



Alkotó használók – tudásmegosztás és kreatív „piszkos” terek a könyvtárban

KERTÉSZ Zoltán

Bevezetés

A közkönyvtárak alapfeladatai az idők során nem sokat változtak: a könyvtárak ismeretet, tudást, információt gyűjtenek, tárolnak, szolgáltatnak és élményt adnak a használóknak. Ha csak az elmúlt hetven évre tekintünk vissza, akkor is megállapítható, hogy a tudásmegosztás módszerei és formái a technika fejlődésével együtt változtak ugyan, ám a könyvtárhasználók reakciói – a régi fotókon is láthatóan és napjainkban is – többnyire ugyanazok, mosoly és elégedettség látszik az arcokon, hiszen a könyvtár a használók elégedettségét szeretné biztosítani.

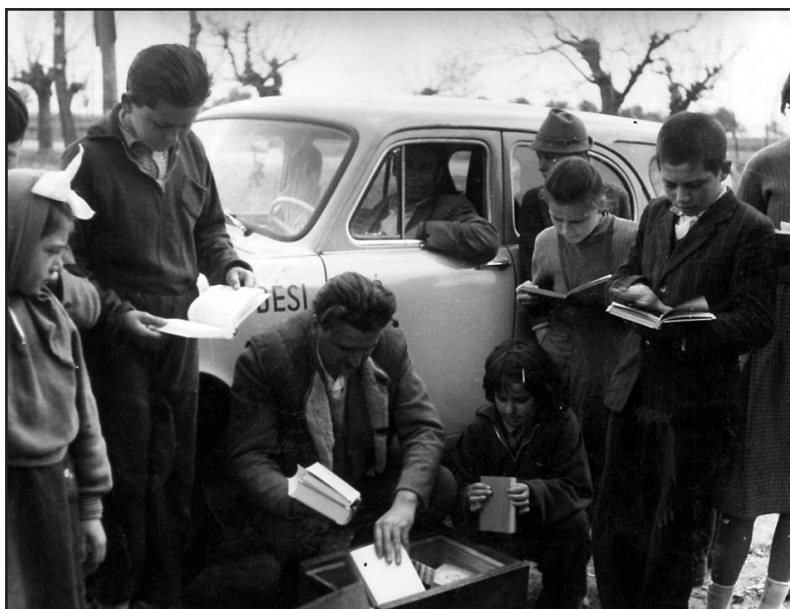
A művelődési autótól a könyvtári „piszkos” terekig

Valamikor nagy élményt jelentett, ha a kisteleptü-
léseken vagy a városok külső kerületeiben időről
időre megjelent egy művelődési autó (1. kép), mely
köré odagyűltek az emberek, hogy olvasnivalókról,
filmekről, kulturális rendezvényekről, hírekről tájé-
koztassanak. Manapság a könyvtárbuszok töltenek be
hasonló népszerű szerepet.

A számítógépek könyvtári megjelenése azért volt

fordulópont, mert a felhasználók nagy részéhez a
könyvtárban kialakított szolgáltatási pontokon ke-
resztül, a könyvtárosok közvetítésével jutott el ez az
új élmény. Például munkahelyemen, a békéscsabai
megyei könyvtárban 1992-ben egy X.25-ös termi-
nálnál keresztül tudtuk a levelezést és a fájltranszfert
biztosítani a használóinknak. 1996-ban már olyan
klubot működtettünk, ahol a tagok saját e-mail cím-
mel és tárhellyel használhatták a bérelt vonalas szol-
galtatást (ekkoriban otthoni használatra többnyire a
tárcsázós telefonos kapcsolat volt elérhető). Az in-
formatika iránt érdeklődők számára ez a szolgáltatás
adta meg a „húha” élményt.

