

VYUŽITIE MODERNÝCH TECHNOLÓGIÍ V KNIŽNICIACH

MGR. NIKOLA KIANICOVÁ

Purpose: The survey dealt with the use of modern information and communication technologies in the library environment.

Methodology: The survey was conducted in March and April 2024 through an anonymous online questionnaire featuring the participation of 36 Slovak libraries. It included mostly open-ended questions with self-reporting elements, several of which are presented herein.

Results: The survey showed that a relatively large number of libraries, including libraries responding to the development of new technologies, have no experience with the Smart Library concept, which negatively affects the speed and effectiveness of their implementation. Despite this, most libraries are members of the Library for Slovakia consortium, which arranges for education of using digital technologies.

Conclusions: Although libraries are aware of the need for digital learning and technological innovation, most are hindered by a lack of funds, staff and space. Nevertheless, it is essential that libraries reflect on the current needs and demands of society and users.

Keywords: information and communication technologies, smart library, Slovak libraries, innovations in libraries, questionnaires

✉ nikola.kianicova@snk.sk
Slovenská národná knižnica
www.snk.sk

Za posledné desaťročia došlo vo svete knižníc k obrovským zmenám z hľadiska vplyvu využívania moderných technológií. V súčasnosti knižnice poskytujú rôzne informačné služby pomocou moderných technológií a oslovujú svojich používateľov prostredníctvom sociálnych sietí a digitálnych médií viac ako kedykoľvek predtým. Knižnice sú ovplyvnené týmito technológiami a využívanie IKT má vplyv na moderné knižničné služby, ktoré zmenili spôsob, akým môžu používatelia pristupovať k požadovaným informáciám odkiaľkoľvek a kedykoľvek. Navyše prostredníctvom sociálnych sietí a online chatovacích služieb majú knihovníci dostupné nové spôsoby komunikácie s používateľmi.

Anonymný prieskum *Využitie moderných technológií v knižniciach* s cieľom zmapovať využívanie moderných, informačných a komunikačných technológií v knižniciach realizovalo oddelenie knižničný inštitút odboru k-Služby Slovenskej národnej knižnice v priebehu marca a apríla 2024 prostredníctvom Google formulára. Prieskum bol propagovaný na webovej stránke *ekonferencie.snk.sk – Metodika* a zapojilo sa doň 36 slovenských knižníc, z toho jedna akademická, tri špeciálne, jedna vedecká, dvadsaťjeden regionálnych, sedem mestských a tri obecné knižnice. Prieskum bol koncipovaný ako otvorený dotazník a výber z podnetných odpovedí uvádzame v tomto článku.

S modernými technológiami v knižniciach úzko súvisí aj koncept Smart Library, ktorý v sebe zahŕňa moderné knižnice snažiace sa reagovať na vývoj nových technológií využívaním nových moderných koncepcií v oblasti knihovníctva s cieľom prispôbiť sa zmenám v spoločnosti. Tento koncept knižnice je primárne zameraný na komfort používateľa a kvalitu poskytovaných služieb, ktoré reflektujú aktuálne potreby jednotlivcov v dnešnej spoločnosti. Ide o novú inovatívnu formu poskytovania služieb s využitím technológií bez potreby knihovníkov, t. j. čo najmenšieho kontaktu medzi knihovníkom a používateľom.

Príkladom Smart Library je pobočka Mestskej knižnice v Prahe – Kiosek (MKP), ktorá zrealizovala úplne samoobslužnú knižnicu. Knihovník je štandardne prítomný iba jedenkrát týždenne, keďže výpožičné služby a bezpečnosť knižničného fondu sú zaistené prostredníctvom zariadení s technológiou RFID, ktoré umožňujú úplne samoobslužnú prevádzku. Kiosek dostal svoje meno podľa veľkosti – so svojimi iba 29 m² sa zaradil medzi najmenšie pobočky MKP. Je strategicky umiestnený v Centre Čierny Most, kam ľudia bežne chodia za kultúrou,

prípadne na nákupy. Používatelia tu môžu knihy vracieť, vyzdvihovať rezervované alebo chvíľu relaxovať, prípadne vybrať si z pestrej ponuky nových publikácií. Pre používateľov je vypožičiavanie a vrátenie kníh vďaka využitiu RFID selfchecku veľmi jednoduché a intuitívne. V prípade, že by nastala nejaká prekážka, k dispozícii je aj online pomoc prostredníctvom videokomunikácie s knihovníkom.

