологије које дају подршку спровођењу истих. Тако нпр. користан алат за постављање анкета на интернет у функцији неексперименталних истраживања је тзв. „Гугл формс“ (Google forms). С друге стране, веома користан, а успут бесплатан софтвер отвореног извора, који се може користити у психолошким експериментима је тзв. „СајкоПи“ (PsychoPy). Иначе, исто тако се са интернета могу преузети и многи софтвери са шаблонима за одређене тестове и сличне научноистраживачке инструменте (Knight i Zupan, 2011). Квалитативне истраживачке методе на интернету нису никаква новина. У психолошким истраживањима већ увелико постоји неколико метода примјењивих у квалитативним истраживањима. Захваљујући интернету и бројним ВЕБ технологијама и алатима изводљиви су тзв. „онлајн“ интервјуи и дискусије, сараднички интервјуи, дискурсивни метод, а и уз подршку визуелних података оваква квалитативна истраживања попримају још већу вриједност. Етичке дилеме и отворена питања у оваквим истраживањима су питања јавности и/или приватности, те питања

времена и простора у ком се врше истраживања (Morison, Farren Gibson, Wigginton and Crabb, 2015). Многи међународно признати научни часописи имају своја „онлајн“ издања. Неки су понуђени са свим радовима у њима док има и оних у којима су понуђени само садржај часописа и/или евентуално резимеи свих радова у истом. Истраживачима који се баве библиометријским анализама, нпр. истраживачима у подручју образовања одраслих (Rubenson and Elfert, 2015) „онлајн“ приступи часописима много убрзавају наведену библиометријску анализу. Један од познатих тзв. е-часописа је *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. Умрежена виртуелна окружења су такође простор у ком се, и путем ког се могу обављати и различита истраживања. Нпр. могуће је проучавање и моделовање понашања корисника виртуелног свијета, те истраживање узрока понашања (Sužnjević, 2015). „Онлајн“ истраживања или истраживања базирана на интернету могу се користити за прикупљање различитих врста података. У односу на традиционалну методологију овим путем се брже прикупљају велике количине података. Тако нпр. истраживања путем интернета се могу користити и у истраживању перцепције (Woods, Velasco, Levitan, Wan and Spence, 2015).

Најбржи начин за слободно публикавање резултата научноистраживачког рада је путем ВЕБ странице. За истраживаче, поготово у друштвеним наукама, за веома брзу дисеминацију резултата свог или тимског истраживања, данас се сматра нужним да имају властиту ВЕБ страницу. Преко ње увијек могу ажурирати најновије резултате својих истраживања. Међутим, ажурирање резултата није једина могућност. Исто тако, на страници се могу поставити и тзв. „искачући“ прозори, односно упитници, скале, тестови и слични инструменти. На овај начин се и само истраживање поставља на ВЕБ страници (Bhaskaran and LeClaire, 2010). Ако неки истраживачи имају ВЕБ страницу која је веома много посјећена то је увијек прилика да се на њој постављају краћи или дужи истраживачки инструменти. Захваљујући савременим статистичким програмима, попуњени подаци се обично генеришу у одређене табеле или графиконе, гдје се аутоматски могу пратити тренутни резултати. Интернет има значајну улогу и као извор информација у медијском извјештавању о науци. Захваљујући интернету много бржа и једноставнија је интеракција научника и новинара. Медијско извјештавање о науци путем интернета носи бројне вриједности. Неке од њих су: приступ аспектима који су раније били скривени, објава научних информација на интернету, промоција и реклама науке и научних резултата, јавно разумијевање науке, конкуренција научних часописа, доступност и брзина доласка до извора научних информација, плурализам информација, и сличне (Jergović i Račić, 2011). Промоција резултата научних истраживања путем традиционалних методологија или тачније путем публикавања истих у „папир форми“ зна бити веома спора, „невидљива“ и готово никако транспарентна. Захваљујући улози друштвених медија, поготово улози интернета, блогова, „онлајн“ видео снимака, ВЕБ сајтова, разних апликација и платформи, видљивост научних резултата много је већа, повишен је ниво комуникације међу научницима и самим тим научни рад је много промотивнији (Gajić, Stanković, Lalić i Milić, 2013).

