

## Потреба за сталним стручним усавршавањем библиотекара – корист за појединца и друштво

### The Need for Continuous Professional Development of Librarians - a Benefit to the Individual and Society

Тамара Малешев / Tamara Malešev<sup>1</sup>, Оливера Топалов / Olivera Topalov<sup>2</sup>, Слађана Радовановић / Slađana Radovanović<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Библиотека Матице српске, Нови Сад, Србија / Matica Srpska Library, Novi Sad, Serbia  
tamara.tamarica.m@gmail.com

<sup>2</sup> Градска библиотека у Новом Саду, Нови Сад, Србија / City library in Novi Sad, Novi Sad, Serbia  
oliveratopalov@yahoo.com

<sup>3</sup> Библиотека Матице српске, Нови Сад, Србија / Matica Srpska Library, Novi Sad, Serbia  
sladjana.radovanovic1977@gmail.com

#### Informacije o članku / Article Info

Primljen / Received 12. 9. 2022.  
Prihvaćen / Accepted 31. 10. 2022.  
Dostupan online / Available online: 10. 12. 2022.

#### Кључне речи / Keywords

доживотно образовање, установе културе, Транскрибус, историјски документи, библиотеке, архиви, културно наслеђе, културна политика, перманентно образовање  
lifelong learning, cultural institutions, Transcribus, historical documents, libraries, archives, cultural heritage, cultural policy, permanent education

#### Сажетак / Abstract

У раду се говори о потреби сталног стручног усавршавања у свим сферама људског рада и деловања. Акцент је на едукацији запослених у установама културе па самим тим и у библиотекама. На крају рада описан је пројекат под називом Транскрибус, који има за циљ дигитализацију штампаних и руком писаних материјала, што олакшава њихово коришћење и примену у даљим истраживањима.

The paper discusses the importance of professional improvement in all aspects of human work and influence. Emphasis is given to employee education in the domain of culture, which includes libraries. Finally, project Transcribus is described, whose goal is digitalization of printed and hand-written material, simplifying their use and application.

## 1 Увод

Целоживотно учење је одговор на кризу све бржег застаревања знања и вештина. Да ли ће се све библиотеке укључити на самом почетку убрзаног развоја технолошких и друштвених промена и брзог развоја информационо-комуникационих технологија и ухватити се у коштац са проблемима који нису мали, или ће сачекати решења, примере добре праксе, и једноставно их применити? Како су библиотеке и библиотекари започињали дигитализацију, како су се усавршавали, биће речи даље у раду.

На који начин бисмо одговорили на питање све већих захтева који се постављају пред библиотекарe? Да би сваки библиотекар могао да допринесе како колективу тако и целокупној заједници, он мора стицати нова знања и вештине. То је императив да би појединац постао конкурентан, услов да би и он и његова заједница могли напредовати. Сведоци смо да живот прелази у сферу дигиталног, а у складу са тиме неопходна су

## 1 Introduction

Lifelong learning is the answer to the crisis of increasing obsolescence of knowledge and skills. Will all libraries become involved from the beginning in the accelerated development of technological and social change and the rapid development of information and communication technologies and address the problems that are not small, or will they wait for solutions and examples of best practices, and simply apply them? How libraries and librarians started digitization, and how they expanded their competencies, will be discussed later in the paper.

How can we meet the ever-increasing demands on librarians? For each librarian to contribute to the collective and the community as a whole, they must acquire new knowledge and skills. This is vital if individuals are to become competitive, which is essential for both their development and that of their community. We are witnessing life shifting to the digital sphere, and accordingly, new knowledge

и знања помоћу којих је то могуће и остварити. У доба дигитализације неопходно је улагање у појединце како би се развијали и могли да одговоре задацима савременог доба.

## 2 Перманентно образовање

Целоживотно образовање (*lifelong education*) и целоживотно учење (*lifelong learning*) су два појма која се суштински разликују. Колико је библиотекар оспособљен, а и вољан да своје целоживотно образовање, стечено обавезним, формалним, концепцијски организованим системом, замени или настави целоживотним учењем, које представља ширу концепцију учења?

Целоживотно учење је свеукупна активност учења током целог живота с циљем унапређења знања, вештина и компетенција, без обзира на животно доба и начине стицања знања (формално, неформално, информално). Овакво се учење схвата као континуирани процес у којем су резултати и мотивисаност појединца у одређеној животној доби условљени знањем, навикама и искуствима учења стеченим у ранијем раздобљу. Неки од циљева оваквог учења повезују се са личним задовољством и развојем појединца, друштвеним ангажманом и запошљивошћу, као и са самосталнијим, критичкијим и активнијим приступом сопственом развоју.

Ова концепција целоживотног учења није нова, у савременом друштву пажња јој се поклања почетком 70-их година 20. века, али она има корене у антици. Још је у Аристотеловом (384–322) делу “Политика” налазимо повезану са појавом слободног времена, које се дефинише као време доколице и самовољног учења у целокупном човековом животу.

Чешки педагог Ј. А. Коменски (1592–1670) говори о томе да је целокупно животно учење “од колевке па до гроба” школа за сваког човека.

Шта библиотекар мисли и ради у оваквим ситуацијама? Колико је он оспособљен за ове изазове и колико може да допринесе свом развоју и својој библиотеци? Због недостатка финансија и стручњака из разних области у библиотекарству, библиотекар сам приступа тражењу решења. Према сопственим афинитетима и горе наведеним, стеченим формалним знањима, он приступа новим решењима. Један од начина стицања вештина и знања је путем пројеката који могу у знатној мери олакшати укључивање у обавезне и прописане процесе дигитализације и нове трен-

must be acquired to make this possible. In the age of digitization, it is necessary to invest in individuals and enable them to develop and cope with the tasks of modern times.

## 2 Lifelong Education

Lifelong education and lifelong learning are two fundamentally different concepts. To what extent is the librarian able and willing to replace or continue his or her lifelong education, acquired through a mandatory, formal, conceptually organized system, with lifelong learning, which is a broader concept of learning?