A Nemzeti Kulturális Alap támogatásának köszön-
hetően könyvtárunkban gyorsan elindult a számító-
gépes használóképzés is, ahol a számítástechnika
alapjaival, a számítógép működésével és használatá-
val kapcsolatos ismereteket kezdtük oktatni, majd az
IT-technika fejlődésével és az internethasználat elter-
jedésével az információkeresés technikáit (2. kép). Az
1996-ban életre hívott Internet klubunk napjainkban
is működik, tagjai havi rendszerességgel látogatják
a könyvtárat, a foglalkozásokon általában a tagok
aktuális információ-technikai problémáira keresik a
megoldásokat.



1. kép

*Művelődési autó a hatvanas években
(Forrás: a Békés Megyei Könyvtár tulajdona)*



2. kép

*Internet tanfolyam a Békés Megyei Könyvtárban a kilencvenes években
(Forrás: a Békés Megyei Könyvtár tulajdona)*

A létszám változó, formailag kötetlen, nincs tagdíja sem. Főként nyugdíjasok látogatják (3. kép), akik valamilyen informatikai kérdéssel jönnek, vagy azokra az újdonságokra kíváncsiak, melyeket a könyvtár biztosít a számukra. A foglalkozásokat a megyei

könyvtár egyik informatikusa moderálja, koordinálja. A találkozónak előre kidolgozott tematikája van, mely szervezetőként szolgál a tagoknak is. Egyetlen hátránya a klubnak, hogy az idősebb korosztályt szólította meg.

A fiataloknak, különösen az Y, Z és az alfa generáció tagjainak egészen mások az információs igényei, mint a korábbi generációknak. Jól megfigyelhető ez a különbség abban is – maradv a elektronikus szolgáltatásoknál –, hogy mennyit változtak a számítógépes játékok vagy a mozifilmek. A mai játékok bonyolultabbak, összetettebbek, mint a harminc évvel

ezelőttiek, a filmek hosszabbak és sokkal több látványos részlet, technikai trükk található bennük. Ezzel nehéz versenyre kelni. A fiatal generációk eszközhasználati szokásaira irányuló kutatásokból tudható, hogy ma már kisgyermekkorban is magas a mobil eszközök használata:¹ már óvodás korban kiemelkedően sokan ismerik az új technikai eszközöket.



3. kép

*Internet klub az idősebb korosztálynak a Békés Megyei Könyvtárban
(Forrás: a Békés Megyei Könyvtár tulajdona)*

Az elmúlt évezred végére az internet hétköznapivá vált, és a mobil eszközök különféle típusai egyszerre vannak jelen a háztartások többségében. A *Chris Anderson* által 2004-ben megfogalmazott long tail (hosszú fark) termékciklus-elmélet² – mely szerint a tartalomfogyasztási szokások a személyre szabott, illetve rétegigények felé tolnak el – jellemző napjainkra is.

A különféle befolyásoló körülmények mellett ezek a tényezők arra sarkallhatják a könyvtárakat, hogy változtassanak szolgáltatási kínálatukon. *Koreny Ágnes* blogján³ olvasható egy bejegyzés arról, hogy a Demco Interiors közlése alapján bemutatott 21. századi könyvtári terekben a csendes olvasásra, elmélyült munkára alkalmas helyeken kívül igény mutatkozik az ún. „piszkos” terekre, ahol a közösségé, a tudásmegosztásé és az alkotásé a főszerep.

3D, Scratch, robotika, kézműveskedés

A Békés Megyei Könyvtár – figyelembe véve a tendenciákat és a megváltozott igényeket – folyamatosan

kereste (és keresi ma is) a megoldást arra, miképpen, milyen formában lehetne megszólítani a fiatal generáció kreatív tagjait. 2015-ben – a megújulás egy lehetséges útjaként – egy TIOP pályázatnak köszönhetően, megvásároltuk az ország első közkönyvtárban működő 3D-s nyomtatóját. A nyomtató beszerzésével az elsődleges célunk az esélyegyenlőség biztosítása volt. Mivel a 3D technológia megyénk oktatási intézményeit eddig (2018) elkerülte, ezért könyvtárunk került abba a szerepbe, hogy a többieknek bemutatókat tartson, hogy megismertesse a technológia újszerűségét és a használat módjait. A nyomtató nem csupán demonstrációs célra használható. Az Arany János emlékévé például jó alkalmat szolgáltatott arra, hogy más jellegű szerepben is kipróbáljuk. A könyvtár munkatársai kiválasztottak néhány szereplőt a Toldiból (4. kép) és elkészítették őket 3D-ben, majd kifestették az alakokat és egy tanulmányi verseny keretében odaadták a gyerekeknek, hogy a figurák és tárgyak segítségével alkossanak jeleneteket a műből. A könyvtárosok számára összetett feladat volt a megvalósítás: ismerniük kellett a 3D-s tervezést és