Приликом анкетних истраживања путем интернета могући су и одређени извори погрешака. Мирта Галеших указује на четири врсте таквих погрешака. То су: погрешка обухвата, погрешка узорка, погрешке због неодзива и погрешке мјерења (Galešić, 2005). Квалитативна истраживања се могу изводити и преко интернета. Нпр. интервју је изводљив и путем е-поште. У оваквом истраживању проблеми настају у брзини давања одговора, односно у чекању на одговоре који знају бити баш спори. Битно етичко питање у квалитативним истраживањима путем интернета је заштита приватности и заснивање оригиналности у интервјуима путем е-поште. Због оваквих питања препоручује се комбинација „онлајн“ и „офлајн“ интервјуа (James and Busher, 2007). Иако је стопа пенетрације интернета

у сталном порасту, ипак, јављају се одређени проблеми код примјене информационих технологија у спровођењу анкетног испитивања путем интернета. Думичић и Жмук указују на осам таквих проблема, и то: дизајн корисничког сусрета, стопа одговора, знање, трошкови, страх и фрустрација од информатичких технологија, адресирање, диверзификација информатичке технологије и нетранспарентност популације (Dumičić i Žmuk, 2009). Из анализа пословних пракси и развоја „онлајн“ маркетиншких истраживања наслућују се бројне предности ових истраживања и у друштвеним наукама. Како су истраживања путем интернета све заступљенија, већ је постало очигледно да лака доступност и ниски трошкови омогућавају брже и ефикасније спровођење истраживања. Највећи недостатак ових истраживања је репрезентативност Интернет узорка, али и валидност прикупљених података (Ljerala i Janićić, 2015).

Компарирајући алате е-методологије у односу на исте у традиционалној методологији научних истраживања може се уочити знатно већи број могућности у истраживањима подржаним тзв. е-методологијом. То свакако може бити својствено и за андрагошка истраживања. Могућности примјене е-методологије су такве да она сама по себи има много више предности него недостатака. Од *предности* издвајамо следеће: ригорознија процјена садржаја развоја људских ресурса, брза успостава контакта са експертима – истраживачима, доступност база података на ВЕБ страницама, поједностављивање испитивања образовних постигнућа, брже, лакше и једноставније истраживање квалитета наставног процеса, слобода публиковања резултата научноистраживачког рада, једноставност претраживања литературе, истовремени приступ бројним ресурсима, примјена бесплатних технологија у неексперименталним и експерименталним истраживањима, већи узорак истраживања, па чак и до нивоа популације, медијско извјештавање о науци, доступност истраживања перцепције и тешко перцептивних података, брзо и сигурно сарадничко истраживање, могућност и квалитативних истраживања подржаних визуелним подацима, брзе библиометријске анализе, и сличне предности. Што се тиче одређених *недостатака* које можемо приписати е-методологији издвајамо следеће: извори погрешака који се јављају у обухвату, узорку, неодзиву и у мјерењу у истраживању, брзина давања одговора у квалитативним истраживањима, заштита приватности и заснивање оригиналности у интервјуима, лоше информатичко знање, нетранспарентност популације, репрезентативност Интернет узорка (често се можемо приупитати ко је стварно са друге стране „жице“ или „екрана“) и други недостаци.

Искуства и резултати неких „онлајн“ истраживања

Да је е-методологија научних истраживања, поготово друштвених, па самим тим и андрагошких, нашла своје мјесту у савременим истраживањима доказују то већ нека искуства и резултати неких тзв. „онлајн“ истраживања. Већ увелико у XXI вијеку многа истраживања су директно или индиректно подржана ВЕБ технологијама, интернетом, социјалним мрежама и сличним алатима. Избор методолошког приступа истраживању зависи од бројних фактора, као што су предмет истраживања, врста, узорак, брзина истраживања и слични фактори. Нека истраживања су потпуно подржана алатима е-методологије, док има истраживања која су комбинована е-методологијом и традиционалном или тзв. „офлајн“ методологијом.

Моћ интернета из дана у дан све више расте. Савремене интернет технологије нашле су своју примјену и у етнолошким и антрополошким истраживањима. Помоћу интернета је могуће истраживати и тзв. виртуелне заједнице и захваљујући њему могуће је успостављати контакте са испитаницима на даљину и прикупљати податке помоћу анкете и интервјуа, а што је све изводљиво и путем камере и

„скајпа“. Интернет је истовремено терен и средство у етнолошким и антрополошким истраживањима (Благојевић, 2011).

Крајем 2010. године у Шпанији је реализовано експериментално „онлајн“ истраживање. Истраживање је изведено уз помоћ е-поште и ВЕБ панела на узорку од 500 испитаника. Експериментални фактор су представљале додатне информације о технологијама које емитују CO₂ и о начинима безбједоносног складиштења CO₂-а. Ефекат експеримента је показао да су испитаници послјег експеримента ипак имали позитивније реакције о ових технологијама (Oltra, Sala and Boso, 2012).

Постоје старе и нове методе за „онлајн“ истраживања. Ова истраживања показују ефекте тих метода и код упознавања особа, односно код популарно званих „судара“. За тзв. „сударе“ постоји у свијету веома много сајтова. „Онлајн“ истраживања показују да је 29 година просјечна старост корисника ових сајтова и да велики утицај на „сударе“ имају материјали и виртуелни елементи на истим. Слична истраживања указују и на значај придобијања испитаника за „онлајн“ учешће у истраживању (нпр. 30 долара као награда за учешће). У истраживачкој литератури о „онлајн сударима“ углавном се концентришу два ланца истраживања: Ко користи „онлајн сударе“ и Ко и Како погрешно тумачи шта му се дешава на овим „сударима“ (Akser, 2015).

