

## СТАТИСТИКА И ЕВАЛУАЦИЈА У БИБЛИОТЕКАМА

**Цветана Крстев**

Универзитет у Београду, Филолошки факултет

**Милан Васиљевић**

Библиотека града Београда

**Апстракт:** У овом раду представљамо чиме се баве и којим циљевима служе статистика и евалуација у библиотекама и како ово поље библиотечког рада подржава Међународна федерација библиотечких асоцијација и институција IFLA. Даље наводимо које се све активности у библиотекама могу мерити и на које начине. Представљамо међународне стандарде и иницијативе које прописују показатеље и мере и начине њиховог коришћења који обезбеђују компатибилност локално прикупљених података и могућност њиховог агрегирања на националном нивоу. На располагању је и софтвер који библиотекарима олакшава прикупљање и обраду статистичких података, између осталог и за промоцију боље видљивост рада библиотека, а за многе библиотеке је посебно занимљив слободан софтвер отвореног кода. Коначно приказујемо на примерима неких библиотечких школа у региону и шире како се приступа образовању библиотекара за вођење статистике у библиотекама и евалуацију рада библиотека у оквиру њиховог формалног образовања.

**Кључне речи:** Статистика у библиотекама, стандарди за библиотечку статистику, софтвер за библиотечку статистику, статистика електронских извора, образовање библиотекара за вођење статистике

### Прецизирање термина

“Секција за статистику и евалуацију” представља једну од многих секција које постоје у оквиру Међународне федерације библиотечких асоцијација и институција (IFLA). Секција за статистику и евалуацију има за циљ да “промовише прикупљање и коришћење статистичких података како за успешно организовање библиотечког пословања, тако и за приказивање вредности библиотека изван саме професије. Она се бави дефинисањем, стандардизацијом, прикупљањем, анализом, интерпретацијом, објављивањем и коришћењем статистичких података везаних за све видове библиотечких и информационих активности – укључујући и статистику везану за услуге које се заснивају на техничким иновацијама” (IFLA-S&A).

Пре него што наставимо да разматрамо активности IFLA-ине секције за статистику и евалуацију потребно је да објаснимо значење термина “статистика” и “евалуација”. Сви водећи енглески речници јасно разликују два значења термина “статистика” (*statistics*). Вебстеров речник (Webster) као прво значење наводи “науку која се бави сакупљањем, анализом, интерпретацијом и очувањем великог броја нумеричких података”, а као друго “колекција квантитативних података”. Још прецизнија објашњења оба значења дата су у у Колинсовом COBUILD речнику (COBUILD) у коме се као прво значење наводи “Статистика представља чињенице које су добијене анализом информација које су нумерички представљене, на пример информација о томе колико се пута нека ствар догодила“, а као друго се наводи да је “Статистика грана математике која се бави проучавањем информација које се могу бројчано изразити”. Као додаток првом значењу стоји упућивање на термин *vital statistics* (витална или деографска статистика) које додатно објашњава ово значење.

Поставља се питање које од ова два значења се налази у називу IFLA-ине секције за “Статистику и евалуацију”. Одговор се може извести из нацрта IFLA-иног манифеста за статистику (Manifesto) који је предложен деветог априла 2010. године. У њему се наводи да су “квантитативни и квалитативни подаци о библиотечким услугама, коришћењу библиотека и њиховим корисницима неопходни за откривање и потврђивање изванредних вредности које библиотеке пружају”. У манифесту се такође наводи да библиотеке треба да мере оно што у њих улази и оно што из њих излази као и да упореде та два скупа података. Њиховим упоређивањем библиотеке могу да добију податке о свом постигнућу као и њиховом утицају на становништво. Библиотеке треба да прикупљају податке свака за себе, али ти подаци треба да буду такви да их је могуће упоредити са подацима других библиотека што би омогућило да се произведу нови скупови компилираних података на регионалном и националном нивоу који би омогућили оснивачима да лакше доносе стратешке одлуке.

Све ово указује да се термин “статистика” односи на “колекције квантитативних података” и на методе њиховог коришћења којима се могу побољшати библиотечке услуге као и сама позиција библиотека у друштву. Ово је у складу са нашом визијом библиотекара као професионалаца који углавном немају високо математичко образовање. У сваком случају, у Манифесту се истиче да се „наставни модули за библиотечку статистику морају развијати кроз међународну сарадњу.“

Значење термина “евалуација” је мање двосмислено. У Колинсовом COBUILD речнику дефинисан је као “одлука о значају, вредности или квалитету нечега базирана на пажљивом проучавању његових добрих и лоших особина.“ Ова дефиниција је у складу са уобичајеним значењем термина “евалуација”, на пример у оквиру информационих

система евалуација представља последњи корак у циклусу дизајнирања система и његове имплементације.

### Дефинисање области

Пре него што се детаљније позабавимо стандардима који прате библиотечку статистику и евалуацију неопходно је поменути неке од процеса пословања библиотеке које статистичка обрада може, и свакако треба, да прати. Библиотеке, посебно оне које функционишу у оквиру јавног сектора, су све чешће у позицији да морају да се жестоко боре за финансије које, најчешће на годишњем нивоу, добијају од оснивача. Да би оправдале своју улогу и дошле до додатних финансијских средстава, библиотеке користе статистичке податке којима могу да представе све сегменте свога пословања и да потрепе своје захтеве. Статистички подаци се користе и за стратешке планове развоја библиотека.