Jedenásť knižníc (štyri regionálne, tri mestské, tri obecné a jedna akademická knižnica) v dotazníku uviedlo, že nemajú informácie o koncepte Smart Library. Ostatné knižnice považujú tento koncept za skvelú myšlienku a zaujímavé moderné riešenie, ako sa priblížiť knižniciam budúcnosti.

„Pri zaistení bezpečnosti priestoru a fondu je to dobrá možnosť, ako byť bližšie k čitateľom.“ (regionálna knižnica)

„Je to zaujímavý koncept, ale rovnako vyžaduje prítomnosť knihovníka – aspoň na dialku – a zvyšuje nároky na technické zabezpečenie. No je to aj cesta, ako byť bližšie k čitateľovi a jeho potrebám viac-menej kedykoľvek, najmä v smere rýchlej výmeny – vrátenie a požičanie objednaných kníh. Zároveň kladie aj nároky na používateľa, teda predpokladá základné digitálne zručnosti, aby mohol tento typ knižnice/služby využiť.“ (regionálna knižnica)

Niektorí knihovníci považujú tento koncept za výborný spôsob, ako udržať knižnice v chode pri znížených nákladoch a zároveň, ako ich sprístupniť v neskorých večerných alebo skorých ranných hodinách. Knihovníci, ktorí sa zapojili do prieskumu, sa zhodujú v tom, že takýto chod pobočky/knižnice je nepochybne dobrou inšpiráciou pre knižnice a využitie môže nájsť najmä vo väčších mestách a centrách uprednostnený priamy kontakt s verejnosťou.

K fungovaniu modernej knižnice nepochybne patrí aj ochrana knižničného fondu systémom RFID. Tento systém je využívaný nielen ako ochrana proti krádežiam kníh, ale využíva sa aj pri identifikácii kníh, samoobslužných výpožičkách a revízii fondu. Bezpečnostné brány sú súčasťou systému RFID, slúžiaceho na zaistenie ochrany majetku knižnice. Z 36 knižníc, ktoré vyplnili dotazník, využíva ochranu systémom RFID 14 knižníc, z toho 11 regionálnych, jedna vedecká, jedna špeciálna a jedna akademická knižnica. Slovenská národná knižnica taktiež využíva technológiu (RFID) na ochranu fondu študovni.

Knižnice využívaním knižnično-informačného systému môžu automatizovať proces pridávania kníh, digitálnych zdrojov a iných materiálov do katalógu knižnice. Z dotazníka vyplynulo, že len dve obecné knižnice nevyužívajú žiadny knižnično-informačný systém. Systém KIS DAWINCI využíva 34 knižníc, za ním nasledujú knižničné systémy Tritius, ktorý je priamym nástupcom systému Clavius, ďalej KIS MaSK (Knižnično-informačný systém pre malé a stredné knižnice) a nakoniec knižnično-informačný systém Advanced Rapid Library (ARL).

SLOVENSKÉ KNIŽNICE OTVÁRAJÚ DVERE DO SVETA UMELEJ INTELIGENCIE

Centrum vedecko-technických informácií SR (CVTI SR) začalo v máji 2023 vzdelávať pracovníkov partnerských knižníc, združených v konzorciu Knižnice pre Slovensko (<https://kniznicepreslovensko.cvtisr.sk/>), na podujatí *Bibliosféry* a pokračovalo na letných seminároch *Umelá inteligencia pre knihovníkov jednoducho a prakticky*.

Konzorcium Knižnice pre Slovensko vzniklo ako reakcia na výzvy súčasnej digitálnej éry, ktorým musia knižnice čeliť. Tie už neslúžia len ako miesta na uchovávanie a sprístupňovanie informácií, ale