Lifelong learning is a learning activity undertaken throughout life to improve knowledge, skills, and competencies, regardless of age and type of knowledge acquisition (formal, non-formal, informal). This type of learning is considered a continuous process in which a person's outcomes and motivation at a given age are conditioned by the knowledge, habits, and learning experiences acquired in an earlier period. Some of the objectives of this type of learning are related to personal satisfaction and individual development, social inclusion and employability, as well as a more independent, critical and active attitude toward one's development.

The concept of lifelong learning is not new, in modern society, it was introduced in the early 70s of the 20th century, but it has its roots in antiquity. Already in Aristotle's (384–322) “Politics”, we find a connection with the emergence of free time, which is defined as a time of leisure and arbitrary learning throughout life.

J. A. Comenius (1592–1670), a Czech educator, speaks of a person's life being a school “from the cradle to the grave”.

What does a librarian think and do in such situations? How well prepared is he for these challenges and how much can he contribute to his development and his library? With a lack of financial resources and professionals in various fields of library science, the librarian sets out on his own to find solutions. According to his own inclinations and the already mentioned, acquired formal knowledge, he turns to new solutions. One way of acquiring skills and knowledge is through projects, which can significantly facilitate involvement in mandatory and prescribed digitization processes and new trends. But they can also make it more difficult. With the multitude of projects being carried out in libraries, it can be useful to make a cross-section and “weigh”

дове. Али и отежати. У мноштву пројеката који се остварују у библиотекама, можда је паметно направити пресек и “одвагати” пројекте који ће заиста заживети и допринети да нека идеја настави и даље да се развија, а који ће се угасити после завршетка пројекта. Ово комплексно питање повлачи и питање да ли је библиотекар довољно оспособљен да укључи и заинтересује друге библиотекарe у остваривање општег циља пројекта и изнесе његове бенефите или је циљ био сам по себи завршетак пројекта. Да ли је у овим случајевима добро имати школованог пројектног менаџера или се за то може обучити заинтересовани библиотекар?

У светлу ових питања, стално стручно усавршавање је идеја која покрива законску обавезу, а која се у појединим библиотекама своди на задовољење обавезних потребних сати на годишњем нивоу, и различита интересовања библиотекара сажимају се на једну, заједничку тему. Начини спровођења предавања се модификују са радионичарског типа или рада на компјутеру на теоријски, са рада у мањим групама на масовну посећеност. Из све разумљивијих и горе поменутих финансијских разлога, можда се може тумачити и разумети овакав начин организовања предавања.

Дакле, и жеље и интересовања библиотекара се не морају остварити, из финансијских, колективних и многих других разлога, а могу бити и остварене из истих разлога. Шта је граница између ових остварења? Ко може, а ко не позитивно изнети све промене у библиотекама на разуман и посвећен начин?

Пре него што кажемо нешто више о компетенцијама библиотекара за перманентно образовање, морамо нагласити нешто што нам се намеће као закључак на основу личног искуства. Уочава се разлика између начина образовања данас и у неколико генерација раније. При томе, не мисли се само на наставна средства и методiku рада него и на циљеве образовања. Од детињства, тј. током основне школе водило се рачуна о стицању најосновнијих знања, тачније о описмењавању, затим у средњој школи о стицању или усавршавању одређених знања за практичан рад или даље школовање. Касније на факултетима би се водило рачуна о потребним усавршавањима за формирање комплетних сазнања за одређене професије и ту се некако и завршавао процес. Није у свим сферама знања постојала потреба за перманентним образо-

which projects will be realized and contribute to the continuation and further development of an idea, and which will fizzle out after the project ends. This complex question also implies whether the librarian is sufficiently qualified to involve other librarians in achieving the overall goal of the project and to demonstrate its benefits, or whether the goal was to complete the project itself. In these cases, does it make sense to have a trained project manager, or can an interested librarian be trained to do so?

Given these questions, continuing professional development is an idea that involves a legal requirement, which in some libraries amounts to meeting the mandated hours on an annual basis, and the various interests of librarians are reduced to a common theme. Methods of delivering lectures are changed from workshops or work on computers to theoretical lectures, from work in smaller groups to mass meetings. From the point of view of the increasingly understandable and above-mentioned financial reasons, this way of organizing lectures can perhaps be justified and understood.

Thus, the wishes and interests of librarians do not have to be realized, for financial, collective and many other reasons, or they can be realized for the same reasons. Where is the line between these realizations? Who can and who cannot make sense of all the changes in libraries in a committed positive way?

Before we talk a little more about the competencies of librarians for continuing education, we must emphasize a conclusion that is familiar to us from personal experience. The educational systems of today and that of a few generations ago are different. This is true not only for the teaching materials and methodology but also for the goals of education. From childhood, i.e. in elementary school, attention was on acquiring basic knowledge, or more precisely, reading and writing skills. Then, in high school, the emphasis was on acquiring or improving certain knowledge for practical work or further education. Later, in college, the emphasis was on providing the necessary training for the formation of complete knowledge for certain professions, and the process somehow ended there. There was no need for permanent training in all areas of knowledge; or rather, the speed of development did not require it. Science and technology did not advance at the pace we experience today. The availability of information forces not only permanent education but also faster education if we want to reach the new generations of young people and keep up with them.

вањем или, боље речено, брзина развоја није то захтевала. Наука и технологија у то време нису напредовале темпом којим смо сведоци да то данас јесте случај. Доступност информација је нешто што намеће потребу не само за перманентним образовањем него и за бржим усавршавањем уколико желимо да достигнемо и пратимо нове генерације младих.

Образовање је стицање знања, теоријских и практичних. Знање је информација помоћу које особа постаје оспособљена за другачије или продуктивније деловање. Оно је предуслов укупног друштвеног развоја. Данас образовање све чешће из школских клупа прелази у саму привреду. Запослени пролазе кроз различите развојне програме у оквиру којих стичу нова знања и вештине. У пракси постоје три врсте облика стицања знања. Целоживотно учење је комбинација ова три облика учења, а то су:

- *Формално* – уређено прописима и законским актима једне државе у оквиру редовног образовног система,
- *Неформално* – скуп разноврсних активности, образовних програма који нису предвиђени планом и програмом формалног образовања и
- *Информално* – стицање знања које није ни формално ни неформално, а може се окарактерисати као самостално учење или учење из искуства. Широко се користи у контексту корпоративног образовања.