nyomtatást és még ki is kellett festeni az előállított maketteket. Ezek a tevékenységek addig nem voltak részei a könyvtárosok repertoárjának, ugyanakkor jól

példázzák, hogy kompetenciáink bővítése ma már elengedhetetlenül napi munkánk része lett.



4. kép

*Kreatív kiegészítők 3 D-ben a Toldi bemutatásához
(Forrás: a Békés Megyei Könyvtár tulajdona)*

A legnagyobb kihívást a tervezés jelentette, aztán az ingyenes szoftverekkel kellett úgy elkészíteni a figurákat, hogy nyomtathatók, színezhetőek legyenek. A megvalósítás a Makehuman és Blender szoftverek segítségével történt, melyek elsajátításában jártasságot szereztek a kollégák a feladatmegoldás alatt. A verseny résztvevői pedig az így elkészített elemeket kapták kézhez egy új típusú, élmény alapú feladatmegoldáshoz.

Ez csupán egyetlen példa a 3D technológia kínálta lehetőségekre. A visszajelzések tükrében az mondható el, hogy nagyon érdekli fiatal olvasóinkat ez a technika, és szívesen vennének részt hasonló eszközöket felvonultató programokban.

Egy másik lehetőség az alkotó tevékenységre – mely új szint hozhat a könyvtári világba – a kódolás. Békéscsaba az elsők között csatlakozott a Technológiai Oktatásért Alapítvány *Skool* projektjébe, ahol a Békés Megyei Könyvtár próbahelyszíneként szerepelt. Eddig három foglalkozás-sorozatban tanulhattak 10–14 éves lányok *Scratch* programozási nyelven (5. kép). A tíz alkalomból álló tanfolyamokat heti rendszerességgel, kilencven perces, iskola utáni foglalkozásként szerveztük meg. A képzést a Békés Megyei Könyvtár informatikusa és informatikus könyvtáros munkatársa koordinálta. A munkatársak vagy oktatóként és/

vagy segítőként irányították a gyerekek munkáját. A foglalkozások során különféle csapatépítő játékokat játszottak, melyek valamilyen algoritmushoz vagy logikai feladathoz kapcsolódtak. A képzés az MIT által fejlesztett, kifejezetten gyerekek számára írt Scratch programozási környezetben zajlott. A Skool gondoskodott az óravázlatról, és iránymutatást adott a megfelelő minőségű oktatáshoz. A tanfolyam során fontos volt a közösségépítés, az IT technológiákhoz fűződő gondolkodás segítése és az esetleges sztereotípiák lerombolása. Az alapítvány által adott módszertanhoz a könyvtár is igyekezett sajátosságaiból adódó pluszokat hozzáadni. Ilyen volt például az ingyenes beiratkozási lehetőség felajánlása azoknak, aki még nem rendelkeztek könyvtári tagsággal, vagy a témához kapcsolódó könyvajánlók az órákon, továbbá az egyéb rendezvények hirdetése, bemutatása. A megyei könyvtár megvásárolta a frissen kiadott Scratch-csel foglalkozó könyveket, melyeket a résztvevők ki is kölcsönözhetnek.