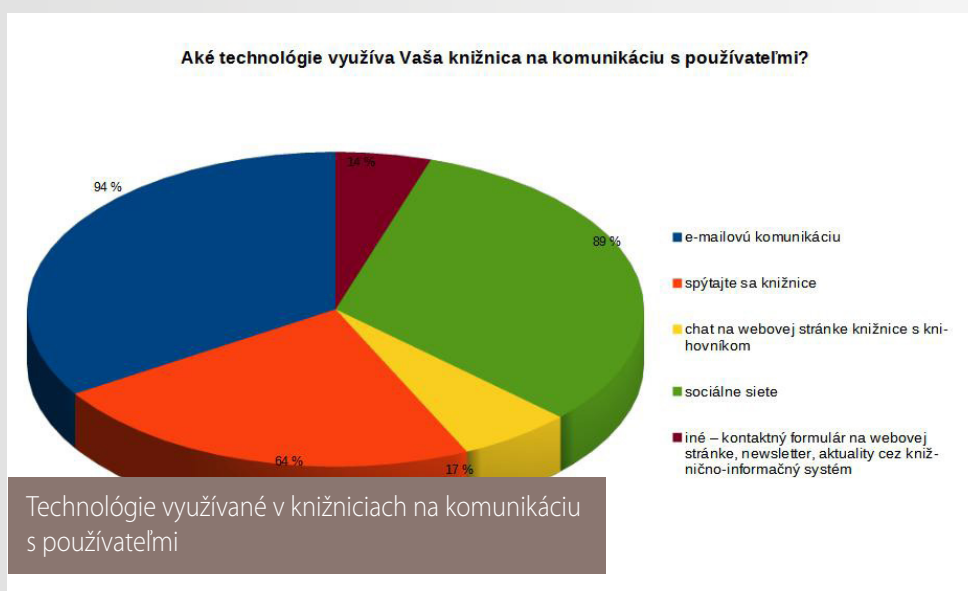
plnia aj kultúrnu, vzdelávaciu či komunitnú funkciu. Vďaka konzorciu budú mať knižnice svoje nezastupiteľné miesto v ére digitálnych technológií, umelej inteligencie a 4. priemyselnej revolúcie. Konzorcium v súčasnosti združuje 53 knižníc z celého Slovenska. Do nami realizovaného prieskumu sa zapojilo 36 knižníc, avšak 10 z nich nie je zapojených do tohto projektu. Ide o štyri mestské, dve obecné a jednu regionálnu, vedeckú, špeciálnu a akademickú knižnicu.

Z prieskumu taktiež vyplýva, že knižnice, ktoré sú do konzorcia zapojené, majú s projektom veľmi dobré skúsenosti.

„Spolupráca s CVTI je intenzívna – poradia s výberom technológií, zaškolia, pomôžu pri riešení problémov.“
(regionálna knižnica)

„Naša knižnica je zapojená do konzorcia od roku 2020. Doterajšia skúsenosť je veľmi pozitívna. V roku 2023 sme mohli na základe spolupráce začať s digitalizáciou knižničných dokumentov, a to vďaka putovnému skeneru z CVTI. Ďalšou hmatateľnou skúsenosťou je získanie technického vybavenia SmartLabu výrobnými technológiami a edukačnými pomôckami. Toto všetko nám umožňuje poskytovať nové a inovatívne služby a realizovať vzdelávacie aktivity pre používateľov.“
(regionálna knižnica)

Jednou z moderných a obľúbených technológií v knižniciach je aj služba knihobox, ktorá zabezpečí čitateľovi knihy na čítanie prostredníctvom výdajných skriniek. Čitateľ nemusí navštíviť knižnicu,