За разлику од ранијих времена, данас је потребно да се деца од детињства спреме за захтеве глобалног света. Први задатак формалног образовања јесте да спреми појединца за даље самообразовање и самоусмеравање. Када прође формално, улази се у други свет неформалног образовања, који је аутокреација сваког понаособ.

Да бисмо се лакше оријентисали у мноштву нових знања и могућности напретка у образовању, Савет Европе је донео референтни оквир, осам кључних компетенција за доживотно образовање. Сажето, то је следеће:

1. *Унапредити лични развој*. Развити радне вештине, друштвену инклузију, одрживи стил живота, плодан живот у мирним друштвима, који води рачуна о здрављу и активном грађанству.
2. *Остварити писмену функционалност*. Потребна је развијена индивидуална способност да се разумеју, искажу, направе и тумаче идеје, осећања, мишљења и чињенице у

Education is the acquisition of knowledge, theoretical and practical. Knowledge is information that enables a person to act differently or more productively. It is a prerequisite for all social development. Today, education is increasingly shifting from the school desks to the economy itself. Employees go through various development programs that enable them to acquire new knowledge and skills. In practice, there are three forms of knowledge acquisition. Lifelong learning is a combination of these three forms of learning, namely:

- *Formal* – governed by laws and regulations of a country within the general education system;
- *Informal* – a range of different activities, and educational programs that are not included in the curriculum of formal education; and
- *Non-formal* – knowledge acquisition that is neither formal nor informal and can be characterized as independent learning or learning from experience. The term is often used in the context of workplace education.

In contrast to the past, today it is necessary to prepare children from an early age for the demands of the global world. The first task of formal education is to prepare individuals for further self-education and self-direction. When formal education is over, one enters another world of informal education, which each individual creates for himself.

To help us navigate the multitude of new knowledge and opportunities for progress in education, the Council of Europe has adopted a reference framework, eight key competencies for lifelong education. In summary, they are as follows:

1. *Improve personal development*. Develop work skills, social inclusion, sustainable lifestyles, fruitful lives in peaceful societies, health-conscious life management, and active citizenship.
2. *Achieve literacy skills*. It requires a developed individual ability to understand, express, create, and interpret ideas, feelings, opinions, and facts in written or oral form using visual, audio, and digital materials.
3. *Master multilingual competence*. The ability to use multiple languages appropriately and effectively.
4. *Improve digital literacy*. Includes an interest in digital technologies and their responsible use in learning, working, and participating in society.
5. *Improve personal competence*. The ability to study and learn to think independently and manage time and information effectively while working constructively with others, and the

писаној или усменој форми, користећи визуелне, материјалне, звучне или дигиталне форме.

3. *Савладати вишејезичку компетенцију.* Могућност да се на прикладан и ефикасан начин користити више језика.
4. *Унапредити дигиталну компетенцију.* Интерес за дигиталне технологије и употребу критичког духа и одговорност да се разуме, ради и учествује у друштвеним активностима.
5. *Побољшати личну компетенцију.* Способност да се учи и научи, да се размишља о себи и да се ефикасно организују време и информације у раду са другима на конструктиван начин, као и способност да се води сопствени живот и каријера.
6. *Усавршити способност у грађанској материји.* Да се понашамо као одговорни грађани и да учествујемо у друштвеном и политичком животу на основу разумевања друштва, економије, законодавства и политике.
7. *Развити предузетничка компетенције.* Како би се идеје и могућности могле трансформисати у вредност за друге.
8. *Радити на културној савесности.* Разумети и поштовати знање да се идеје изражавају креативно у различитим културама кроз различите видове уметности и културне форме.

У зору трећег миленијума, улога коју библиотеке имају у неформалном образовању се увек радикално мења, јер је већ истрошена њихова традиционална историјска функција – посредовање, консултовање и помоћ. Налазимо се пред новим технолошко-социјалним сценаријом који се назива *knowledge management*, у ком библиотеке налазе своје место на почетку преноса информација и тако постају одговорне не само за уређење и ширење већ и за стварање иновативних форми дељења знања, која нису само пажљиво изабрана и организована већ и персонализована на основу потражње корисника, чији су захтеви све софистициранији.

Библиотеке су преузеле улогу која се тиче процеса образовања и подручја технологија, које се фокусирају на распрострањену употребу нових медија, који све више мењају динамику когнитивних процеса, заокружујући тако простор виртуелног колективног знања које је Пјер Леви назвао *сајберпростор*. Библиотека може преузети централну улогу у циркулисању знања, постајући прави амбијент учења који је усидрен у стварности у ком индивидуе самостално уче на

ability to manage one's own life and career.

6. *Improve civic competence.* The ability to act as responsible citizens and participate in social and political life based on an understanding of social, economic, legal, and political concepts.
7. *Develop entrepreneurial competence.* To enable ideas and opportunities to be transformed into value for others.
8. *Work on cultural awareness.* To have an understanding and respect for how ideas and meaning are creatively expressed in different cultures and through a range of arts and other cultural forms.

As we enter the third millennium, the role that libraries play in non-formal education is changing radically, as their traditional historical function – to guide, advise, and assist – has already been phased out. We are facing a new socio-technological scenario, the so-called knowledge management, in which libraries are at the starting point of information transfer and are thus responsible not only for the organization and dissemination, but also for the creation of innovative forms of knowledge transfer, which are not only carefully selected and organized, but also personalized based on the demand of users, whose requirements are becoming more and more demanding.

Libraries have assumed a role related to the educational process and the field of technologies focused on the widespread use of new media that increasingly change the dynamics of cognitive processes, rounding out the space of virtual collective knowledge that Pierre Levy called *cyberspace*. The library can play a key role in the circulation of knowledge by becoming a learning environment anchored in reality, where individuals learn independently based on their interests, driven by multiple interactions and personal relationships that can be physical, virtual, or both.

### 3 Librarians in the Light of Education and Learning

Perhaps we should again emphasize the fundamental difference between education and learning, which are often used as synonyms. Education is organized learning, while learning includes the unintentional, disorganized, and spontaneous acquisition of knowledge.

Advances in science and technology, digitization, and the availability of information are not the only ones and should by no means be the main reasons for continuous learning because reasons of a political and cultural nature must inevitably be added to them.

