

ПОЛНЕ РАЗЛИКЕ И ЗАСТУПЉЕНОСТ ИТ СТРУЧЊАКА У ЈАВНОМ И ПРИВАТНОМ СЕКТОРУ ГРАДА БИЈЕЉИНА

Далибор Милетић⁴²

Аиња Зарић⁴³

Сажетак: Циљ овог истраживања базира се, прије свега, на заступљености ИТ стручњака у оквиру приватног и државног сектора Града Бијељина, који имају различита поља пословне дјелатности. Чињеница је да доминатну улогу преузимају мушкарци у сфери информатичког дјеловања, а да су жене у том погледу угроженије. Током година постојања, мушкарци су у свим њелатностима имали доминатну улогу, али демократизацијом, побољшава се и статус жена. Рачунарима се користе како мушког, тако и женског пола. Специфичност ИТ-а је и то да је генерално присутан у свим секторима, од почетка до краја радног времена. Огроман број информација које теку кроз фирму прођу кроз овај сектор. У самом раду биће изражене табеле, са детаљним описом, које и доказују такву тврдњу. XXI вијек представља ново, тзв. информатичко, доба и то слабијем полу доноси прилику за дјеловање у ИТ области. Креативност, осјећајност и друге предиспозиције које су урођене женама јесу разлози, зашто је њима мјесто у ИТ индустрији.

Кључне ријечи: ИТ стручњак, ИТ индустрија, полне разлике

Увод

Полне разлике представљају свакодневицу у свим областима дјеловања, па се такав тренд наставља и у сфери информатичког пословања. Са годинама постојања, само програмирање је мијењало своје карактеристике, али она примарна базирала сед на тзв. „куцању“ програмских кодова. Информатичко дјеловање у погледу програмирања било је резервисано за мушки пол, али разлика између мушкараца и жена, те извршавање задатака у информатичкој пракси и програмирању се смањивала, па оне данас такође представљају важан удио укупног броја ИТ стручњака.

Захваљујући развоју информационих технологија, људи су у стању брже и ефикасније комуницирати путем електронске поште и сервиса за размјене порука, размјена новца и плаћање је поједностављено путем online банкарства. Многи послови се обављају удаљено, транспост је модернизован помоћу аутономних возила и асистенција у вожњи, образовање је промијењено увођењем online курсева и платформи, те је тешко пронаћи област у којој није дошло до промјене (Selmanović, 2019).

Да би добро радио свој посао, ИТ стручњак мора, прије свега, да испуњава дефинисану мисију и да увијек има у виду визију предузећа. Његов задатак је пројектовање система и процена исплативости улагања и управљање трошковима (Škvorc, 2010).

ИТ стручњаци пишу, допуњују и одржавају низове наредби које у логичком редослиједу описују кораке које рачунар мора извршити (Kermek, 2018).

Због динамике промјена које се догађају у ИТ сектору, од ИТ стручњака се очекује стално уавршавање, упознавање с новим алатима и окружењима (Beck, 2003).

⁴² dalibormiletic96@gmail.com

⁴³ andjazaric16@gmail.com

У одређеним технолошким пољима постоји сасвим очигледан и упадљив родни дисбаланс, односно неједнака заступљеност мушкараца и жена, како током образовања, тако и на пољу рада. Највећи број публикација односи се на ситуацију у САД-у, гдје се полне разлике јављају већ на ниву основних студија, али и у рачунарству и инжињерингу, у којима дјевојке чине мање од 20% дипломаца (Hill, 2010).

Изучавање подјеле посла постало је нарочито актуелно последњих деценија када је улога жене доживела интензивне промене. Раније су се већином жене бавиле углавном кућним пословима док данас већина сматра да би и жена требало да буде стално запослена ван породице (Kamenov, Jelić, Tadinac, 2007).

У прилог тврдњама да су мушкарци задовољнији послом, јесу полне неједнакости на радном мјесту, а исте се огледају у препрекама напредовања жена на хијерархијској лествици у организацији, гдје разликујемо двије врсте баријера: структуралне – подразумијевају препреке одређене политиком и праксом организације, док су бихевиоралне последице утицаја социјалне средине и контекста (Nešić, 2017).

Иако модели етиологије истичу да су у основи предрасуде у перцепцији и стварање стереотипа о могућностима жена на радном мјесту, они имају и своје динстинкције, наиме, модел дефицита акценат ставља на онемогућавање напретка каријере жена изнад одређеног нивоа док се модел разлике базира на утицај социјалних норми у оквиру одређене културе на смањење жеље за постизањем успјеха код жена (Keene, Reynolds, 2013).