На националном нивоу може се статистичким подацима пратити број библиотека, библиотекара, библиотечких колекција и библиотечких активности. У IFLA-ом пројекту *Global Statistics For The 21st Century (Global Statistics)*, о коме ће бити више речи у наставку рада, се поред осталог налази предлог о делатностима које појединачне библиотеке треба да прате. Најгрубља подела би се односила на статистичке податке везане за:

- Библиотечке фондове
- библиотеку као физички простор,
- особље,
- културне активности,
- електронске услуге,
- кориснике,
- коришћење,
- обуке корисника,
- трошкове.

Ову поделу можемо даље разврстати на послове који спадају у традиционалну делатност библиотека као и на оне које можемо

убројити у "електронско" пословање. У чисто традиционалне послове би били сврстани: библиотека као физички простор, особље, културне активности док би у чисто електронске биле сврстане електронске услуге. Код осталих границу није једноставно установити јер већина њих могу да буду и традиционални и електронски. Свака од поменутих делатности библиотеке се може пратити детаљнијим статистичким подацима. На пример, библиотечки фонд се може пратити по величини, прецизније по броју јединица, броју јединица по члану библиотеке, по броју база података на које је библиотека претплаћена, броју наслова електронских књига које библиотека поседује. Када је у питању библиотека као физички простор, може се поћи од броја слободних места у читаоници и броја радних сати које библиотека ставља корисницима на располагање. Од електронских услуга мери се приступ интернету у библиотеци, било са корисничког личног рачунара било са рачунара који је у власништву библиотеке, а мери се и да ли постоји приступ онлине каталозима. Од културних активности прати се број свих догађаја (књижевних вечери, изложби, промоција књига, предавања и др). Што се тиче особља, мери се број запослених у који се убрајају стално запослени као и сво помоћно особље, док се у вези корисника мери број чланова библиотеке као и број одржаних обука за кориснике. Коришћење фонда се прати кроз број позајмљених јединица (књига, дискова, и остале грађе), прати се обрт фонда, број претрага електронског каталог, укупан број референсних услуга. Посете библиотеци се мере преко броја физичких посета, али и преко броја посета веб локацији библиотеке. Што се тиче трошкова мере се сви издаци које библиотека има у вези са плаћањем запослених, сви трошкови везани за набавку нове грађе, као и трошкови претплата за приступ електронским изворима.

На прави начин прикупљени и презентовани, ови подаци могу у многоме да помогну

библиотеци приликом израде годишњег плана и осталих планова. Као што се добијају из свих сегмената библиотечког пословања, статистички подаци се користе и за планирање њиховог унапређења. Поред традиционалних послова у библиотекама се све више ставља акценат на праћење коришћења и доступности нових технологија.

### Стандарди за вођење статистике

Стандард ISO 11620:1998 „Информације и документација – показатељи учинка библиотеке“ представља међународни стандард који се односи на вредновање рада свих типова библиотека. Главна сврха овог стандарда је да пропише коришћење показатеља успешности у библиотекама и да шири знање о томе како се може извршити мерење успешности. Намена показатеља успешности библиотека јесте да се користе као алат за процену квалитета и ефикасности библиотечких услуга и других предузетих активности, као и за процену употребљивости ресурса додељених библиотеци за пружање ових услуга или других активности. Како би се придржавали овог међународног стандарда, показатељи учинка библиотека морају да буду потпуно тестирани, потврђени у пракси, а пожељно је и да буду документовани у литератури. Показатељ учинка који је у широкој употреби у библиотекама се може прихватити чак иако није експлицитно документован. У стандарду се наводи да сваки показатељ мора једнозначно да се дефинише како не би дошло до двосмислености између података који се прикупљају. Показатељи учинка библиотеке се могу повезати са систематским планирањем и развојем библиотеке. Препоручује се да се поступци мерења и вредновања редовно спроводе. Као алати за планирање и развој библиотека, показатељи учинка имају два основна циља. Један је олакшавање контроле у процесу управљања, а други је да служе као основа за

дијалог између особља библиотеке, финансијера и корисника. У стандарду се наводи да библиотека морају саме да одлуче који показатељи учинка највише одговарају датој ситуацији у којој се библиотека налази. Локални фактори битни за библиотеку могу да утичу на одабир показатеља успешности. Даље се у стандарду наводе најчешће коришћени показатељи успешности (то могу бити: задовољство корисника, проценат обухваћености циљане популације, трошкови по кориснику, степен коришћена докумената, степен успешних одговора и многи други) и демонстрира се математички принцип уз помоћ којег се израчунава успешност одређеног сегмента библиотечког пословања.