основу сопствених интереса, подстакнути многобројним интеракцијама и личним односима који могу бити физички, виртуелни или оба.

### 3 Библиотекари у светлу образовања и учења

Чини нам се да би требало још једном нагласити основну разлику између образовања и учења који се често користе као синоними. Образовање је организовано учење, а учење укључује и ненамерно, неорганизовано и спонтано стицање знања.

Напредак науке, технике, дигитализација, доступност информација, нису једини и никако не би требало да буду кључни разлози за перманентно учење јер се њима неминовно морају додати разлози политичке и културолошке природе.

Деведесетих година 20. века у Европи се као одговор на проблеме економске кризе и повећане незапослености афирмише целоживотно учење.

Нису ли најједноставнија пријава на сајт [euprava.gov.rs](http://euprava.gov.rs) за потребе регулисања и добијања најразличитијих докумената, пандемија вируса COVID-19 (која изискује такође потребна знања за заказивање, а касније и добијање потврда), показали да је потреба за перманентним учењем реално присутна? Све ове промене које се дешавају у друштву указују на то да целоживотно учење треба да подржи и финансира држава и њене институције да би се људски ресурси што боље искористили.

С обзиром на то да се информално учење дефинише као самостално учење или учење из искуства, намеће се питање да ли је оно у исто време и мерило степена мотивисаности. Библиотекар учећи из сопственог искуства између осталог може и да волонтира и тако учећи се приближи локалној заједници. Нису ли штампане брошуре и памфлети, друштвене мреже и специјализовани сајтови само предлог и могућност да се корисник приближи библиотеци? Кључно питање, мада може звучати апсурдно, јесте како да се библиотека приближи потенцијалним корисницима, наметне? Да ли је курс о дигитализацији или Транскрибус који је описан у овом раду подједнако важан и за сеоске библиотеке, није ли сврхосходније за ту врсту библиотека рецимо управо волонтирање или удруживање са невладиним организацијама? Искуства невладиних организација у раду са децом, старима или особама са посебним потребама, заједнички практични рад и размена искустава јесу облик перманентног

In the 1990s, lifelong learning was affirmed in Europe as a response to the problems of the economic crisis and rising unemployment.

Did not the simple act of registering on the website [euprava.gov.rs](http://euprava.gov.rs) to obtain various documents and the pandemic COVID-19 (which also requires the necessary knowledge to make appointments and later obtain certificates) prove that the need for continuous learning is real and present? All these changes in society show that lifelong learning should be supported and funded by the state and its institutions to fully utilize human resources.

Given that informal learning is defined as learning on its own or learning from experience, the question arises whether it is also a measure of the degree of motivation. A librarian who learns from his or her own experience may volunteer, among other things, and thus become closer to the local community through this learning process. Are not printed brochures and leaflets, social networks and specialized websites just a suggestion and a way to bring users closer to the library? The key question, although it may sound absurd, is: how can the library be brought closer to potential users, and assert itself? Is the digitization course or Transcribus described in this paper important for rural libraries, is it not more beneficial for this type of library to engage in volunteer work, for example, or to partner with non-governmental organizations? The experience of non-governmental organizations in working with children, the elderly or people with special needs, the joint practical work and the exchange of experiences are a form of permanent learning. Regardless of the techniques and technologies that are more or less available to us, fieldwork seems to be a source of knowledge that is underutilized.

Types and forms of further education are:

- Courses that do not have to be directly related to librarianship, but contribute to a higher quality of professional work (foreign language courses or IT courses);
- Workshops and seminars: workshops use experiential learning, skill development, role-playing, or scenario-based discussions. In seminars, participants are much more involved than the instructors themselves;
- Conferences, which are particularly characterized by their social context;
- Learning in the workplace;
- Lectures, presentations, publications of papers, articles or books.

учења. Пракса је, независно од техника и технологија које су нам доступне у мањој или већој мери, чини нам се, извор сазнања који није довољно искоришћен.

Врсте и облици континуираног образовања су:

- курсеви, који не морају бити директно везани за библиотекарство, али доприносе квалитетнијем стручном раду (курсеви страних језика или информатички курсеви);
- радионице и семинари: у радионицама се примењује искуствено учење, развој вештина, играње улога или расправе засноване на сценаријима. На семинарима је предвиђено много веће ангажовање учесника од самих инструктора;
- конференције које се посебно издвајају својим друштвеним контекстом;
- менторски рад који је присутан при усавршавању библиотекара, а који обавља искусни библиотекар;
- учење на радном месту;
- предавања, презентације, објављивање радова, чланка или књига.

#### 4 Изазови дигитализације

Оно што одређује токове и брзину напретка и развоја дигитализације у области културе јесу циљеви културне политике на нивоу државе. Европска комисија је 2006. године донела Препоруку о дигитализацији и онлајн приступу и чувању културног материјала, што је свакако помоћ у постављању поменутих циљева. Оне сажето приказано подразумевају:

- Планирање дигитализације,
- Постављање квантитативних циљева за дигитализацију аналогних материјала у архивама, библиотекама и музејима,
- Сарадњу културних институција и приватног сектора у циљу налажења нових начина финансирања дигитализације,
- Развој партнерства са центрима за дигитализацију у Европи ради успостављања неопходне техничке инфраструктуре,
- Измене законских оквира како би било омогућено копирање дигиталног материјала, скупљање путем интернета у циљу његовог очувања и чувања од стране одговарајућих институција,
- Побољшање услова за дигитализацију и онлајн приступ културном материјалу,
- Дефинисање националне стратегије за дугорочно очување и приступ дигиталном мате-

#### 4 Challenges in Digitization

What determines the course and speed of progress and development of digitization in the field of culture are the goals of a government's cultural policy? In 2006, the European Commission issued a Recommendation on the digitization and online accessibility of cultural material and its digital preservation, which certainly helps to define the above objectives. They can be summarized as follows:

- Planning digitization,
- Setting quantitative targets for the digitization of analog material in archives, libraries and museums,
- Collaboration between cultural institutions and the private sector to find new ways of funding digitization,
- Building partnerships with digitization centers in Europe to create the necessary technical infrastructure,
- Changing the legal framework to allow the copying of digital material, collecting it over the Internet to preserve and store it by the relevant institutions,
- Improving the conditions for digitization and online access to cultural material,
- Defining a national strategy for the long-term preservation of and access to digital material, including defining the roles and responsibilities of the various institutions and the resources and timeframe allocated.