Az, hogy a Békés Megyei Könyvtárban felvetődhetett vagy meghonosodhatott egy ilyen típusú rendezvény, a könyvtáros világ ezirányú érdeklődésének tendenciájába illeszthető, hiszen a könyvtárak országos tavaszi rendezvénysorozata, az *Internet Fiesta*, szintén az eszközhasználatra, a „kütyüzésre” kínál megfelelő



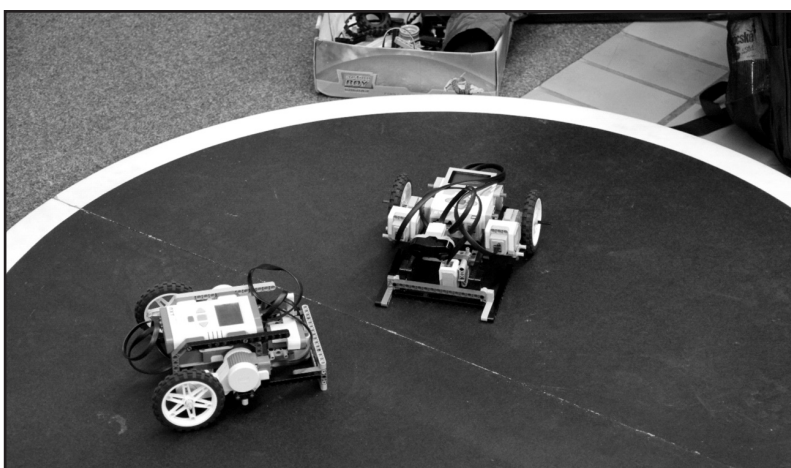
5. kép

Programozás tanulása könyvtárban
(Forrás: a Békés Megyei Könyvtár tulajdona)

alkalmat. Ha az őszi időszakban keresnénk nagyobb megmozdulást, akkor jó lehetőséget találhatunk az európai *CodeWeek (Kódolás hete)* mozgalomban, mely már 2013 óta szerveződik és 2017-ben hazánkban külön könyvtári díj is kiosztásra került⁴, melyet az IVSZ (Informatikai Vállalkozások Szövetsége) a digitális gazdaságért koordinált, és amelyet a Google is támogatott.

A könyvtári IT rendezvényeket vizsgálva, egyre több esetben tűnnek fel robotikával foglalkozó bemutatók. Ezeken a prezentációkon ki is próbálható az adott eszköz. Népszerűek a *LegoMindstorm* készleteire épülő

foglalkozások (6. kép). Békéscsabán többször volt lehetőség ilyenekkel megismerkedni: 2018 tavaszán például a *BeeBot* nevű, az óvodás korosztályt érintő robot „vendégeskedett” nálunk. A pécsi megyei könyvtárban már 2016 őszétől szerveznek robotika szakkört.⁵ A foglalkozásokat olyan szakember vezeti, aki nemzetközi versenyek tapasztalatával is rendelkezik a témában. Budapesten a Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár is rendezett már ilyen típusú programot a kispesti fiókkönyvtárában.⁶ Szerencsére folytatható a sor, hiszen ugyancsak jól működő gyakorlatra találunk példákat a kultúrházakban⁷ és iskolákban⁸ is.



6. kép

Lego - robotika foglalkozás
(Forrás: a Békés Megyei Könyvtár tulajdona)

A megváltozott használói szokások alapján megállapítható, hogy sokan az ilyen típusú programoktól függően járnak a könyvtárakba, ezért fontos a színes kínálat. *Tóth Máté*, a Könyvtári Intézet munkatársa *Könyvtár és közösség* című tanulmányában a fiatalok által ideálisnak vélt könyvtár képére kérdezett rá. A kívánságlista alapján összeállított képben szerepelt egy csendes hely az elmélyült munkára, de szükség van színes foglalkozásoknak helyet adó terekre is, ahol pl. robotikával, programozással stb. lehet ismerkedni, kedvesek a könyvtárosok, és a tanuláshoz releváns információk szerezhetők. A fiatalok véleménye másoknak is tippet adhat a korosztály megnyerésére, könyvtárba csalogatására.