Стандард ISO 2789:2003 „Информације и документација – Међународна библиотечка статистика“ представља треће издање овог стандарда којим се ставља ван снаге и замењује друго издање (ISO 2789:1991). Овај стандард је настао ревизијом другог издања са циљем да се превазиђу уочени проблеми при његовој практичној примени као и да би се пратио напредак библиотечке праксе до ког је дошло у времену од његовог настанка, а нарочито активности које су у вези са коришћењем електронских извора и аутоматизацијом. Поред основне сврхе, да пружи општа упутства за вођење библиотечке статистике која служи са израду националне статистике потребне за међународне извештаје, овај стандард истиче посебне захтеве који се тичу прибављања података прописаних помнутим међународним стандардом ISO 11620. На снажан притисак јавности да се активности библиотека прикажу и објаве може да се одговори само ако се прикупљање података у библиотекама спроводи према овом међународном стандарду, а библиотекама се препоручује да у највећој могућој мери прикупљају све врсте података о својим активностима који су наведени у овом међународном стандарду.

Даље се у стандарду прецизно објашњавају термини и дефиниције који се користе. Статистички подаци које дефинише и описује овај међународни стандард могу да се употребе за процену и поређење библиотечких и информационих услуга. Појединачне библиотеке користе своје статистичке податке углавном за стратешко планирање, одлучивање и конкурисање за средства, али прикупљање статистичких података на националном нивоу је неопходно да би се преиспитала и дефинисала библиотечка политика. У стандарду се наводи да циљеви библиотечке статистике могу да се сумирају на следећи начин:

- да би се пратили резултати рада, у односу на стандарде и на податке сличних организација;
- да би се пратила кретања током неког периода, као и резултати уведених новина;
- да би се показала вредност библиотечких услуга за кориснике, укључујући потенцијалу вредност за будуће генерације корисника;
- да би се националне и регионалне организације обавестиле о својим улогама у погледу подршке, финансирања и праћења рада библиотека;
- да би се дао публицитет улози библиотека, у очима политичара и јавности уопште.

Библиотечка статистика се традиционално усредсређивала на улазне елементе, фондове и трошкове. Новија проширења усмерена су на исходе, коришћење и доступност, резултате и утицај. Док су се традиционално библиотечки статистички подаци прикупљали током целог периода за који се израђује извештај, стандард увиђа да то није могуће за све библиотечке услуге, нпр. за коришћење на лицу места или референсна питања. Због тога, он допушта примену поступака узорковања, ако подаци не могу да се добију од аутоматизованог система, или ако би прикупљање података за период за који се израђује извештај одузело превише времена. Последњих година, дошло

је до значајних помака у вези са мерењем и поређењем квалитета и делотворности библиотечких услуга, као и ефикасности коришћења извора. За те сврхе, за библиотечку заједницу сачињени су показатељи учинка, а овај међународни стандард одређује који су подаци потребни за њихову израду, онако како их дефинише међународни стандард ISO 11620. Сви типови статистичких података наведени у овом међународном стандарду нису од важности за све типове библиотека, а истовремено, за поједине библиотеке биће важни и многи други подаци. Стандард препоручује да се статистички подаци на које се односи овај међународни стандард израђују у правилним временским размацама, на пример годишње, као и да се свака јединица или активност евидентира једнозначно, тј. само у једној категорији. Треба се побринути да узорци буду репрезентативни у погледу времена, места и метода избора, и да у одговорима не буде субјективности. Такође треба имати на уму да чак и када су узорци репрезентативни, као резултат се добијају процене које садрже извештај грешке који највише зависи од величине узорка. Ако је могуће, објављени подаци треба да садрже и граничне вредности за грешке. У стандарду се даље наводи који се све сегменти пословања библиотеке прате у зависности од типа библиотеке.

Посебно је занимљив додатак А ISO стандарда 2789 у коме се говори о “Мерењу коришћења електронских библиотечких сервиса”. Ту се наводи да се развијањем нових облика електронских извора појављују и нове могућности за достављање докумената. Традиционалне статистике може да израђује само особље библиотеке, али статистички подаци за електронске сервисе, нарочито о њиховом коришћењу, морају да се прикупљају из различитих извора: од произвођача и добављача, програмерских центара и библиотечких конзорцијума. За разлику од конвенционал-



них извора, електронски извори често немају физички облик нити границе, што подједнако утиче на мерење величине колекција и на мерење њиховог коришћења. Многим изворима (електронске серијске публикације, базе података, или дигитални документи) може слободно да се приступа преко Интернета, а неке библиотеке каталогизују и индексирају неке од њих. По стандарду код електронских извора најважнија су питања:

- Колико пута су корисници приступили електронским сервисима библиотеке? и
- Колико су докумената (цитата или појединачних информација) које сматрају важним пронашли?

Установљена су четири основна скупа података које би, ако је могуће, требало прикупљати за све сервисе, и то за сваки појединачно, као и за све заједно:

- број сесија;
- број преузетих докумената;
- број преузетих записа;
- број виртуелних посета;

Уз ове основне скупове података који дају основне информације о коришћењу електронских сервиса, још неки подаци се сматрају важним и треба их прикупљати кад год је могуће и подесно:

- време сесије;
- број одбијених сесија (одбијања);
- број претраживања (упита);
- број Интернет сесија.