In an era of accelerated information flow and remote communication, it is necessary to "catch up", to facilitate the search and access to information, and to connect. The development of information technologies makes it possible to take advantage of the Internet and ensure the future of business operations for public administration, health care, education, culture and other spheres of activity of society, as well as for individual institutions and their integration into the information society. If the digital environment, the Internet and social networks are appropriately used and understood as an opportunity for progress, the future with new technologies is secured and open.

While the government of Serbia has set priorities based on economic development, education, and digitization, basing digitization on three pillars: eGovernment, education, and the economy, culture and librarianship remain on the sidelines. Although culture is highlighted as a strong factor in the empowerment of society and an important factor in development and national identity, priority is given to the digitization of the administration in the form of a

ријалу, које подразумева одређивање улоге и одговорности различитих субјеката и одговарајућа наменска средства и временске рокове.

У времену све бржег протока информација и комуникације на даљину, неопходно је “ухватити корак”, олакшати претрагу и приступ информацијама, повезати се. Развој информационо-технолошког омогућава да се искористе предности интернета и осигура будућност пословања јавној управи, здравству, школству, култури и осталим областима деловања у једном друштву, као и појединачно институцијама и њихово интегрисање у информационо друштво. Уколико се дигитално окружење, интернет и друштвене мреже адекватно користе и схвате као шанса за напредак, будућност са новим технологијама је осигурана и отворена.

Како је Влада Србије прописала приоритете који почивају на економском развоју, образовању и дигитализацији, а дигитализација на три стуба: Е-управа, образовање и економија, области културе и библиотекарства остају на маргини. Иако се култура истиче као снажан чинилац у оснаживању друштва и важан фактор за развој и национални идентитет, предност се даје дигитализацији управе у виду потпуне трансформације пословања и изједначавања папирних и електронских документа. Почетак озбиљног рада на развоју пројекта е-управе почиње 2007. године. На порталу Е-управе Републике Србије може се далеко лакше, брже и једноставније остварити “електронска комуникација грађана, правних лица и невладиних организација са органом управе”, тачније, оно што се раније обављало чекајући у редовима можете завршити електронским путем. У 2017. години отворен је државни Дата центар у којем је смештена информационо-комуникациона инфраструктура државе значајна за добро функционисање е-управе.

У образовање је 2017. године уведен пројекат е-Дневник, а у школској 2018/2019. планирана је имплементација Е-лектире и електронског учебника. Такође, планирана је израда интегрисаног здравственог информационог система, који обухвата онлајн заказивање прегледа, електронске здравствене књижице, е-рецепте... Међутим, праве резултате као друштво можемо очекивати једино ако се приступ дигитализацији омогући интервенцијом одговарајућих министарстава и државних органа у свим областима људског деловања, јасним финансијским, стручним и законским оквирима.

complete transformation of business processes and the alignment of paper and electronic documents. Serious work on the development of the e-government project began in 2007. On the e-Government Portal of the Republic of Serbia, “electronic communication of citizens, legal entities and non-governmental organizations with the administration” is much easier, faster and simpler, more precisely, what was previously done by standing in line can be done electronically. The State Data Center was opened in 2017, housing the State’s information and communication infrastructure, important for the good functioning of the e-government.

In the education system, the e-classbook project was introduced in 2017 and in the 2018/2019 school year, a plan was made to implement E-required reading and electronic textbooks. Also, plans were made for an integrated public health information system, including online scheduling of examinations, electronic health booklets, e-prescriptions etc. However, as a society, we can only expect real results if access to digitization is enabled through the intervention of the relevant ministries and government agencies in all areas of human activity, with clear financial, professional and legal frameworks.

## 5 Digitization of Library Resources in Serbia

The digitization of cultural heritage in Serbia moved in several directions:

1. The Digital Library of Serbia was designed in 2002, and as a result, the following were created: Digital National Library of Serbia (<https://digitalna.nb.rs>), Digital Library of Matica Srpska (<http://digital.bms.rs/ebiblioteka/>), Digital University Library “Svetozar Marković” (<http://www.unilib.rs/sadrzaji/digitalna-biblioteka/>) etc.
2. In 2001, the Institute for the Study of Cultural Development launched a project called the Geokulturna karta (Geocultural Map) of Serbia, and the result is the Internet portal e-Kultura (<https://zaprokul.org.rs/e-kultura-5/>), created in 2005.
3. In 2008, the European Agency for Reconstruction started the digitization program of archival film material in the Yugoslav Film Archive (<https://www.digitalnasolidarnost.gov.rs/usluge/yugoslavaska-kinoteka/>).
4. The SANU Audiovisual Archive and Center for Digitization was established (<https://www.sanu.ac.rs/audiovizuelni-arhiv-i-centar-za-digitalizaciju/>).



## 5 Дигитализација у библиотекарству у Србији

Дигитализација културног наслеђа у Србији кретала се у више праваца:

1. Дигитална библиотека Србије је осмишљена 2002. године, а као резултат настале су: Дигитална Народна библиотека Србије (<https://digitalna.nb.rs>), Дигитална Библиотека Матице српске (<http://digital.bms.rs/ebiblioteka/>), Дигитална Универзитетска библиотека “Светозар Марковић” (<http://www.unilib.rs/sadrzaji/digitalna-biblioteka/>) и друге.
2. Завод за проучавање културног развоја покренуо је пројекат под називом Геокултурна карта Србије 2001. године, а резултат је интернет портал е-Култура (<https://zaprokul.org.rs/e-kultura-5/>), настао 2005. године.
3. Европска агенција за реконструкцију започела је 2008. године програм дигитализације архивске филмске грађе у Југословенској кинотеци (<https://www.digitalnasolidarnost.gov.rs/usluge/jugoslovenska-kinoteka/>).
4. Формиран је и Аудиовизуелни архив и центар за дигитализацију САНУ (<https://www.sanu.ac.rs/audiovizuelni-arhiv-i-centar-za-digitalizaciju/>).