A magyar kormánynak fontos a könyvtárak oktatástámogató tevékenysége, ami megjelenik a törvényalkotásban is: az utóbbi időben több, Európai Unió által is támogatott pályázatot írtak ki.⁹ Az ezekből megvalósuló projektek széles skálán mozognak, számos célcsoportot érintve, a kisebbektől a felnőttekig, a hátrányos helyzetűektől a munkába visszaállókig. Az Emberi Erőforrások Minisztériumának kultúráért felelős államtitkára az MKE 2018-as keszthelyi vándorgyűlésén arról beszélt, hogy a 21. században új szerepben tűnhetnek fel a könyvtárak, és olyan közösségformáló helyé válhatnak, ahol jól érzik magukat az emberek, és ahova nem csak kölcsönözni járnak.

A Békés Megyei Könyvtár egy korábbi projektjében sikeresen szerzett be korszerű IT eszközöket, például

a már bemutatott 3D nyomtatót, akciókamerát, plottert, tableteket, szabad wifi használatot. Ezek segíthetik a munkát, ám nemcsak a technológia megismeréséért, használatáért fontosak ezek a tárgyak, hanem azért is, mert segítségükkel az olvasók alkotó használói is lesznek a könyvtárnak. Erre sok jó példát találni más helyszíneken is, hadd emeljem ki a szarvasi csillagászati foglalkozásokat¹⁰ és a székelyudvarhelyi fizika-kísérleteket.¹¹ Utóbbi településen a nagy népszerűségnek örvendő születésnap zsúrokon a programot a természettudomány egyik ágának szórakoztató megismerése jelenti.

A könyvtárhasználók hagyományos, de annál kedveltebb elfoglaltsága a kézműves műhelyeken való részvétel. Kutatásaim során, dokumentálásuk elmaradása okán, sajnos, nem találtam információt arról, hogy mióta vannak ilyen irányú tevékenységek a könyvtárakban. Az bizonyos, hogy a békéscsabai megyei könyvtárban sok ilyen foglalkozást tartunk, elsősorban gyerekeknek, de megjelentek felnőtteknek szóló kézműves programok is, például papírfonás (7. kép), ill. újrahasznosított anyagból készülő tárgyak (táskák, különféle kreatív díszek, tárolók) előállítása. Csatlakozni lehet a szolnoki Versegly Ferenc Könyvtár szélcseggő építési projektjéhez is.¹² Székesfehérváron a dekupázs technikát tanították¹³ a felnőtteknek, a Balaton partján, Balatonbogláron is többféle, a felnőttek számára induló programon vehetnek részt az érdeklődők.¹⁴



7. kép

*Papírfonás tanulása a könyvtárban
(Forrás: a Békés Megyei Könyvtár tulajdona)*

Az eddigieket továbbfűzve, és kiegészítve a jövő nemzedékekre vonatkozó kutatásokkal, úgy látom, érdekes kihívások várnak a könyvtárakra is. A mai óvodások többsége, ha felnő, olyan szakmákban fog dolgozni, melyek még ma meg sem születtek¹⁵. Az Accenture cég egyik tanulmánya¹⁶ azt állapítja meg, hogy a digitális képességeket igénylő munkahelyek száma 2024-re 12%-kal fog nőni. Megállapításuk szerint a jövő munkahelyeit négy tényező fogja jellemezni: az emberek és gépek kapcsolata, a kooperáció, a feladat- és projektalapú munka és a rugalmasság. Mindegyik terület egyéni dinamikával rendelkezik, de átfedésben is vannak és összefonódnak egymással. A jövő generáció tagjai azzal számolnak, hogy életük során majd többször fognak munkakört váltani, és a munkák között számos olyan lesz, amit még fel sem találtak, ezért a kutatók szerint a „növekedési szemlélet” az alapja minden más képességnek. A készség kulcselemeit az ellenállóképesség, az alkalmazkodóképesség és a tanulás szeretete jelentik. Nekünk, könyvtárosoknak is lehet szerepünk abban, hogy segítsünk az információkeresőknek megtalálni a megfelelő munkát. A közeljövőben elkészülő *Makerspace* fejlesztés a felmerülő kihívásokra adhat egy lehetséges választ.