Постоје евидентирана и искуства са е-истраживањем у грађи историјског архива. Тачније, ријеч је о историјском архиву Суботице. У овом архиву постоји нови профил корисника, односно под тим корисником подразумијева се тзв. дигитални корисник. Предуслов за „онлајн“ претраживање архивске грађе је дигитализација која је била први корак у овом архиву. Због опасности од хабања први циљ овог тзв. Е-архива био је дигитализација највриједније архивске грађе. У тој архиви у бази података за електронско истраживање преко интернета било је 2013. године око 8498 нормализованих снимака. Искуства од почетка рада овог Е-архива говоре да је просјечан број нових корисника 46 на мјесечном нивоу. Ова архива је у децембру 2014. имала укупно 723 регистрована корисника. Просјечна година старости је 68, најстарији е-истраживач имао је 82, а најмлађи 17 година (Маčković, 2015). Из ових података може се примјетити да старост није никаква препрека за примјену и развој е-методологије научних истраживања.

Апстиненција од школе је била предмет једног „онлајн“ истраживања путем социјалних мрежа. Ово истраживање из 2011. године реализовано је у Њемачкој подршком њемачких „онлајн“ заједница средњих школа. Истраживање је реализовано непробабилистичким узорковањем. За метод истраживања кориштени су: мрежа „Schüler VZ“, часопис за наставнике и профил на фејсбуку. Национални „онлајн“ упитник у овом истраживању попунило је 1568 ученика. Оно што је велика снага овог „онлајн“ истраживања је доказ о репрезентативности узорка у односу на пол, регионалну локализацију и социоекономски статус ученика. То је доказано поређењем података са „онлајн“ узорка у односу на статистичке податке на нивоу популације ученика старости од 10 до 21 године у цијелој Њемачкој (Pflug and Schneider, 2015).

Једно андрагошко „онлајн“ истраживање обављено је 2012. године у Енглеској. Истраживање се односило на утицај самоизвјештавања са кламидија тестирања на подсеквентно понашање млађих одраслих. Путем „онлајн“ панела у истраживању је учествовало 1521 млађи одрасли. Истраживање је трајало 15 дана, а испитаници су били волонтери, гдје је њих десет претходно учествовало у пилот истраживању. Снага овог истраживања је што је поређењем овог непробабилистичког узорка са националним пробабилистичким истраживањем потврђена сличност активности и података тестирања млађих одраслих (Hartney, Baraitser and Nardone, 2015). Ова сличност указује на оправданост примјене е-

методологије у односу на традиционалну, што истовремено доказује позицију и статус све присутнијих е-истраживања.

Претходно наведених шест истраживања свједоче да је е-методологија све присутнија у научним и стручним истраживањима, па чак и у андрагошким. С обзиром да су задњих неколико година ова истраживања све присутнија поставља се питање судбине истраживања заснованих на традиционалним методологијама. Задатак многих научника је да препознају научне вриједности развоја и тзв. е-методологије, те креирају логичан и оправдан пут ка новим научним спознајама.

Методологија истраживања

Средином октобра 2015. године „пуштен“ је у виртуелни простор „онлајн“ упитник под радним насловом „Кључне компетенције за цјеложивотно учење“. Упитник је креиран путем „Гугловог“ алата „Google Form“, а послан је са е-адресе такође „Гугловог“ алата „Gmail“. Тачније, 14.10.2015. послан је наведени упитник путем е-поште, Фејсбука, фејсбуковог „Месинџера“ и „Вибера“ ораслим особама. У упитнику се потенцијалним испитаницима сугерисало да исти прослијеђују даље својим пријатељима, да њихови пријатељи исто то раде својим пријатељима, и тако у недоглед. Сугерисало се такође, да поред попуњавања упитника, исте пријатељи шаљу и својим пријатељима у иностранству, а они опет по истом принципу даље.

Проблем овог истраживања односи се на идентификовање предности и недостатака Е-методологије научних истраживања. У овом случају, конкретније речено предмет истраживања је био покушај идентификовања научних вриједности развоја Е-методологије андрагошких истраживања. Циљ истраживања је идентификовати научне вриједности развоја Е-методологије андрагошких истраживања. Овај циљ је подразумијевао два задатка истраживања, и то:

- Идентификовати домете „онлајн“ упитника и карактеристике тзв. „онлајн узорка“ одраслих особа и
- Испитати развијеност кључних компетенција одраслих као претпоставке за успјешно цјеложивотно учење.