Tabuľka 1 Služby poskytované knižnicami

SLUŽBA	Počet knižníc
Rezervácia výpožičiek cez online katalóg knižnice	33 (92 %)
Správa používateľských účtov (Používatelia môžu online spravovať svoje vlastné knižničné účty, aktualizovať kontaktné informácie, zmeny hesiel a predlžovanie výpožičiek)	32 (89 %)
Elektronická žiadanka na medziknižničné výpožičky	19 (53 %)
Vzdialený prístup k elektronickým informačným zdrojom (odborná a vedecká literatúra v elektronickej forme)	18 (50 %)
Online prenosy podujatí	17 (47 %)
3D tlačiareň (s jej pomocou možno vytvoriť z nákresov a myšlienok behom pár minút hmatateľné objekty môže byť tým najväčším povzbudením kreativity používateľov)	16 (44 %)
Návratový automat (vypožičané dokumenty môžu používatelia vracať 24 hodín denne a nie sú odkázaní na otváraciu dobu knižnice)	15 (42 %)
Elektronické vyberanie poplatkov a pokút (oznámenia a spracovanie platieb je možné vybaviť elektronicky)	14 (39 %)
Virtuálne prehliadky Vašich priestorov	10 (28 %)
Interaktívne obrazovky/tabule/panely	9 (25 %)
Samoobslužný systém SelfCheck (samoobslužné výpožičky)	7 (19 %)
Vlogy, blogy, podcasty	6 (17 %)
Samoobslužné multifunkčné tlačiarne na skenovanie a kopírovanie materiálov	5 (14 %)
Samoobslužný systém SelfCheck (vracanie dokumentov knižničného fondu bez potrebnej asistencie personálu)	4 (11 %)
QR kódy vo Vašej knižnici pre knihy s prepojením na ich recenzie	4 (11 %)
Gamifikačné prvky v knižničných službách – gamifikácia predstavuje aplikáciu typických hráčskych elementov (napr. body, súťaženie s ostatnými, pravidlá hry a pod.) do iných oblastí a aktivít ako online marketingová technika na podporu zapojenia používateľov do služby	3 (8 %)
Audio-/videosprievodca	2 (6 %)
Virtuálna realita	2 (6 %)
Holografické prezentácie	2 (6 %)
IQ park (park pre vzdelávanie a prezentáciu vedy a techniky so zázemím na organizáciu podujatí)	1 (3 %)
Smart lavičky/smart boxy s pripojením na wifi a dobitie smart zariadení s možnosťou sedenia	1 (3 %)

stačí, ak si zaregistrovaný používateľ knižnice knihy vopred objedná z knižničného fondu podľa vlastného výberu, a to buď telefonicky, alebo emailom. Zamestnanci knižnice následne objednané knihy pripravia do knihoboxu na vyzdvihnutie. Knihobox umožňuje všetkým zaregistrovaným čitateľom knižnice využívať bezkontaktnú výpožičnú službu, na základe ktorej si čitatelia môžu vyzdvihnúť svoje vopred objednané knihy 24 hodín denne 7 dní v týždni.

„Knihy si čitatelia knižnice môžu objednať bezplatne online na svoje čitateľské konto a následne zvoliť ich bezkontaktné vyzdvihnutie cez knihobox. Po vytvorení objednávky dostanú SMS alebo e-mail s kódom a informáciou o tom, že knihy sú pripravené na vyzdvihnutie. Schránka s knihami sa otvorí po zadaní PIN kódu na dotykovej obrazovke knihoboxu alebo naskenovaní QR kódu. Knihobox komunikuje s naším knižnično-informačným systémom, ktorý vygeneruje, prepojí a pošle všetky potrebné informácie knihovníkom i čitateľom. Celý proces je automatizovaný a nevyžaduje si zložité manuálne zadávanie údajov.“ (regionálna knižnica)

Keďže sa technológie a prostriedky prístupu k informáciám menia, knižnice sa posúvajú smerom k proaktívnemu poskytovaniu služieb. V posledných rokoch si v knižniciach postupne a s čoraz väčšou obľubou našli miesto aj 3D tlačiarne. 3D tlač je výrobná technika, ktorá dokáže previesť do trojrozmernej podoby takmer čokoľvek. Objekty sa tlačia vrstvením materiálu, napr. plastov alebo kovov, na vytvorenie 3D tvaru. Táto technológia je k dispozícii už niekoľko desaťročí, avšak až prechod na cenovo dostupné 3D tlačiarne otvoril dvere aj knižniciam, aby si technológiu zaobstarali a poskytovali ju svojim čitateľom. Makerspaces a 3D tlač môžu byť pre knižnice lacným spôsobom, ako poskytnúť čitateľom inovatívne služby.

„Smartlab, makerspace, inteligentné laboratórium, kreatívne laboratórium či kreatívna dielňa. To sú názvy pre priestor, v ktorom sa podporuje kreativita a rozvoj tradičných i digitálnych zručností potrebných nielen pre život v období 4. priemyselnej revolúcie a umelej inteligencie. Kreatívne dielne s tradičnými i digi-