Makerspace – Kollabor

Békéscsabán egy konzorciumi keretben kialakított sikeres EFOP pályázatnak köszönhetően, hamarosan megnyitja kapuit egy ún. makerspace típusú élmény-pedagógiai központ, a *Kollabor: A Makerspace* (alkotótér, foglalkoztató tér) fogalma sokaknak ismeretlen lehet, és nehéz megtalálni a megfelelő fordítását. Az Oxford Dictionary definíciója szerint: *olyan hely, ahol közös érdeklődésű emberek (főként informatikai vagy technológiai) összejönnek és közösen dolgoznak egy projekten, ahol megosztják egymással az ötleteiket, a felszerelést és a tudást.*

John J. Bruke azt írja 2014-es, a témában alapműnek számító könyvében, hogy a makerspace fogalma alatt felhasználók közösségének, eszközök gyűjteményének, alkotói vágyának, tudásmegosztásnak és a kész mű megosztásának az összessége értendő.¹⁷ Helyileg vonatkozhat a tudás és az eszközök megosztásának helyére és a közös munka terepére. Theresa Willingham és Jeroen De Boer szerint a makerspace interaktív, multifunkcionális tér a kreativitás felfedezéséhez, illetve a tervezéshez és a fejlesztéshez.¹⁸ Bárhogyan is nevezzük, illetve definiáljuk az ilyen típusú könyvtári teret, ha

nagyon leegyszerűsítve vizsgáljuk, megállapíthatjuk, hogy minden magyarországi könyvtár rendelkezik ennek a térnek egyfajta egyszerűsített változatával. Bár a tér funkciói változhatnak, vagy nincs meg benne az összes felszerelés, ezek azok a helyszínek, ahol papír, agyag vagy éppen az elektronika kerül a kreativitás középpontjába.

A maker kultúra az 1990-es évek közepén, Németországból indult. Az első hackerspace, a C-Base Berlinben nyílt meg, és elsősorban számítógépes rendszerek, hálózatok, szoftver és hardver szakterületeként.¹⁹ A makerspace kifejezést először a 2005-ben indult *Make*²⁰ című amerikai magazin használta. A Make magazin megszületése után hamarosan megrendezték az első olyan rendezvényt is, (MakerFaire), ahol a barkácsolók bemutathatták alkotásaikat. 2011-ben jegyezték be a makerspace.com webcímet, ennek következtében kezdett a fogalom egyre népszerűbbé válni. A maker mozgalomhoz a magazinokon, könyveken kívül különféle rendezvények is társulnak.

Békéscsabán a megyei könyvtár aktív közreműködésével több sikeres pályázaton dolgozunk, ezek egyike az EFOP-3.3.6-17-2017-00021 számú projekt. Ennek keretében a könyvtár az Életfa Alapítvánnyal közösen természettudományos élményközpontot épített, mely a *Kollabor* (8. kép) nevet kapta. Az itt dolgozók szerint olyan korban élünk, amikor nagyszerű innovatív lehetőségek állnak az emberek előtt, és a saját készségeit ismerve, bárki képes lehet megtalálni a helyét a jelenlegi, gyorsan változó környezetben. A konzorciumi formában létrehozott élményközpont ehhez ad szakmai segítséget és eszközöket, élménypedagógiai alapokra épülő szakkörök, műhelyek, munkacsoportok keretében. Ez a hely minél több fiatal és érdeklődő felnőtt számára szeretne lehetőséget biztosítani a kibontakozásra, és a világ felfedezésére. A létrehozók szándéka, hogy olyan támogató közeg alakuljon ki, melyben mindenki megismerheti a jövő kihívásait és lehetőségeit. Többféle szakkör szól az általános iskola felső tagozatos diákjainak és a középiskolásoknak. Néhány példa a teljesség igénye nélkül: „Barátkozz az agyaddal!”, „Hétköznapi hősök a konyhában”, „DIY – Termékfejlesztés – 3D nyomtatás”, „Ipar 4.0 forradalma”, „A jövő talaja”.