Главна хипотеза овог истраживања гласи: „Могуће је идентификовати научне вриједности развоја Е-методологије андрагошких истраживања, гдје је примјетно много више предности него недостатака исте“. Прва помоћна хипотеза односила се на претпоставку да је домет „онлајн“ упитника неограничен и да се могу идентификовати кључне карактеристике најпогодније узрасне групе одраслих за оваква истраживања која у основи имају Е-методологију. Друга помоћна хипотеза односила се на претпоставку да постоје евидентне разлике у развијености кључних компетенција одраслих што се истовремено односи на могућност рангирања компетенција од најразвијенијих до најмање развијених.

„Онлајн“ упитник је „стопиран“ 10. априла 2016. године, односно пола године послје стартања истраживања. У том тренутку тог 10. априла упитник је попунила 698 одрасла особа што је уједно и коначан непробабилистички узорак у овом истраживању.

„Стопирањем“ наведеног упитника у наведеном „Гугловом“ алату истовремено се генеришу одговори свих испитаника у једну „Екселову“ табелу, а такође су доступни и резимеи (дескриптивно обрађени подаци) за свако постављено питање или тврдњу. Они су приказани путем графикана, хистограма, временских линија и квалитативно. Те дескриптивне показатеље који се односе на два наведена задатка истраживања приказујемо у наредном поглављу.

Резултати истраживања и дискусија

Први задатак овог истраживања односио се на идентификацију домета „онлајн“ упитника и карактеристика тзв. „онлајн узорка“ одраслих особа. Захваљујући интернету овај упитник је послан путем е-поште, Фејсбука, фејсбуковог „Месинџера“ и „Вибера“ одраслим особама. Најбољи одзив на овај „онлајн“ упитник постигнут је путем социјалних мрежа, тачније путем Фејсбука и фејсбуковог „Месинџера“. Око 66,2% испитаника је исти попунило преко социјалних мрежа и њихових алата, док је њих 27% упитник попуњавало преко е-поште. Преосталих 6,8% је упитник добило истовремено преко е-поште и социјалних мрежа. Дакле, велико „пријатељство“ и укљученост у социјалне мреже и њихове алате истраживачима може да да велику предност приликом избора што већег узорка у истраживању. Упутство у упитнику има велику улогу. Прецизне и јасне сугестије за попуњавање, а поготово за даље прослијеђивање упитника веома су корисне преко социјалних мрежа. На овај начин, путем прослијеђивања упитника, постоји велика вјероватноћа за тзв. „умрежавање мрежа“, што пружа могућност увећавања узорка испитаника по принципу геометријске прогресије. Једино још преостаје какав ће бити одзив у смислу попуњавања упитника. Свакако ће предност имати упитници који се за кратко вријеме попуњавају, нпр. до 10 минута.

Табела 1: Одзив испитаника према начинима пријема упитника

Начини пријема упитника	Одзив испитаника (%)
Е-пошта	27
Социјалне мреже	66,2
Е-пошта и социјалне мреже	6,8

Да велику улогу у прослијеђивању упитника имају социјалне мреже доказује и податак да око 41% испитаника уопште не познаје организатора „онлајн“ истраживања, јер се једно питање у упитнику односило на познавање (име и презиме) организатора истраживања. Оваквим типом упитника може се циљаним питањима открити (уз претпоставку да су испитаници искрени) и локалитет испитаника. У Табели 2 приказујемо податке о локалитетима испитаника.

Табела 2: Локалитет испитаника

Локалитет	(%)
БиХ (Република Српска)	79,3
БиХ (Федерација БиХ)	5
Изван БиХ-а	15,7

Пошто је организатор истраживања највише „пријатеља“ имао на Фејсбуку у Републици Српској логично је да је и најбољи одзив био у истој. Међутим, евидентан је и значајан одзив изван простора Републике Српске. Захваљујући прослијеђивању упитника, односно „умрежавању мрежа“ преко 20% испитаника или једна петина њих лоцирани су изван Републике Српске. Дакле, „онлајн“ упитник попуњен је у Федерацији БиХ (5%), али и изван БиХ-а, тачније 15,7% у: Србији, Хрватској, Аустрији, Француској, Словенији, Шведској, Њемачкој, Црној Гори, Аустралији, Македонији, Великој Британији, Русији, Италији, Уједињеним Арапским Емиратима, Сједињеним Америчким Државама и Уругвају. Разумљиво је да су сви испитаници поријеклом са српског говорног подручја, али за нека глобална истраживања увијек постоји могућност креирања упитника на одређеном језику и дистрибуција истог преко контакт особе која је лоцирана, односно живи на том неком другом простору гдје српски језик није матерњи. Овим истраживање идентификоване су и специфичне узрасне карактеристике одраслих испитаника. Наиме, идентификоване су и најпогодније узрасне скупине одраслих за оваква „онлајн“ истраживања, односно истраживања преко социјалних мрежа. У Табели 3 приказујемо карактеристике узорка с обзиром на њихове узрасне групе.