tálnymi technológiami výroby, v ktorých sa realizujú aj vzdelávacie podujatia, sú dnes už bežnou súčasťou verejných knižníc v zahraničí. Kreatívna dielňa a knižnica majú niekoľko spoločných vlastností, ako je otvorenosť, komunitný aspekt či podpora vzdelávania širokej verejnosti. Budovanie kreatívnych dielní v knižniciach je preto prirodzený proces. Knižnice navyše môžu poskytovať nové a inovatívne služby, stať sa súčasťou občianskej vybavenosti a podporovať zdieľanú ekonomiku, vzdelávať v nových aktuálnych oblastiach a v konečnom dôsledku získavať nových používateľov. Vybavenie Smartlabu je možné využívať na hravé a kreatívne podujatia, a to aj s prepojením na čítanie knihy a knižnú kultúru. V Smartlabe sa bude využívať 3D tlačiareň na vytváranie trojrozmerných objektov a vypalovačky do dreva. S ich pomocou sa budú realizovať workshopy zamerané na kreativitu a rozvoj jemnej motoriky, sublimačná tlačiareň (pomocou nej sa vytvorí špeciálna sublimačná potlač na rôzne predmety ako textil, sklo, keramika a iné), rezací plotter (všestranný nástroj, pomocou ktorého je možné vystrihovať rôzne tvary a dizajny z vinylu, PVC fólií a vytvárať nálepky, šablóny a samolepky, uplatnenie nájde v našich workshopoch zameraných na rozvoj kreativity a remeselných prác). V Smartlabe budeme mať aj rozšírené vybavenie, ktoré predstavujú vzdelávacie pomôcky, tie kombinujú fyzické komponenty s programovateľnými funkciami, aby poskytli interaktívne a hravé učebné prostredie pre deti a mládež. Tieto zariadenia sú ideálne na interaktívne workshopy a kreatívne programy, ktoré zdôrazňujú význam digitálnych zručností (programovanie, robotika, umelá inteligencia) a STEM vzdelávania v súčasnom svete. Vhodné sú aj pre seniorov na rozvoj jemnej motoriky či podporu kognitívnych schopností. Knižovníci môžu tieto vzdelávacie pomôcky prepojiť aj s čítaním kníh a príbehov v štýle „naprogramuj robota (knižného hrdinu) a dostaň ho z bodu A do bodu B.“ (regionálna knižnica)

Niektoré knižnice v našom prieskume uviedli aj využívanie ďalších moderných technológií, napríklad:

- ▶ **Kubo** – originálna slovenská digitálna knižnica plná detských e-kníh. Je dizajnovaná pre deti od dvoch rokov so zameraním na škôlkarov a najmladších školákov. Prináša knihy v klasickej podobe, ale v modernom formáte na obľúbenom digitálnom zariadení.
- ▶ **Palmknihy** – české internetové kníhkupectvo, ktoré predáva knihy, elektronické knihy a audioknihy. Ponúka aj aplikáciu Palmknihy na stiahnutie do mobilných telefónov.
- ▶ **Digitálny preukaz** – digitálne preukazy si čitatelia môžu stiahnuť cez aplikáciu Yourwallet a využívať ich namiesto klasického preukazu. Preukaz ukazuje vypožičané dokumenty a ich výpožičnú lehotu, taktiež ich prepája s online katalógom.
- ▶ **Aplikácia Knižnice v čase a priestore** – mobilná aplikácia, ktorá návštevníkov informuje o tematicky navrhnutých náučných chodníkoch, ktoré sú prepojené s významnými osobnosťami histórie (básnici, spisovatelia, vedci, umelci, atď.).

Moderné technológie sú neoddeliteľnou súčasťou poskytovaných služieb, avšak pre mnohé knižnice je zabezpečenie nových moderných technológií aj naďalej finančne nedostupné. Na zavádzanie moderných technológií sú potrebné externé zdroje a kvalitná projektová príprava. Okrem finančného hľadiska je ďalšou bariérou nedostatok personálu a priestorov, napríklad na poskytovanie návratového automatu, samoobslužnej tlače a pod. Zavádzanie inovácií a ich využívanie sa v knižniciach stáva prirodzenou súčasťou. No tak ako sa tieto technológie prirodzene dostávajú v každej forme do našich životov, dostávajú sa aj do knižničnej praxe. Aj naďalej však budú existovať používatelia, ktorí k nim nebudú mať prístup – či už z objektívnych alebo subjektívnych príčin. Knižnice by preto mali byť miestom, ktoré vyhovuje súčasným trendom a zároveň disponuje modernými technológiami.