Сви подаци се односе на коришћење библиотечких колекција, веб локације библиотеке, јавног онлајн каталога као и приступ Интернету, а не на кориснике који приступају јавно доступним и бесплатним документима користећи приступ Интернету преко библиотеке.

Тренутно је тешко добити, користити и упоредити податке о коришћењу електронских извора, пошто се расположиви подаци веома разликују од издавача до издавача. Услед тога долази до појаве бројних иници-

јатива за уједначавање података о коришћењу електронских извора, а најбољи пример за то су иницијативе COUNTER (COUNTER) и SUSHI (SUSHI).

Уколико желе да се ослоне на статистике приликом набавке нових електронских извора, најбоље је да то буду статистике које су саме водиле у колико су рађије биле претплаћене на те електронске изворе. Издавачи, добављачи и библиотеке заједно раде на развијању стандарда који ће олакшати процес вођења статистка. Један од тих стандарда оличен је у COUNTER иницијативи.

COUNTER представља међународну иницијативу библиотекара и издавача за успостављање стандарда који ће омогућити „доследно, веродостојно и компатибилно“ (COUNTER) вођење статистика коришћења електронских извора. COUNTER је израдио кодекс у којима су јасно представљени садржај, формат, механизми испоруке и обраде података који су потребни за један извештај. Први кодекс, који је обухватао е-часописе и базе података, објављен је 2003. године. Други кодекс, проширен и на е-књиге, објављен је 2006. године. Пре настанка COUNTER иницијативе сваки издавач је водио статистичке податке на свој начин, користио сопствену терминологију, формате електронских извора и механизме испоруке. Смернице дате у овим кодексима омогућавају библиотекарем да пореде статистичке податке различитих издавача, да боље планирају набавну политику, као и инфраструктуру за електронске изворе. С друге стране, смернице издавачима дају детаљне спецификације потребне за генерисање података у формату корисном за купце, и обезбеђују поређење различитих канала испоруке електронских извора, као и прављење шема коришћења електронских извора. COUNTER је једноставан за имплементацију код издавача, и веома разумљив и користан за библиотекарe, тако да је врло брзо ушао у ширу

употребу. Недостатак COUNTER-a је што не аутоматизује цео процес па је библиотекарима остављено да сами прегледају сакупљене податке.

SUSHI иницијатива аутоматизује цео процес прикупљања и обраде статистичких података тако да удружена са COUNTER-ом олакшава вођење статистика везаних за електронске изворе. SUSHI представља протокол који могу да користе системи за управљање електронским изворима за аутоматизовани пренос статистичких података (нпр. добијених употребом COUNTER-a). Намена SUSHI-a је да замени дуготрајан процес сакупљања и обраде статистичких података о коришћењу електронских извора. Конципиран је тако да представља уопштен, а уједно и проширљив, протокол за обраду различитих врста статистичких извештаја (SUSHI). Првенствено је намењен раду са извештајима структурираним по COUNTER иницијативи, али, будући да је проширљив, може да ради и са другачије структурираним извештајима. SUSHI протокол је стандардни клијент/сервер веб сервис који користи протокол за слање захтева и добијање одговора SOAP (SOAP - *Simple Object Access Protocol*) ради преузимања COUNTER извештаја у XML формату као и других XML структурираних извештаја. Већ је поменуто да је главна погодност коју SUSHI доноси аутоматизовно сакупљање података. Без подршке SUSHI-ја библиотекарима морају да посећују веб локације сваког издавача од којег набављају електронске изворе и да сами сакупе статистичке податке. Поред аутоматизовања, SUSHI охрабрује издаваче да податке о коришћењу електронских извора стављају у стандардизовани отворени формат.

### Софтвер који помаже вођењу статистике

Револуција ОПАС-а који постаје окренут корисницима и њиховом начину размишљања потреса библиотечки свет у протеклих неко-

лико година. Данас скоро да нема библиотеке која не поседује неку врсту интегрисаног библиотечког система. Стално увећавање и разноврсност фондова захтева детаљну стручну каталогизацију и класификацију. Обраду библиотечке грађе неизоставно прати и питање: на који начин је најбоље представити фондове библиотека данашњим корисницима. Велике компаније које дистрибуирају интегрисане библиотечке системе се у последње време суочавају са растућом популацијом заједница које користе отворени софтвер. Све је више блогова и веб локација на којима библиотекарима размењују своја искуства и траже адекватан софтвер отвореног кода као замену за скупи софтвер који већина њих тренутно плаћа. То је посебно случај у западним земљама у чијим се библиотекама већина комерцијалних програма замењује слободним софтвером. Поред тога што Windows оперативни систем замењу Linux-ом библиотеке све чешће прелазе са Microsoft Office-а на Open Office (OO), Microsoft IIS са Apache Web Server-ом (Apache), VMWare софтвер за виртуелизацију десктоп окружења са VirtualBox-ом (VB) и Xen-ом (Xen). Поред тога што слободним софтвером замењују комерцијални софтвер библиотеке га све чешће користе и за креирање и одржавање веб локација (WordPress) за организовање времена коришћења јавних рачунара Libki Ki-osk Management (Libki) и многе друге.