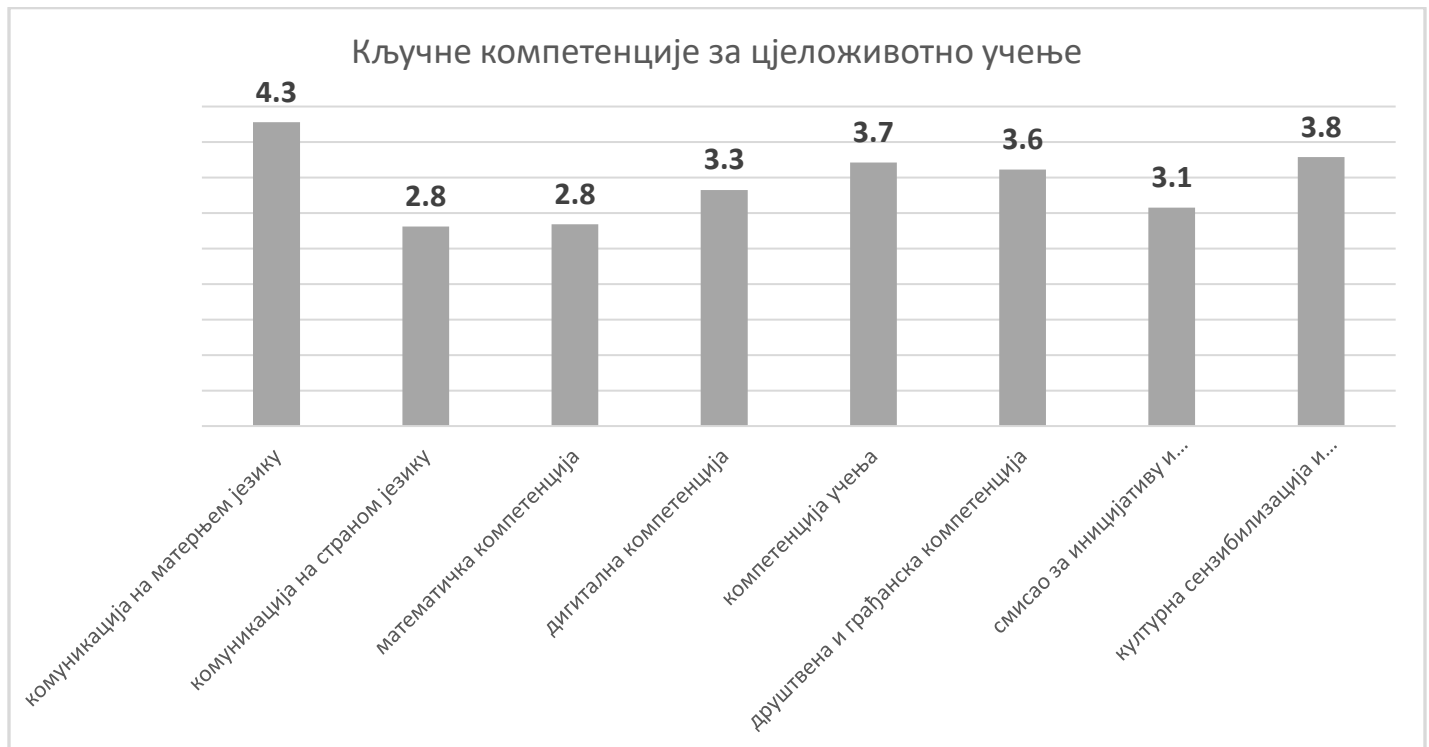
Табела 3: Узрасне групе одраслих испитаника

Узрасна група	(%)
Од 20 до 30 година	46
Од 31 до 40 година	33,5
Од 41 до 50 година	15,3
Од 51 до 65 година	4,9
Преко 65 година	0,3

У претходној табели јасно се види да су млађи одрасли „најпогоднији“ за оваква истраживања, а то је и за очекивати, јер су и најактивнији на социјалним мрежама. Међутим, овим резултатом само се сугерише да је за старије одрасле можда погоднији начин за узорковање путем е-поште. Овиме је потврђена прва помоћна хипотеза, односно домет „онлајн“ упитника је неограничен, а најпогоднија узрасна група одраслих за оваква истраживања путем социјалних мрежа је група млађих одраслих.

Други задатак у овом истраживању односио се на испитивање развијености кључних компетенција одраслих као претпоставке за успјешно цјеложивотно учење. Намјера овог задатка је да се рангирају кључне компетенције и да се на основу рангирања идентификују оне најслабије развијене што би имплицирало препоруке за побољшање одређених аспеката васпитно-образовног рада у систему формалног образовања у основним и средњим школама.