További terveink között szerepel családi napok bevezetése és fizetős szakkörök indítása. A felszerelések között megtalálható a 3D nyomtató, lézervágó/gravírozó, CNC famaró, CNC hímzőgép, varrógép, Micro:bit és Arduino mikroelektronikai fejlesztő csomagok, viselhető elektronikai modulok, Mediball, bio-feedback szenzorok stb.²¹



8. kép

Kollabor

(Forrás: a Békés Megyei Könyvtár tulajdona)

A második fejlesztési szakaszban az EFOP 4.1.8 projekt keretében a Kollabor közvetlen szomszédságában hozzuk létre a *Digilabort* (9. kép). A Digilaborral az a célunk, hogy a könyvtári rendszer keretén belül az életen át tartó tanulás támogatása érdekében az infrastruktúra biztosításával segítsük a tanulást és a kompetenciafejlesztést. A tervezett digitális labor egyéni és kiscsoportos tevékenységekre alkalmas kreatív tanulótér, mely a könyvtárunk központi épületének földszinti részében kerül kialakításra. A foglalkoztatótér a szabad kísérletezésnek teret adva teszi lehetővé a tanulást, miközben a tevékenységekhez szükséges hagyományos könyvtári dokumentumok (könyvek, időszaki kiadványok) és adatbázisok is könnyen elérhetők, használhatók lesznek. A Kollabor tevékenységével ellentétben a hangsúly itt az egyéni fejlesztésen van, célcsoportjába elsősorban nem a diákok tartoznak, hanem hátrányos helyzetűek, állást keresők, kismamák, pedagógusok és a kíváncsi felnőttek. A labor mellett egy használaton kívüli lépcsőházból csendes tevékenységet biztosító tér épül, mely különböző elektronikus elérési lehetőségekkel kapcsolódik a laborhoz. A fiatalos kialakítású, lépcsős tér olyan módon ad lehetőséget a távoli elérés, a távmunka, távtanulás szimulációjára és a kollaboratív munkára, hogy szükség esetén könnyen elérhető a labor is, és megteremthető a személyes konzultáció. A téralakítás és a bútorkészítés lehetőséget ad a tizenéves korosztály részéről előzetesen jelzett igény, a „kuckó-feeling” megteremtésére, a térbeli részleges

szeparációra, az elkülönült vagy kiscsoportos munkára, időtöltésre is.

A projekt harmadik sarokpillére egy olyan mobil pavilon felállítása, melyet szabadtéri oktatási és mobilkönyvtári célra tervezünk használni. Ez az eszköz lehetőséget ad arra, hogy a laborban zajló tevékenységek olyan helyszíneken is láthatóvá váljanak (kivigyűk), ahol a lakosságnak az a része érhető el, akik érdeklődését fel lehet kelteni a kreatív térben folyó tevékenységek iránt, és akik potenciális használói lehetnek. A mobil pavilon segítségével olyan helyszíneken is megjelenhet a könyvtár, ahol sok ember fordul meg, vagy, amelyek nehezen megközelíthető terepen vannak (pl. a városi szabadtéri fesztiválok, strandok, szabadtéri kampányok, utcai előadások stb.), valamint bevonható a kistérségi ellátásba is. Utóbbi esetben a technológia olyan helyre is kiszállítható, ahol nincs sem pénzügyi, sem területi lehetőség hasonlóra, de ezzel lehetőséget adunk az informatikai esélyegyenlőségre.