Већина слободног софтвера која се користи за каталогизацију и циркулацију у себи садржи и опције за вођење статистичких података везаних за набавку, организовање и циркулацију библиотечких фондова, као и за праћење броја и структуре уписаних корисника и врло су корисне приликом планирања даљег развоја тих сегмената библиотечког пословања. Врло популаран слободни софтвера за каталогизацију и циркулацију јесте Koha Library System (Koha). Koha су развили библиотекарима из свих типова библиотека широм света. Поседује ве-

лику базу корисника, детаљну документацију за инсталацију и коришћење, као и бројне блогове и форуме на којима се воде дискусије око његовог побољшања и на којима се отклањају све уочене грешке. Коћа има врло добро урађен сегмент за вођење статистика и у сваком тренутку се могу добити извештаји о корисницима и коришћењу фондова. Још један веома популаран слободни софтвер за каталогизацију и циркулацију је Evergreen Integrated Library System (Evergreen). Evergreen, који се користи у преко пет стотина библиотека углавном широм САД-а, такође подржава велика заједницу модератора која константно ради на његовом побољшању. И овај софтвер у оквиру својих сегментата позајмице и циркулације поседује модуле за вођење статистике.

Што се тиче статистичких података о коришћењу који се тичу веб локација библиотеке већина библиотек се опредељује за Google Analytics. Google Analytics представља алатку која показује како корисници проналазе веб локацију библиотеке, како се крећу по њему и које сегменте користе. Као и све алатке које Google покреће и Analytics је у потпуности окренут и прилагођен потребама корисника, у овом случају библиотекама. Помоћу њега се приказују графикони о коришћењу локације, броју посета, посећеним сегментима, земљама из којих је приступано и друго. На кориснику је само да одабере да ли жели да му се у том тренутку прикаже највећи број посета, просечни или најмањи. Добијени подаци се лако могу извести у више различитих формата, а повезан је и са другим Google алаткама што додатно олакшава његово коришћење.

Библиотечка статистика представља моћан алат за праћење свих сегментата библиотечног пословања. Ниједан од поменутог софтвера на обухвата све те сегменте, већ библиотеке користе различит софтвер, а на крају резултате добијене из различитих извора приказују као јединствени извештај о раду библиотеке.

## Конференције и пројекти

Последњих година одржано је више великих конференција који се биле у потпуности посвећене статистици и евалуацији у библиотекама, или су имале посебне секције и радионице посвећене овој теми. Уз годишњу IFLA-ину конференцију је 2008. године на Конкодија универзитету у Монтералу одржан пратећи скуп под називом „Библиотечка статистика за XXI век“. У 2009. години је одржана Осма међународна конференција о мерењу перформанси библиотека и информационих услуга (8<sup>th</sup> Northumbria International Conference on Performance Measurement in Libraries and Information Services (PM8)) као пратећа IFLA-ина конференција, а њено одржавање је подржала Секција за статистику и евалуацију. Назив ове конференције био је ”Библиотека+: увећање вредности библиотек у културној заједници”. Том приликом одржане су две радионице и презентована 42 рада.

IFLA-ина конференција одржана 2010. године у Гетеборгу понудила је више различитих програма и активности из области статистике и евалуације. Бројни радови везани за ову тематику представљени су у оквиру више различитих сесија: четири рада су презентована у оквиру сесије бр. 72 ”Статистика и евалуација – коришћење статистике ради промовисања одрживог напретка”, пет радова презентовано је у оквиру сесије бр. 87 ”Ка националној библиотечкој стратегији – омогућавање приступа истраживањима - Побољшање промоције библиотека”, три рада у оквиру сесије бр. 97 ”Ка националној библиотечкој стратегији – омогућавање приступа истраживањима – У потрази за релевантним истраживањем”. Увид у представљене радове говори да је тема промоције библиотека била у центру пажње већине аутора.

*Радна група IFLA-ине Секције за статистику и евалуацију је искористила исту тему за једнодневну радионицу ”Статистика у функ-*



цији промоције библиотека – креативна радионица намењена јачању капацитета библиотечких удружења” као део *IFLA-иного програма ”Јачање библиотечких асоцијација” (BSLA)*. Креативна радионица је била замишљена као проба серије повезаних едукативних модула за јачање компетенције библиотечких удружења, са посебним освртом на промоцију библиотеке. Ова обука је покрила различита питања дајући следеће одговоре:

- *Зашто користити статистичке податке за промоцију библиотека?* Зато што аргументи засновани на бројевима имају позитивну вредност, зато што се промоција библиотека која је заснована на статистичким подацима може практично употребити, зато што статистика пружа нови поглед на библиотеке и друштво.

- *На који аспект библиотечког пословања треба да усмеримо пажњу?* На оно што у библиотеке улази, на процесе који се у њима обављају, на оно што из библиотека излази као и на постигнућа библиотечких јединица које обављају услуге.

- *Како можемо обрадити и представити податке?* Представљањем квалитета библиотека преко квантитативних индикатора, мерењем статистичким подацима промена које библиотеке производе у друштву.