Графикон 1: Кључне компетенције за цјеложивотно учење



Као и што је видљиво у *Графикону 1* најразвијеније кључне компетенције одраслих су комуникација на матерњем језику (4,3), културна сензибилизација и изражавање (3,8) и компетенција учења (3,7). С друге стране, најслабије развијене кључне компетенције су комуникација на страном језику (2,8), математичка компетенција и темељне компетенције у природним наукама и технологији (2,8) и смисао за иницијативу и предузетништво (3,1). Да би цјеложивотно учење током цијелог живота, како и сама ријеч каже, било што ефикасније неопходно је претходно током основне и средње школе „припремити терен“ да се у наставку живота може, а што је нужно за сваког човјека, што успјешније учити. Налази овог „онлајн“ истраживања нас упућују да је приоритетан „терен“ тих припрема у основним школама, а касније и у средњим, унапређивање наставе страних језика (најчешће енглеског), природно-математичке групе предмета и подстицање и његовање током иницијалног формалног образовања смисла за иницијативу и предузетништво. Овим резултатом потврђена је и друга помоћна хипотеза, односно претпоставка да постоје евидентне разлике у развијености кључних компетенција одраслих.

Према резултатима оба задатка истраживања, односно потврђености обје помоћне хипотезе закључујемо и да је потврђена и главна хипотеза, односно да је могуће идентификовати научне вриједности развоја Е-методологије андрагошких истраживања, гдје је примјетно много више предности него недостатака исте. О многим тим предностима свједочи и ово истраживање. О осталим предностима, а има их још много, због ограничености овог рада, не можемо говорити у овом раду. Свједоци тих бројних предности су већ нека спроведена истраживања, а и вријеме ће показати још и у наредним истраживањима подржаним Е-методологијом.

Закључак

Многи фактори данас утичу да се научна истраживања што више поједностављују, да буду што економичнија, бржа, јефтинија. Ти фактори практично имплицирају и промјене у методологијама научних истраживања. У неким методологијама те су промјене брзе, док у другим то иде нешто спорије. Брзина промјена у методологијама условљена је најчешће специфичношћу одређене науке, односно специфичношћу њеног предмета, подручја и задатака истраживања. Интернет и многе „пратеће“ технологије условио је промјене у многим традиционалним методологијама, па и у методологији андрагошких истраживања. Захваљујући овим модерним мултимедијалним и информационим технологијама, поготово подржаним интернетом, полако се мијења и слика методологије андрагошких истраживања. Ова методологија се полако помјера од традиционалног ка иновативном приступу, тачније од традиционалне ка Е-методологији. Нека истраживања то већ потврђују, а наредна андрагошка истраживања ће вјероватно доказати вриједност овакве нове методологије.

Развој Е-методологије андрагошких истраживања сигурно ће ићи убрзаним темпом. То је поготово условљено и невјероватно убрзаним темпом развоја мултимедијалних и информационих технологија. Да је Е-методологија увелико закорачила у андрагошка истраживања, већ постоје истраживања која то свједоче. Исто тако, доказ за развој ове методологије су и истраживања у тангентним и другим наукама, поготово друштвеним. Развој ове методологије носи са собом вриједности које се препознају и у проучавању теорије, али и у емпиријским истраживањима образовања и васпитања одраслих. Вриједности у научној теорији су: слобода публикавања резултата научноистраживачког рада, једноставност претраживања литературе, истовремени приступ бројним ресурсима, медијско извјештавање о науци, брзе библиометријске анализе, и сличне вриједности. Много више вриједности се препознаје у емпиријским андрагошким истраживањима, и то: брза успостава контакта са експертима – истраживачима, доступност база података на ВЕБ страницама, поједностављивање испитивања образовних постигнућа, брже, лакше и једноставније истраживање квалитета наставног процеса, примјена бесплатних технологија у неексперименталним и експерименталним истраживањима, могућност великог узорка истраживања, па чак и до нивоа популације, погодно истраживачко поље на узрасту млађих одраслих, дислоцирање истраживања на глобалном нивоу, доступност истраживања перцепције и тешко перцептивних података, брзо и сигурно сарадничко истраживање, могућност и квалитативних истраживања подржаних визуелним подацима, итд.

Ефикасност образовања одраслих, односно бројних преквалификација и доквалификација и цјеложивотног учења у било којој професији, сигурно ће зависити од темпа развоја андрагошких истраживања. Ако ова истраживања „убрзамо“ и интензивирамо примјеном тзв. Е-методологије, постоји велика вјероватноћа да ће се у овој науци брже, једноставније и јефтиније долазити до научних сазнања. Бржи долазак до научних сазнања у андрагогији може бити само од користи, а никако на штету унапређивања цјеложивотног учења одраслих.