Процес дигитализације у друштву постаје императив. Библиотекари су препознали своју шансу у сталном и перманентном мењању библиотечког пословања и комуникације са корисницима. Користећи предности интернета и дигитализације, корисницима који су у дигиталном окружењу презасићени подацима, библиотеке пласирају кредибилне, селективне и веродостојне информације. Као и сви у овом сложеном процесу, и библиотеке су дигитализацију започеле хаотично и са много проблема, али у корак са новим идејама. Оно што је библиотеке затекло неспремне за ове нове токове су недостатак опреме, финансија и ИТ стручњака, разумевање самог процеса дигитализације и њених термина, правни оквири и ауторска права. Библиотекари су били принуђени да због забране запошљавања бирају из својих редова библиотекарске који ће прихватити посао дигитализације и формирати тим који ће руководити овим одговорним пословима. Из овога произилази да су се библиотеке саме организовале, свака у складу са својим могућностима и уз подршку својих управа, и појединачно стварале дигиталне колекције различитих стандарда и формата. Коришћењем бесплатних софтвера и аплицирањем за пројекте

The process of digitization in society is becoming more urgent. Librarians have recognized their opportunity in the continuous and permanent change of library activities and communication with users. By taking advantage of the Internet and digitization, libraries are providing credible, selective and reliable information to users overloaded with data in a digital environment

Like everyone in this complex process, libraries began digitization chaotically and with many problems, but in lockstep with new ideas. What made libraries unprepared for these new trends was the lack of equipment, finances and IT experts, understanding of the digitization process itself and its conditions, legal framework and copyrights. Because of the hiring ban, librarians were forced to select librarians from their ranks who were willing to take on the task of digitization and form a team that would handle these responsible tasks. As a result, the libraries organized themselves, each according to their abilities and with the support of their administrations, and individually created digital collections with different standards and formats. By using free software and applying for projects in the Republic of Serbia and the European Union, they tried to compensate for the lack of financial resources. What digitization offers, among other things, is the protection and preservation of materials, free access, and availability of collections to remote users, so librarians are aware of the importance of digitization and participate in large projects such as the Europeana portal or the European Digital Library, launched in 2008, despite the difficulties mentioned above. Through Europeana, the “Svetozar Marković” College Library participates in the “Europeana Libraries” and “Europeana Newspapers” projects. The National Library of Serbia participates in the project “Europeana Collections 1914–1918” and is also a full member of The European Library since 2005, which provides access to materials in digital and traditional form from 43 national libraries.

The World Digital Library, initiated by the Library of Congress in Washington in collaboration with UNESCO, is a portal launched in 2009. The Republic of Serbia participated through the National Library of Serbia as early as 2008.

One of the founders of the National Center for Digitization, launched in 2002, is the National Library of Serbia. The Center was established as a consortium of leading cultural and research institutions involved in digitization. Its goal is to coordinate the work of institutions involved in

у Републици Србији и Европској унији трудили су се да надоместе недостатак финансија. Оно што дигитализација пружа између осталог је и заштита и чување грађе, слободан приступ, доступност фондова удаљеним корисницима, тако да библиотекарски свесни значаја дигитализације, и поред наведених тешкоћа, учествују у великим пројектима као што је портал Европеана или Европска дигитална библиотека покренут 2008. године. Преко Европеане Универзитетска библиотека “Светозар Марковић” учествује у пројектима “Europeana Libraries” и “Europeana Newspapers”, а Народна библиотека Србије учествује у пројекту “Europeana Collections 1914–1918” те је од 2005. године пуноправни члан Европске библиотеке (The European Library) која нуди приступ грађи и у дигиталном и традиционалном облику из 43 националне библиотеке.

Светска дигитална библиотека коју је иницирала Конгресна библиотека у Вашингтону у сарадњи са Унеском је портал покренут 2009. године. Република Србија се преко Народне библиотеке Србије укључила на самом почетку, 2008. године.

Један од оснивача Националног центра за дигитализацију, који је покренут 2002, између осталих је и Народна библиотека Србије. Центар је формиран као конзорцијум водећих културних и истраживачких институција које учествују у дигитализацији. Његов циљ је да координира рад међу установама које се баве дигитализацијом, увођење стандарда за дигитализацију, обраду, чување и презентацију грађе, да дигитализује националну баштину и прави планове миграције дигитализованих података у случају појаве нових технологија.

Нећемо изоставити прву српску виртуелну дигиталну библиотеку “Пројекат Растко – Библиотека српске културе на интернету” која је 1994. започета као идеја електронског архивирања и издавања научних и уметничких дела српске културе са циљем да се преко интернета српска културна добра учине доступним.

Ове наведене активности библиотека у оквиру дигитализације само су део пројеката и ангажовања на том пољу и иду у корак са светским и европским достигнућима. Видимо да су се библиотеке, и поред почетних проблема, укључиле на самом почетку, препознавши предности дигиталне библиотеке, интернета и нових технологија.

Нови начини пословања и нове технологије, свугде па и у библиотекарству, намећу потребу за

digitization, to introduce standards for digitization, indexing, preservation and presentation of materials, to digitize the national heritage and to make plans for migration of the digitized data in case of new technologies.

It is worth mentioning the first Serbian virtual digital library, the Rastko – Internet Library of Serbian Culture project, which was founded in 1994 with the idea to undertake electronic archiving and publishing of Serbian works from the fields of art and science to make Serbian cultural assets accessible via the Internet.

The aforementioned activities of libraries in the field of digitization are only part of the projects and undertakings with the goal of keeping pace with world and European achievements. We see that the libraries, despite the initial problems, got involved at the very beginning, recognizing the advantages of the digital library, the Internet and new technologies.

New ways of doing business and new technologies, everywhere, even in librarianship, impose the need for a new profession - the curator of digital collections. This new profession has already been implemented in the libraries of Western countries and includes content selection, creation of digital objects, preservation, archiving, evaluation, etc. The need for these experts is also recognized in our environment and we hope for a quick implementation of this profession in our country as well.

## **6 *Transcribus* as an Example of Good Practice in the Permanent Education of Cultural Workers**

One of the projects that encompass the professional development of employees in cultural institutions is *Transcribus*. It is a platform with automatic recognition, transcription and searching of documents, and it consists of Expert Tool, Web User Interface, and cloud services.