- *Како можемо сакупити релевантне податке?* Коришћењем систематских мерења, коришћењем основних (ручних или аутоматизованих) техника мерења и избегавањем типичних грешака.

- *На који начин да представимо податке како би јасно показали шта желимо?* Представљањем података и веза међу њима временским серијама и графиконима, и комбиновањем графикона са узбудљивим причама.

Закључак ове сесије се може сумирати у једној реченици: за промоцију библиотека, нумерички и графички подаци – пажљиво прикупљени и припремљени – су веома важни за оне

који доносе одлуке о финансирању библиотека, а који немају времена да читају дуге извештаје који су пуни квалитативних података.

Панел дискусија на тему “Е-метрика – текући изазови и активности” одржана је као посебна сесија под бројем 143. Предавачи су били Себастијан Мундт са Штудгартског универзитета за медије, Нциан Лек Чо из Националне библиотеке Сингапура и Абдолреза Норужи Чаколи са Шад универзитета у Техерану. Госпођа Чо је у својој дискусији под именом “Статистички подаци добијени од продаваца база података и са микролокација библиотека: сингапурско искуство” представила веома занимљиво гледиште везано за поузданост статистичких података које достављају сами продавци тих база података, а који се тичу њиховог коришћења. Предавач је нагласио неадекватност ситуације у којој иста особа или компанија која обезбеђује и продаје базе података истовремено доставља и статистичке податке везане за коришћење тих база на основу којих купац – библиотека, конзорцијум библиотека или представник власти – треба да донесе стратешки важну одлуку.

Ова кратка презентација о присуству статистике и евалуације на IFLA-иној конференцији 2010. године није коначна. На конференцији је представљено и више радова у којима су предавачи представили своја истраживања која се заснивају на статистичким методама. Један од радова под називом „Нове парадигме, нови захтеви у образовању? Аустралијско гледиште на образовање у области дигиталних библиотека“ је представила Кетрин Хауард из Краљевског друштва за слепе из Аделејда у Јужној Аустралији. У овом раду аутор је приказао неке резултате из веће студије која је имала за циљ да утврди вештине и знања која треба да поседују библиотекарски и информациони професионалци да би радили у дигиталној библиотеци. Подаци су прикупљени путем упитника који је обухватио две циљне

групе: запослене библиотекари који раде у академским библиотекама и предаваче библиотечке информатике широм Аустралије.

Поред већ поменутог “Програма јачања библиотечких удружења” који нуди стратешки планиран и координиран приступ јачању капацитета и одрживости библиотечких удружења, IFLA-ина Секција за статистику и евалуацију је покренула заједно са Комитетом TC46/SC8 (Информације и документација: Квалитет: статистика и мерење перформанси) Међународне организације за стандардизацију трогодишњи колаборативни програм „Глобална статистика за XXI век“ (GlobalStatistics). Циљ овог програма је да ревидира старе UNESCO-ове препоруке везане за библиотечку статистику из 1970. године и предложи усвајање мера које олакшавају демонстрацију утицаја и постигнућа и који одражавају коришћење електронских информационих извора, као и да да препоруке за коришћење пригодних демографских социоекономских мера развијених изван библиотечког окружења, и коначно да изради пригодне индикаторе коришћењем препоручене статистике.

### **Образовање (будућих) библиотекара**

Стратегије за професионално образовање за задатке који су описани у претходним одељцима у многоме се разликује у зависности од школе у којој се образују будући библиотекари. Неке школе имају посебне курсеве који су посвећени овим темама док их друге уклапају општије предмете. Неки од ових курсева су на основним академским студијама док су други на дипломском (или мастер) нивоу. На појединим факултетима постоје теоријски предмети који су посвећени математичкој статистици, док други стављају акценат на примену основних статистичких метода. У овом одељку даћемо кратак и ни у ком случају исцрпан преглед места статистике и евалуације у библиотекама у професионалном образова-

њу библиотекара на Балкану, у Европи и Северној Америци.

На Балкану постоји више факултета који у оквиру својих програма, на различитим академским нивоима, имају и студије из области библиотекарства и информатике. У Хрватској постоје три катедре за библиотекарство и информатику, то су: Одсек за информацијске знаности на Филозофском факултету Свеучилишта у Загребу (FFZG), Одсек за информацијске знаности Филозофског факултета Свеучилишта у Осијеку (FFOS), и Одјел за књижњичарство, Свеучилишта у Задру (OZK). Сви они имају теориске курсеве назване “Вероватноћа и статистика” било на основним или дипломским студијама, док прве две катедре имају и курс из “Библиотечке статистике” (Свеучилиште у Загребу) и “Статистике и обраде података” (Свеучилиште у Осијеку). Катедра за библиотекарство, информационе науке и науке о књизи на Филозофском Факултету, Универзитета у Љубљани (UNI-LJ) такође има курс “Основе статистике за библиотекаре и информатичаре” на основном нивоу студија. И део њиховог курса “Методе истраживања” смештен на дипломске студије који се тиче израде истраживања и анкета посвећен је примени статистичких метода.