Литература

Akser, M. (2015). Old and New Methods For Online Research: The Case Of Online Dating. DOI: 10.13140/RG.2.1.1711.9846

Благојевић, Г. (2011). Интернет у савременим етнолошким и антрополошким истраживањима. *Зборник Матице српске за друштвене науке*, 134, 17-27. DOI: 10.2298/ZMSDN1134017B

- Branković, S. (2013). Socijalne mreže i nove mogućnosti društvenog istraživanja. *Kultura polisa*, 10(20), 77-90. Preuzeto sa <http://www.srbobran-brankovic.com/wp-content/uploads/2014/12/19.-Socijalne-mreze-i-nove-mogucnosti-drustvenog-istrazivanja.pdf>
- Bhaskaran, V. and LeClaire, J. (2010). *Online Surveys For Dummies*. Hoboken, NJ: Wiley Publishing, Inc. Preuzeto sa <http://croco.freeonscielibraryguide.com/view.php?id=497099>
- Gajić, S., Stanković, J., Lalić, D. i Milić, B. (2013). Uloga društvenih medija u promociji rezultata naučnih istraživanja. *XIX Skup Trendovi razvoja: "Univerzitet na tržištu..." Maribor, Pohorje, Slovenija*, 18. - 21. 02. 2013. Preuzeto sa http://www.trend.uns.ac.rs/stskup/trend_2013/radovi/T2.2/T2.2-5.pdf
- Galešić, M. (2005). Anketna istraživanja putem interneta: Mogući izvori pogrešaka. *Društvena istraživanja*, 14(1-2 (75-76)), 297-320. Preuzeto sa <http://hrcak.srce.hr/file/24670>
- De Cesare, A. and Baldaro, B. (2015). Doing online research involving university students with disabilities: Methodological issues. *Computers in Human Behavior* 53, 374–380. Preuzeto sa <https://www.researchgate.net/requests/attachment/13227678>
- Dumičić, K. i Žmuk, B. (2009). Karakteristike korisnika interneta u Hrvatskoj i reprezentativnost internetskih anketa. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 7(2), 115-140. Preuzeto sa <http://hrcak.srce.hr/file/69024>
- Ilić, A. i Ilić, M. (12.10.2011). *Koliko je velik Vaš svet?* Preuzeto sa http://www.b92.net/zivot/nauka.php?nav_id=548869
- James, N. and Busher, H. (2007). Ethical issues in online educational research: protecting privacy, establishing authenticity in email interviewing. *International Journal of Research & Method in Education Vol. 30, No. 1*, pp. 101–113. DOI: 10.1080/17437270701207868
- Jergović, B. i Račić, I. (2011). Uloga interneta kao izvora informacija u medijskom izvještavanju o znanosti: iskustva hrvatskih znanstvenih novinara. *Medianali, Vol. 5, No. 10*, 1-20. Preuzeto sa <http://hrcak.srce.hr/file/115696>
- Knight, S. i Zupan, Z. (2011). Besplatna tehnologija u psihološkim istraživanjima. *Psihološka istraživanja, Vol. XIV, (1)*, str. 99-106.
- Leu, D.J., Forzani, E., & Kennedy, C (2015). Income inequality and the online reading achievement gap: Teaching our way to success with online research and comprehension. *The Reading Teacher, Vol. 68, Issue 6*, pp. 422–427. DOI: 10.1002/trtr.1328
- Ljepava, N. i Janičić, R. (2015). Analiza poslovnih praksi i perspektive razvoja onlajn marketinških istraživanja u Srbiji. *SYNTHESIS International Scientific Conference of IT and Business-Related Research*. DOI: 10.15308/Synthesis-2015-38-42
- Maksimović, J. (2013). Uloga interneta u istraživačkom radu nastavnika refleksivnog praktičara. *In Medias Res: časopis filozofije medija*, 2(3), 372-383. Preuzeto sa <http://hrcak.srce.hr/file/169850>