It was developed by the Digitization and Digital Preservation Group of the University of Innsbruck and is completely free. It is intended for users dealing with the transcription of historical documents. It is part of the READ project – Recognition and Enrichment of Archival Documents (<https://cordis.europa.eu/project/id/674943>), whose goal is the identification and enrichment of archival documents, funded by the Horizon 2020 Research and Innovation Program Horizon 2020 of the European Union.

In short, based on HTR models, *Transcribus* uses handwritten text recognition technology. They

новом професијом – кустосом дигиталних збирки. Ова нова професија већ је имплементирана у библиотекама западних земаља, а обухвата избор садржаја, креирање дигиталних објеката, очување, архивирање, евалуацију итд. У нашем окружењу такође се препознаје потреба за овим стручњацима и надамо се брзој имплементацији ове професије и код нас.

## 6 Транскрибус као пример добре праксе перманентног образовања радника у култури

Један од пројеката који подразумева стручно усавршавање запослених у установама културе је и Транскрибус. То је платформа за аутоматско препознавање, транскрипцију и претраживање докумената, а чине га: експертски алат, веб-интерфејс, Клауд услуге.

Креиран је од стране Групе за дигитализацију и дигитално чување Универзитета у Инсбруку и потпуно је бесплатан. Намењен је корисницима који се баве транскрипцијом историјских докумената. Део је пројекта READ (Recognition and Enrichment of Archival Documents, <https://cordis.europa.eu/project/id/674943>), чији је циљ идентификација и обогаћивања архивске документације, а финансира га Програм за истраживање и иновације Хоризон 2020 (Horizon 2020) Европске уније.

Укратко, заснован на НТР моделима, Транскрибус користи технологију препознавања рукописног текста. Они обрађују целе речи, па чак и целе редове (линије). Заснивају се на алгоритмима за машинско учење. Приликом почињања рада, потребно је припремити одређени корпус рукописног материјала једног истог аутора (око тридесетак страница) како би се Транскрибус обучио да га “прочита”. Важно је да материјал буде што разноврснији. Када се на основу њега израде НТР модели, може се обавити транскрипција документа.

Како Транскрибус може користити у библиотекама? Библиотеке су свесне све веће важности постојања података у дигиталној форми, и да их као такве (дигиталне) морају понудити, тј. учинити доступним својим корисницима. Помоћу Транскрибуса дигитализацију у библиотекама могу обављати како волонтери, тако и сами корисници библиотечких услуга. Све што је потребно је да поседују мобилни телефон. Од стране установе треба обезбедити услове за скенирање. У ту сврху користи се ScanTent, тј.

process whole words and even whole lines. They are based on machine learning algorithms. When starting, one needs to prepare a part of a manuscript of the same author (about thirty pages) to train Transcribus to “read” it. The material must be as diverse as possible. When the HTR models are created, the document can be transcribed.

How can Transcribus be used in libraries? Libraries are aware of the growing importance of the existence of data in digital form, and that they must offer it as such and make it available to its users. Using Transcribus, digitization in libraries can be performed both by volunteers and by users of library services themselves. All that is required is that they own a cell phone. The institution should provide conditions for scanning. ScanTent or a scanning tent is used for this purpose. One needs to install the free DocScan app, which is designed for ScanTent, on their cell phone. Both the ScanTent device and the DocScan app are part of the H2020 READ project.



The DocScan app is available at the Google Play-store. To use it, one needs to register on the Transcribus platform. The app can also be used anonymously, with slightly reduced functionality. Also, if used anonymously, only a scan can be performed, without using Transcribus.

шатор за скенирање. На мобилним телефонима је потребно инсталирати бесплатну апликацију DocScan, која је и дизајнирана за ScanTent. И уређај ScanTent и апликација DocScan су део H2020 пројекта READ.



Апликација DocScan је доступна на Google Play продавници. Да би се користила, потребно је бити регистрован на платформи Транскрибус. Апликација се може користити и анонимно, уз нешто мању функционалност. Такође, ако се користи анонимно, може се извести само скенирање, без употребе Транскрибуса.

Делови шатора за скенирање су: купола, подлога, осветљење и футрола. Због малих димензија погодан је за пренос, а такође је једноставне конструкције, те се лако поставља / монтира. И његова повољна цена чини га веома доступним. Купола, црна или бела, спречава утицај спољашњег осветљења. По потреби, могуће је користити осветљење које се поставља на унутрашњој страни куполе (недеструктивно лед светло). Шатор такође обезбеђује константно растојање између материјала (књиге) и камере, јер се на постоље постави мобилни телефон, и он се за време скенирања више не помера. Покретањем апликација ДоцСкан се започиње

The ScanTent consists of the dome, base, lighting and case. Because it is small in size, it is portable. Its simple structure makes it easy to install/mount and it is available at an affordable price. The dome, black or white, prevents the potential impacts of external lighting. If necessary, it is possible to use lighting that is installed on the inside of the dome (non-destructive LED light). The tent also ensures a constant distance between the material (book) and the camera because a cell phone is placed on a mount, preventing motion blur during scanning. Launching the DocScan app starts the scan. The DocScan app enables real-time scanning as well as image quality assessment. One can scan a single page or a whole batch. It is an option that is set on the phone before scanning. When scanning a batch, the user needs to flip the pages. The app is designed to detect hand movements and it automatically takes new pictures. Scanned pages are stored in a previously created folder. They are then processed (most often rotated, cropped, or deleted) and sent, i.e. uploaded to Transcribus using the option Upload.

As we mentioned earlier, Transcribus can be used in archives, libraries, and so on. The entire procedure takes place under the supervision of an employee, who gives the user permission to begin scanning. The scanned material also remains with the user who did the work himself.

The material collected in this way initially serves as a corpus used to “train” Transcribus to transcribe a handwritten text, which is followed by the transcription of an author’s manuscript itself. In this way, a database of scanned documents is formed, which in itself is significant for the preservation of cultural heritage.



скенирање. Апликација DocScan омогућава скенирање у реалном времену, као и процену квалитета снимка. Могу се скенирати појединачне странице, а може и читава серија. То је опција која се подешава на телефону пре него што се приступи скенирању. Када се скенира у серији, корисник треба да листа странице. Апликација је тако направљена да региструје покрете руке и тада не слика. Скениране странице се похрањују у претходно формираном фолдеру. Потом се обрађују (најчешће ротирање, кроповање, брисање) и затим шаљу, тј. опцијом Upload се смештају на Транскрибус.