Катедра за информационе науке на Лауброу универзитету (LBORO) у Великој Британији нуди у оквиру свог дипломског програма “Управљање информацијама и знањем” курс “Истраживање и менаџмент за управљање информацијама и знањем” у оквиру кога студенти уче да “одаберу и примене статистичке технике; ...користе једноставну статистику; и др.” На дипломском нивоу Школе за информационе и библиотечке студије Универзитета у Даблину (UCD) постоје два курса везана за “Истраживачке методе”. Државна висока школа за информатику и библиотекарство (L’Ecole nationale supérieure des sciences de l’information

et des bibliothèques) са Лионског универзитета у Француској (ENSSIB) нуди у оквиру свог дипломског програма курс “Математика, статистика и логика информација” (Mathématique, statistique et logique de l’information).

Двогодишњи међународни дипломски програм из области дигиталних библиотека (DILL) организован у партнерству три институције: Универзитетског колеџа у Ослу, Универзитета у Талину и Универзитета у Парми, нуди студентима два занимљива курса: “Истраживачке методе и теорија науке” који приказује “...истраживачки процес од формулације проблема, преко прикупљања података, до анализе резултата...” и курса “Корисници и коришћење дигиталних библиотека: Квантитативна и квалитативна евалуација” у оквиру кога студенти уче како “дигиталне библиотеке оцењују њихови корисници, и на који начин се могу ресурси распоредити тамо где су корисницима најпотребнији.”

Са друге стране океана ситуација је мало другачија. На пример, Школа за библиотекарство, архивистику и информатику на Универзитету Британске Колумбије (SLAIS) нуди у оквиру свог дипломског програма много курсева – обавезних, изборних и оних који се повремено одржавају. Међу њима постоји више курсева који су посвећени истраживачким методама у различитим областима; ипак не постоји ни један теоријски нити примењени курс из области статистике. Школа за информатику и библиотекарство на Универзитету Северне Каролине на Чапел Хилу (SILS) нуди, као изборни предмет, у свом наставном програму на основним студијама курс “Увод у рачунарску статистику и организовање информација”. Катедра за информационе студије Универзитета Албани у држави Њујорк (Albany) нуди у оквиру свог дипломског програма курс “Истраживачких метода”. Из кратког описа овог курса можемо видети да је он делимично посвећен „описној и дедуктивној статистисци кроз корелацију и регресију”, а

делимично покрива и теме које нису у директној вези са библиотечком статистиком, као на пример „креирање предлога за донације и истраживачке пројекте”.

Овај кратак преглед нам показује да библиотекарске школе у Европи, посебно оне на Балкану, више цене уопштене курсеве и још увек придају велику важност теоријском знању. Катедра за библиотекарство и информатику Филолошког факултета, Универзитета у Београду (FIL-UB) ће први пут школске 2011/12. године студентима треће године основних студија понудити изборни предмет „Библиотечка статистика” који је предвиђен новим акредитованим програмима. Неке теме везане за статистику и евалуацију до сада су обрађиване у оквиру других курсева (нпр. „Организација библиотека” и „Базе података и информациони системи у библиотекама”). Увођење таквог курса није било могуће у оквиру старог наставног програма, док нови наставни програм који је акредитован 2010. године (у складу са болоњским процесом) пружа много више могућности за увођење нових изборних курсева. Овај предмет ће следити искуства које већ имају школе у региону – курс ће бити теоријски добро заснован, али ће такође повезивати теоријско знање са могућим применама.

### Закључак

У овом раду смо приказали да иако библиотечка статистика има дугу традицију, у данашње време она посебно добија на значају. Разлози су вишеструки, а можда најважнији леже у све већем коришћењу електронских извора информација за које библиотеке морају да издвајају значајна средства која се морају оправдати. Пажљиво прикупљени и презентовани статистички подаци им у томе веома помажу. Све ово говори да образовање библиотекара мора све више да напушта строго хуманистичко окружење у коме се у прошлости одвијало.

## Литература

COBUILD. Collins COBUILD English Dictionary for Advanced Learners, 2001.

Webster. The Webster's Third New International Dictionary, Merriam-Webster

## Веб локације

Albany. Colleague of Computing and Information, University at Albany, Information Studies, Course Description and Syllabi. Колеџ за рачунарство у информатику, Универзитет у Албанију, Студије информатике. План и програм курсева. [http://www.albany.edu/informationstudies/ist\\_courses.php](http://www.albany.edu/informationstudies/ist_courses.php). (приступљено октобра 2010).

Apache. The Apache HTTP Server Project. <http://httpd.apache.org> (приступљено новембра 2010).

BSLA. Building Strong Library Associations Programme. Програм за јачање библиотечких асоцијација. <http://www.ifla.org/en/alp/bsla>. (приступљено октобра 2010).

COUNTER. Counting Online Usage of Networked Electronic Resources – Вођење статистика коришћења online доступних ЕИ. Доступно преко <http://www.projectcounter.org/about.html> (приступљено 17.03.2010.)

DILL. International Master for Digital Library Learning. Међународне мастер студије за дигиталне библиотеке. <http://dill.hio.no/> (приступљено јула 2010).

GlobalStatistics. Global Statistics for the 21<sup>st</sup> Century. Глобална статистика за 21. век. <http://archive.ifla.org/VII/s22/project/GlobalStatistics.htm#Background> (приступљено октобра 2010).