- Mačković, S. (2015). Iskustva sa e-istraživanjem u građi istorijskog arhiva Subotica. *Tehnični in vsebinski problemi klasičnoga in elektronskega arhiviranja, Radenci 2015*. Preuzeto ca http://www.pokarh-mb.si/uploaded/datoteke/Radenci/radenci2015/383-391_mackovic_2015.pdf
- Mijić, D. i Janković, D. (2009). Aplikacija za anketiranje studenata kao dio softverske podrške osiguranju kvaliteta na visokoškolskim ustanovama. In *17. Telekomunikacioni forum TELFOR 2009* (pp. 1265-1268). Preuzeto ca http://2009.telfor.rs/files/radovi/10_38.pdf
- Morison, T., Farren Gibson, A., Wigginton, B. and Crabb, S. (2015). Online Research Methods in Psychology: Methodological Opportunities for Critical Qualitative Research. *Qualitative Research in Psychology*, 00:1–10, pp. 1-10. DOI:10.1080/14780887.2015.1008899
- Nagalakhmi, L. R. and Trivedi, M. J. (2015). *Utilization of online survey tools for academic research: A practical approach to survey monkey*. Preuzeto ca https://www.researchgate.net/profile/Dr_Mayank_Trivedi2/publication/270532547_Utilization_of_online_survey_tools_for_academic_research_A_practical_approach_to_survey_monkey/links/54ace8560cf21c47713a76a4.pdf?origin=publication_list&ev=srch_pub_xdl
- Oltra, C., Sala, R. and Boso, A. (2012). *The influence of information on individuals' reactions to CCS technologies: results from experimental online survey research*. Preuzeto ca https://www.researchgate.net/profile/Christian_Oltra/publication/264333877_The_influence_of_information_on_individuals%27_reactions_to_CCS_technologies_Results_from_experimental_online_survey_research/links/54af8a610cf29661a3d5b6f9.pdf?origin=publication_list&ev=srch_pub_xdl
- Pflug, V. and Schneider, S. (2015). School Absenteeism: An Online Survey via Social Networks. *Child Psychiatry Hum Dev*. DOI 10.1007/s10578-015-0576-5
- Rister, D. (2006). Online ispitivanje. *Edupoint*. Preuzeto ca <http://edupoint.carnet.hr/casopis/41/clanci/1.html>
- Rubenson, K. and Elfert, M. (2015). Adult education research: exploring an increasingly fragmented map. *European Journal for Research on the Education and Learning of Adults*, Vol.6, No.2, pp. 125-138. Preuzeto ca <https://www.researchgate.net/requests/attachment/13199012>
- Simović, D., i Čukanović-Karavidić, M. (2010). E-obrazovanje. *Tehnika i informatika u obrazovanju 3. Internacionalna Konferencija, Tehnički fakultet Čačak, 7–9. maj 2010*. Preuzeto ca <http://www.ftn.kg.ac.rs/tio2010/PDF/RADOVI/531%20Simovic%20-%20E-obrazovanje.pdf>
- Sužnjević, M. (2015). *Kvaliteta usluge umreženih virtualnih okruženja u novoj generaciji mreža*. Preuzeto ca https://www.researchgate.net/profile/Mirko_Suznjewic/publication/228605582_Kvaliteta_usluge_umrezenih_virtualnih_okruzenja_u_novoj_generaciji_mrea/links/544ca5080cf2d6347f43b7b1.pdf?origin=publication_list&ev=srch_pub_xdl
- Schlein, A. M. (2004). Find It Online The Complete Guide to Online Research. Facts on Demand Press. Preuzeto ca <http://croco.freeonciencelibraryguide.com/view.php?id=646547>

- Friedman, B. G. (2005). *Web Search Savvy Strategies and Shortcuts for Online Research*. Mahwah, New Jersey and London: Lawrence Erlbaum Associates. Прегледо ка <http://croco.freeonciencelibraryguide.com/view.php?id=55609>
- Hartney, T., Baraitser, P. and Nardone, A. (2015). Self-Reported Impact of Chlamydia Testing on Subsequent Behavior: Results of an Online Survey of Young Adults in England. *Sexually Transmitted Diseases, Volume 42, Number 9*, 486-491. Прегледо ка <https://www.researchgate.net/requests/attachment/13200310>
- Hutinski, Ž. i Aurer, B. (2009). Informacijska i komunikacijska tehnologija u obrazovanju: stanje i perspektive. *Informatologia*, 42(4), 265-272. Прегледо ка <http://hrcak.srce.hr/file/66281>
- Colton, S., & Hatcher, T. (2004). The Web-Based Delphi Research Technique as a Method for Content Validation in HRD and Adult Education Research. *Online Submission*. Прегледо ка <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED492146.pdf>
- Woods, A. T., Velasco, C., Levitan, C. A., Wan, X., & Spence, C. (2015). Conducting perception research over the internet: a tutorial review. *PeerJ*, 3, e1058. Прегледо ка <https://peerj.com/articles/1058/>

SCIENTIFIC VALUES OF DEVELOPMENT

E-METHODOLOGY OF ANDRAGOGICAL RESEARCH

Summery

Here's a rundown acknowledges the scientific values of the so-called development E-methodology of andragogical research. The problem of this study to provide an overview of contemporary views on current developments, and forecasts of development and prospects of research on the internet-based "tools" where the important place occupied by the adult education research. The value of many of the social sciences and humanities in the so-called "Printed" edition is now called into question. The problems that arise from this are numerous. Some of them relate to: transparency of science in general, the cost and speed of complex quantitative and qualitative research, the speed of collecting research material, access to relevant research material, the speed of publication of the results of numerous studies, the availability and visibility of databases and research scientists, society in general, and the public, and similar problems. All these problems are reflected in research and education of adults. Internet and supporting information technology is developing at incredible speed. Methodology andragogical research will increasingly have to rely on contemporary achievements of these technologies. Thanks to them today is the research of education of adults can be simplified to the point of being more transparent than before, to be cheaper and faster to more quickly collect adult education research body, to database and andragogical research results more accessible and visible, and similar values. He must have assumed that they will change the direction of development of adult education. The development of internet methodology or E-methodology of andragogical research is likely to contribute significantly to the development of adult education as a science, on the one hand, but also the improvement of education of adults on the other.

Keywords: scientific value, E-methodology, adult education research, internet, education for adults.