Налаз већег задовољства послом жена је изненађујући услед позиције жена у радној снази, те у покушају објашњења овог парадокса, аутори су поставили неколико хипотеза: прва се односи на систематске разлике у послу мушкараца и жена (Clarck, 1997). Друга наводи да постоје полне разлике у очекивању од посла, те да жене имају нижа очекивања од прихода у односу на мушкарце (Sloane and Williams, 2000). Ову појаву називају „захвалним робовима“ тврдећи да су жене задовољније зато што уопште имају посао (Zou, 2015).

Метод

У самом истраживању користило се више метода од којих су најзаступљеније емпиријска и статистичка метода.

Реализација овог истраживања остварена је помоћу запослених и ИТ компанијама на подручју Града Бијељина, како у државном, тако и приватном сектору. Само анкетање је извршено у 10 приватних и 10 државних фирми, а сами испитаници су старосне границе од 22 до 36 година.

Емпиријско истраживање проведено је током мјесеца фебруара 2020. године, а циљ самог истраживања било је утврђивање полних разлика у заступљености ИТ стручњака.

У анкети је учествовало 136 ИТ стручњака, од којих је 113 мушког пола и 23 женског пола.

Резултати истраживања

Табела 1: Број запослених у државном сектору града Бијељина

Назив фирме	Број запослених мушког пола	Број запослених женског пола	Укупан број запослених
Градска управа	4	1	350
Воде Српске	9	1	214
Народна библиотека “Филип Вишњић”	1	0	21
Екомонски факултет Бијељина	6	0	45
Електро Бијељина	15	4	918

Основна школа “Кнез Иво од Семберије“	3	3	128
Основна школа “Свети Сава” Бијељина	1	4	116
Техничка школа “Михајло Пупин”	1	0	72
Педагошки факултет Бијељина	3	0	37
Гимназија “Филип Вишњић” Бијељина	3	1	69

Табела 2. Број запослених у приватном сектору града Бијељина

Назив фирме	Број запослених мушког пола	Број запослених женског пола	Укупан број запослених
Elephant solutions	9	1	10
Мега дрво	2	1	280
Nova media	3	0	3
The rocket idea	1	0	1
Phoenix pharma	9	1	18
It media	10	2	12
Symplyfied	9	0	9
Micromedia	8	3	11
Impuls digital	7	0	8
Bio mech	9	1	10

Можемо испитати да ли се узорак у којем имамо приватни и државни сектор разликује по броју запослених мушког односно женског пола у ИТ области, па на основу тога израчунати колика је вриједност **Ні-квадрат теста**:

Потребни подаци:

	Запослени мушког пола	Запослени женског пола	Укупно
Приватни сектор	67	9	76
Државни сектор	46	14	60

Израчунајмо Ні-квадрат:

f_0	f_t	$f_0 - f_t$	$(f_0 - f_t)^2$	$\frac{(f_0 - f_t)^2}{f_t}$
67	46	21	441	27,56
9	14	-5	25	1,78

$$\sum \frac{(f_0 - f_t)^2}{f_t} = \chi^2 = 29,34$$

Табела 3. Основни дескриптивни показатељ

Варијабла	Min	Max	AS	SD	SKEW	KURT
Број запослених мушког пола	1	15	5,65	3,97	0,53	-0,38
Број запослених женског пола	0	4	1,15	1,34	1,13	0,17
Укупан број запослених	1	918	116,6	213	3,14	11,1

Легенда: **MIN** – Минимална измјерена вриједност, **MAX** – Максимална измјерена вриједност, **AS** – Аритметичка средина, **SD** – Стандардна девијација, **SKEW (SKJUNIS)** – Мјера асиметрије дистрибуције, **KURT (KURTOSIS)** – Мјера хомогености

Извјештај

На основу приказа добијених вриједности у табели бр. 3 можемо констатовати минималну вриједност за варијаблу „Број запослених мушког пола“ износи 1, док је иста вриједност за варијаблу „Број запослених женског пола“ 0. Као компанија коју смо споменули у нашем истраживању „THE ROCKET IDEA“, биљежи најмањи број запослених и она је директно везана за приватни сектор.