ENSSIB. Master Science de l'information et des bibliothèques. Дипломске академске студије библиотекарства и информатике.

<http://www.enssib.fr/ecole/offre-de-formation/la-formation-initiale/master-sib>. (приступљено октобра 2010).

Evergreen. Evergreen Open Source Library System. Evergreen – библиотечки систем отвореног кода. <http://evergreen-ils.org/> (приступљено новембра 2010).

FFZG. Преддипломски студијски програми на Филозофском факултету Свеучилишта у Загре-

бу. <http://www.ffzg.hr/programi/preddiplomski.html>. (приступљено октобра 2010).

FFOS. Одсек за информацијске знаностим Филозофски факултет, Свеучилиште у Осјеку, Редовни преддипломски студиј информатологије. <http://web.ffos.hr/infoznanosti/?id=67>. (приступљено октобра 2010).

FIL-UB. Филолошки факултет Универзитета у Београду, Катедра за библиотекарство и информатику: програм основних академских студија. <http://www.fil.bg.ac.rs/katedre/biblio/npp/200910/program-200910.pdf>. (приступљено октобра 2010).

IFLA-S&E. IFLA – About the Statistics and Evaluation Section. IFLA – О Секцији за статистику и евалуацију. <http://www.ifla.org/en/about-the-statistics-and-evaluation-section> (приступљено октобра 2010).

(ISO 11620). ISO 11620:1998. ISO – Information and Documentation – Library Performance Indicators. ISO – Информације и документација – Показатељи учинка библиотеке.

[http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=19552](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=19552). (приступљено новембра 2010)

(ISO 2789) ISO 2789:2003. ISO – Information and Documentation – International Library Statistics. ISO – Информације и документација – Међународна библиотечка статистика. [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail?csnumber=28236](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=28236). (приступљено новембра 2010).

Koha. Koha Library Software Community. Друштво корисника библиотечног софтвера Koha. <http://koha-community.org>. (приступљено новембра 2010).

LBORO. The Department of Information Science at Loughborough University. Катедра за Информатику на Лауброу универзитету. <http://www.lboro.ac.uk/departments/is/studying/studying.html>. (приступљено октобра 2010).

Libki. Libki – Kiosk Management System. <http://libki.org>. (приступљено новембра 2010).

Manifesto. Draft IFLA Statistics Manifesto. Предлог IFLA-инок манифеста за статистику. [http://www.ifla.org/files/statistics-and-evaluation/publications/GB\\_10-04-2.3.1\\_IFLA\\_Statistics\\_Manifesto\\_0.pdf](http://www.ifla.org/files/statistics-and-evaluation/publications/GB_10-04-2.3.1_IFLA_Statistics_Manifesto_0.pdf) (приступљено октобра 2010).

OO. OpenOffice.org – the free and open productivity suite. <http://www.openoffice.org/> (приступљено новембра 2010).

OZK. The Department for Library and Information Sciences, University of Zadar. Одјел за књижевничарство, Свеучилиште у Задру. <http://ozk.unizd.hr/mu/> (приступљено октобра 2010).

SILS. UNC – School of Information and Library Science, BSIS – Bachelor of Science in Information Science Curriculum. Школа за информатику и библиотекарство, курикулум основних студија из информатике. <http://sils.unc.edu/programs/undergraduate/bsis/curriculum>. (приступљено октобра 2010).

SLAIS. The University of British Columbia, School of Library, Archival & Information Studies: Courses – Overview. Школа за библиотекарство, архивистику и информатику Универзитета Британске Колумбије: преглед курсева. <http://www.slais.ubc.ca/courses/courses-summary.htm>. (приступљено октобра 2010).

SUSHI. Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative. Протокол за стандардизовање вођења статистика. <http://www.niso.org/workrooms/sushi/> (приступљено 17.03.2010.)

UCD. University College Dublin, Masters Library & Information Studies. Универзитет у Даблину, ди-

пломске (мастер) студије библиотекарства и информатике. <http://www.ucd.ie/sils/graduatestudents/mlisgraddiplis/mlisprogramme/>. (приступљено октобра 2010)

UNI-LJ. The Department of Library and Information Science and Book Studies at the Faculty of Philosophy, University of Ljubljana. Катедра за библиотекарство, информационе науке и науке о књизи, Филозофски факултет, Универзитет у Љубљани. Програм основних студија библиотекарства и информатике. <http://www.ff.uni-lj.si/fakulteta/Studij/BolonjskiProgrami/PrvaStopnja/Predstavitveni%20zbornik%20BIBLIOTEKARSTVO%20IN%20INFORMATIKA%20-%20prva%20stopnja.pdf>. (приступљено октобра 2010)

VB. VirtualBox.org <http://www.virtualbox.org/> (приступљено новембра 2010).

WordPress. WordPress – Blog Tool and Publishing Platform. <http://wordpress.org/> (приступљено новембра 2010).

Xen. Xen.org, The Xen® hypervisor, the powerful open source industry standard for virtualization, <http://www.xen.org/> (приступљено новембра 2010).