Као што смо напоменули раније, примена Транскрибуса је могућа у архивима, библиотекама и другим установама. Цео поступак се одвија под надзором запосленог, уз чије допуштење корисник и приступа самом скенирању. Скенирани материјал остаје и кориснику који је сам рад и обавио.

Материјал прикупљен на овај начин се првобитно користи као корпус помоћу кога се Транскрибус “обучава” за транскрипцију неког рукописа, а затим се приступа и самој транскрипцији рукописа неког аутора. На тај начин се формира база скенираних докумената која већ као таква има значај у очувању културне баштине.



## 6 Conclusion

Given the foregoing, it can be concluded that the speed of overall development in all spheres of society has imposed new requirements, which is constant investment in the education and training of individuals. For a person to become and remain competitive in the labor market, they should keep pace with technical and technological progress, first and foremost in their respective fields, but also in a wider sense. Given that, they should be qualified for their job, and hence the need for permanent education, which as such has become part of the business policy of every well-developed business system, part of the basic development strategy. Continuous professional development is a complex process that is not easy to maintain due to the speed of progress but is facilitated by the availability of information. Today, informal education and self-education are imperative and the result of the self-creation of an individual, for which formal education should start preparing them from the very beginning.

## 7 Закључак

Из свега горе наведеног може се закључити да је брзина свеукупног развоја у свим сферама друштва наметнула нове захтеве, а то је константно улагање у усавршавање појединца. Да би човек постао и остао конкурентан на тржишту рада, треба да прати технички и технолошки напредак, најпре у делокругу свог рада, а свакако и

шире. У складу са тиме, треба да је оспособљен за свој посао, а отуда и потреба за перманентним образовањем, које је као такво постало део пословне политике сваког добро развијеног пословног система, део основне стратегије развоја. Перманентно усавршавање је комплексан процес који због брзине напретка није лако пратити,

али који је због доступности информација свакако и доста олакшан. Неформално образовање и самообразовање данас су императив, а резултат су самокреације појединца за које би требало да га припрема управо формално образовање од самог његовог почетка.

### Библиографија

- Vraneš, A., i Marković, Lj. (ur.). (2015). *Digitalne biblioteke i digitalni arhivi*. Beograd: Filološki fakultet.
- European Union. (2018, June 4). Council recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&rid=7](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&rid=7) (preuzeto 26. 4. 2022).
- Europeana. (2014). *Europeana Collections 1914–1918*. <http://www.europeana-collections-1914-1918.eu> (preuzeto 26. 4. 2022).
- Europeana. (2011). *Europeana Libraries*. <https://pro.europeana.eu/project/europeana-libraries> (preuzeto 26. 4. 2022).
- Europeana Newspapers*. <http://www.europeana-newspapers.eu/> (preuzeto 26. 4. 2022).
- Република Србија, Министарство државне управе и локалне самоуправе. (2015, August 4). Закон о начину одређивању максималног броја запослених у јавном сектору. *Сл. гласник СРС*, бр. 68/2015, 81/2016. <http://mduls.gov.rs/propisi/zakoni-u-primeni/> (preuzeto 26. 4. 2022).
- Radivojević, M. (2018, April 4). Digitalizacija u Srbiji: mrtvo slovo na papiru ili realna benefit za naše društvo. *Netokracija*. <https://www.netokracija.rs/digitalizacija-srbije-sta-je-uradjeno-144234>.
- Мишков, М. (2018, November 11). Дигитализација и образовање кључни приоритети Владе Србије. *Нови магазин*. <https://www.novimagazin.rs/vesti/185800-brnabic-obrazovanjem-protiv-laznih-vesti-Paragraf>. <https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-nacionalnom-okviru-kvalifikacija-republike-srbije.html> (preuzeto 26. 4. 2022).
- Transcribus. (2021). <https://readcoop.eu> (preuzeto 26. 4. 2022).
- Univerzitet u Beogradu. (2014). *Хоризонт 2020*. <https://www.bg.ac.rs/sr/nauka/horizont2020.php> (preuzeto 26. 4. 2022).

### Bibliography

- European Union (2018, June 4). Council recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&rid=7](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&rid=7) (accessed 26. 4. 2022).
- Europeana. (2014). *Europeana Collections 1914–1918*. <http://www.europeana-collections-1914-1918.eu> (accessed 26. 4. 2022).
- Europeana. (2011). *Europeana Libraries*. <https://pro.europeana.eu/project/europeana-libraries> (accessed 26. 4. 2022).
- Europeana Newspapers. <http://www.europeana-newspapers.eu/> (accessed 26. 4. 2022).
- Miškov, M. (2018, November 11). Digitalizacija i obrazovanje ključni prioriteti Vlade Srbije. *Novi magazin*. <https://www.novimagazin.rs/vesti/185800-brnabic-obrazovanjem-protiv-laznih-vesti-Paragraf>. <https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-nacionalnom-okviru-kvalifikacija-republike-srbije.html> (accessed 26. 4. 2022).
- Radivojević, M. (2018, April 4). Digitalizacija u Srbiji: mrtvo slovo na papiru ili realna benefit za naše društvo. *Netokracija*. <https://www.netokracija.rs/digitalizacija-srbije-sta-je-uradjeno-144234>.
- Republika Srbija, Ministarstvo državne uprave i lokalne samouprave. (2015, August 4). Zakon o načinu određivanju maksimalnog broja zaposlenih u javnom sektoru. *Sl. glasnik SRS*, br. 68/2015, 81/2016). <http://mduls.gov.rs/propisi/zakoni-u-primeni/> (accessed 26. 4. 2022).
- Transcribus. (2021). <https://readcoop.eu> (accessed 26. 4. 2022).
- Univerzitet u Beogradu. (2014). *Horizont 2020*. <https://www.bg.ac.rs/sr/nauka/horizont2020.php> (accessed 26. 4. 2022).
- Vraneš, A., & Marković, Lj. (eds). (2015). *Digitalne biblioteke i digitalni arhivi*. Beograd: Filološki fakultet.