Максималан број запослених, како у погледу мушког, тако и женског пола доноси компанија под именом „Електро Бијељина“, гдје мушки пол води 15:4. Максималан број запослених има већ поменута фирма са укупним бројем запосленика од 918. Видмо да у самој табели постоји јако велика разлика између минималног и максималног броја запослених, а сам разлог лежи у томе што поједине фирме, у истраживању које смо користили, имају више области пословања, а између осталог баве се и ИТ сектором, па онда и не чуди тако велика разлика.

У самом истраживању видимо одступања стандардне девијације и аритметичке средине. На укупном броју испитаника видимо да је то одступање велико, јер постоје фирме које имају неколико стотина запослених и фирме које за своје пословање и потребе запошљавају десетину ИТ стручњака.

Мјера асиметрије дистрибуције има вриједност од -1 до +1, а у нашем примјеру она премашује ове вриједности за укупан број запослених у приватном и државном сектору.

Вриједност мјере хомогености има интервал од -3 до +3, па у нашем узорку ова вриједност се задржава у границама нормале за укупан број запослених мушког, односно женског пола, али ако објединимо резултате, онда увиђамо да премашује вриједност која јој је одређена.

Дискусија

У истраживању које смо провели потврђују се наше тврдње и опште стање присутности жена у ИТ области. Иако видимо да се са годинама таква ситуација побољшава, према нашем мишљењу то још увијек није довољно. Жена на основу своје креативности и осјећајности игра врло важну улогу у свијету програмирања, што крајњи корисници препознају.

Фирме, у којим смо ми спроводили истраживање, показују да су жене заступљене у много мањем броју. Чињеница која охрабрује, јесте та да програмирање представља област која захтијева тимски рад, па ту и жене долазе до изражаја. Сваки комплекснији софтвер захтијева тимски рад, јер скоро да и не постоје успјешни пројекти само једног програмера.

Јако битна чињеница, и разлог због кога је заступљено мање жена у ИТ области, јесте и тај што се много већи број мушкараца опредјељује за послове у ИТ области, док жене висе практикују бизнис и менаџмент. Разлог може бити и тај, што постоје предрасуде да су мушкарци бољи програмери од жена. Овај тренд се полако поправља, али су још увијек видне разлике.

У самом образовању треба разбити предрасуде да је ИТ област намијењена мушкарцима, и на тај начин би се подстакле особе женског пола. Дobar начин је мотивисање дјевојака примјерима успјешних ИТ жена.

ИТ компаније могу и требало би да одиграју велику улогу у подстицању дјевојака да се заинтересују за ову индустрију, разне радионице, обуке, такмичења, ментроства, сусрети... За жене које већ раде у ИТ области, довољно и је да политика компаније буде иста за све, независно од пола: да нема разлика у платама за обављање истог посла, да нема дискриминације приликом одлучивања о избору за позиције руководећег кадра. Ово би створило позитивну слику о компанији и самим тим охрабрило жене да раде у таквом окружењу.

Да ли је неко за ИТ област, може се провјерити на више начина. На Интернету постоји много “брзих” тестова који показују да ли је нека особа за ту област. Саме компаније нуде такав вид тестова бесплатно, гдје појединац може тестирати своје способности, али и интересовања. Да је ИТ област у сталном порасту, показује и чињеница да постоје бројни курсеви који се могу похађати традиционално или путем online nastave. То говори у прилог да сама ИТ област захтијева јако велики број кадрова, од којих је већина дефицитарна, јер се на тржишту рада ИТ стручњаци јако цијењене. Свака грана привреде захтијева улогу рачунара, па и не чуди чињеница зашто је такво стање на тржишту рада.

Већина компанија које смо ми посјетили бави се искључиво ИТ сектором, али оно што се мора рећи је да данас свака фирма захтијева бар једног ИТ стручњака у зависности од обима посла којим се она бави.

Данас све функционише путем рачунара, можете да купујете, продајете преко интернет, да радите од куће, али читаву ту платформ створили су ИТ стручњаци, и за то им треба одати велику захвалност. Сами системи које ми свакодневно користимо не могу функционисати без редовног сервисирања и одржавања за које су заслужни људи из ИТ области.

Закључак

Циљ нашег истраживања био је прије свега, да се утврди заступљеност самих ИТ стручњака у појединим фирмама, у оквиру приватног, али и државног сектора. Врло честа појава је да главну улогу преузимају у овој области мушкарци, чиме се истиче полна разноликост.

Упоређујући истраживање које смо ми провели, са истраживањима из предходних година, дошли смо да закључка да је све више жена у овој сфери пословања. Један од разлога, јесте и тај, да овај посао представља дефицитарно занимање, и влада веома велика потреба за њим, како у Босни и Херцеговини, региону, тако и читавом свијету. Због тога се све више жена одлучује за овај позив, а њихова креативност и саосјећајност доносе одличне резултате.

Жена као осјећајно бића, има ту могућност да удовољи и најзахтјевнијим корисницима и управо у томе се огледа њена највећа предност у односу ИТ стручњаке мушког пола.

Сасвим је сигурно да жене заслужују мјесто у ИТ области, и сигурно ћемо их гледати још много година, јер својим радом и залагањем, оправдавају улогу која им је повјерена.

Нешто што се мора поменути код овог истраживања јесу и примања која остварују ИТ стручњаци како у приватном, тако и јавном сектору. Она су знатно већа у односу на просјечне плате у неким другим областима. Ако узмемо у обзир да младе генерације одрастају са мобилним телефонима и рачунарима, онда је лако закључити да много лакше могу савладати одређене кораке у ИТ пословима, него неке старије генерације. Младе људе треба мотивисати да се баве овом граном индустрије, јер у годинама које слиједе доћи ће до појаве радних позиција које данашњем свијету нису познате, а директно су везане за ИТ област.

Истраживање показује да много више има програмера мушког пола. Разлози за такву ситуацију могу се тражити и у чињеници да послодавци имају одређене предрасуде према женама, у смислу да ли оне могу да обављају послове на достојан начин, те се обично сами послодавци више опредјељују са ИТ стручњаке јачег пола, сматрајући да они боље могу да обављају задатке који се пред њих поставе.

ИТ област захтијева велику посвећеност послу, а у разговору са људима из ове области добили смо одговоре да уколико неко жели да се бави овим послом, онда је јединственост нешто што може самом појединцу да донесе велики успјех. То тачно значи да није препоручљиво тежити ка томе да budete као “неко”. Управо квалитети које појединац посједује, доста значе за саму компанију.

ИТ стручњаци представљају кадар који свакодневно ради на одржавању оних система и процеса којим је омогућено нормално функционисање истих. Свакако, у опис њиховог посла не спада само одржавање постојећих платформи, него се ради на побољшавању истих те стварању нових које су перспективније и омогућују боље услуге крајњим корисницима.

Литература

- Beck K., Test-driven development: by example, Addison-Wesley Professional, 2003
- Hill C., Why So Few: Women in Science, Technology, Engineering and Mathematics, Washington, AAUW, 2010
- Selmanović E., Uvod u programiranje, Sarajevo, 2019
- Škvorc D., Programiranje prilagođeno potrošaču, Zagreb, 2010
- Kamenov, Ž., Jelić, M., Tadinac, M., and Hromatko, I. (2007). Quality and stability of the relationship as a function of distribution of house work, financial investments, and decision making between partners. In V. Čubela-Adorić (Ed.), 15th Psychology Days in Zadar: Book of Selected Proceedings (pp. 133-151). Zadar: University of Zadar.
- Nešić, A. (2017). Usklađivanje rodних uloga kao osnova kvaliteta života. Fakultet za sport i turizam, Novi Sad,
- Clark, A., Oswald, A. & Warr, P. (1996). Is job satisfaction U-shaped in age? Journal of Occupational and Organizational Psychology, 69, 57-81.
- Clarke, M., Koch, L. & Hill, E. (2004). The Work-Family Interface: Differentiating Balance and Fit. Family and Consumer Sciences Research Journal,
- Keene, J. & Reynolds, J. (2013). The Job Costs of Family Demands : Gender Differences in Negative Family-to-Work Spillover. Journal of Family Issues

Abstract: *The aim of this research is based primarily on the representation of IT experts within the private and public sector of the City of Bijeljina, who have different fields of business. The fact is that men play a dominant role in the field of information technology, and that women are more vulnerable in this regard. During the years of existence, men have played a dominant role in all activities, but with democratization, the status of women is also*

improving. Computers are used by both men and women, which creates a good basis for the programming results themselves to correspond to the ultimate benefits of both men and women. The specificity of IT is that it is generally present in all sectors, from the beginning to the end of working hours. A huge amount of information flowing through the firm passes through this sector. In the paper itself, tables will be expressed, with a detailed description, which prove such a theorem. The 21st century represents a new age, the so-called IT.

Keywords: *IT expert, IT industry, gender differences*