A harmadik pályázatunk az EFOP 3.7.3-as kiírásra készült. Ebben a könyvtári rendszer keretén belül az egész életen át tartó tanulás támogatása érdekében a kompetenciafejlesztést jelöltük meg fő célként. A projekt változatos tartalmú tanulási programokat kínál, figyelembe véve a lakosság igényeit. Arra törekedtek a könyvtár munkatársai a tervezés során, hogy olyan, a formális oktatás keretein túlmutató, magas színvonalú képzéseket indítsunk, amelyek hiánypótlók a térségben. Minden egyes foglalkozás



9. kép

Digilabor

(Forrás: a Békés Megyei Könyvtár tulajdona)

célja, hogy a résztvevők olyan ismeretekhez jussanak, amelyek tudás alapú társadalmunkban jobb lehetőségeket biztosítanak az élet minden területén. A tervezett események, foglalkozás-sorozatok típusai: helyismereti szakkör, fotós szakkör, kézműves foglalkozás, mozgáshoz, sporthoz kapcsolódó foglalkozások, továbbá a Microsoft Office termékek használatának tanítása.

A felsorolt projektelemek jelentős beruházási összeget képviselnek. Ezek egyszeri összegek, melyek az elindulást segítik, a fenntarthatóságon a könyvtárnak és a vele konzorciumban dolgozó Életfa Alapítványnak kell munkálkodnia. A két szervezet munkatársai igyekeznek olyan modellt létrehozni, mely a későbbi eszközfejlesztéseket és anyagigényeket finanszírozni képes. A laborok egymásra épülő funkciókkal találkozó helyek, inspiráló helyek, tanulásra alkalmas helyek, értékteremtő helyek, és értékesítő helyek.

Az alkotótér bekerülése a könyvtári szolgáltatások közé nagyon egyszerűen magyarázható azzal, hogy a könyvtár egyébként is olyan közösségi tér, ahol szabadon hozzáférhetnek az emberek a könyvekben és adatbázisokban lévő tudáshoz. Ezekhez a funkciókhoz könnyen kapcsolható egy olyan állandó helyiség, ahol nemcsak az elméletnek jut szerep, hanem azokat a dolgokat, melyeket az interneten vagy a helyben található szakirodalomban olvasnak, meg is tudják valósítani. Ez a komplex ismeretszerzési mód elősegíti a magyar nyelv és irodalom, történelem, fizika,

informatika, földrajz, biológia, kémia, matematika, vizuális kultúra tanulását.

Természetesen az sem elhanyagolható szempont, hogy egy új szolgáltatás plusz bevételi forrást és új beiratkozott használókat jelenthet a könyvtárak számára. Aki kreatív labor kialakításán gondolkodik, annak rengeteg jó példa áll rendelkezésére, de a kezdéshez egyszerű dolgok is megteszik, nem feltétlenül kell hozzá külön, szeparált helyiség megléte, vagy drága eszközök beállítása sem.²² A használókra épített világban a könyvtárosnak is megvan a maga szerepe, – valószínűleg új módokon, technikákkal, új, korszerű kompetenciák birtokában, – de továbbra is információt, tudást gyűjt, rendszerez, tárol és megoszt, ahogyan eddig.

Irodalom és jegyzetek

1. Már a hároméves gyerekek is napi szinten használnak okostelefont és tabletet [elektronikus dokumentum]: Digital Hungary. <http://www.digitalhungary.hu/kozossegi-media/Mar-a-harom-eves-gyerekek-is-napi-szinten-hasznalnak-okostelefont-es-tabletet/6371/> [2018. július 3.]
2. ANDERSON, Chris : The long tail. Hosszú farok. A végtelen választék átírja az üzlet szabályait. Budapest, HVG Kv., cop. 2007. – Chris Anderson a TED elnöke és vezető kurátora, e tevékenységét megelőzően több mint száz sikeres magazint és weboldalt indított el.

3. KORENY Ágnes: A 10 legfontosabb tér egy sikeres XXI. századi könyvtárban [elektronikus dokumentum]: Librarian Day By Day blog. <http://librariandbd.blogspot.com/2018/05/a-10-legfontosabb-ter-egy-siker-es-xxi.html> (2018. május 11.)
4. EU CODE WEEK 2017 pályázat nyertesei <http://ivs.hu/codeweek/eu-code-week-2017-palyazat-nyertesei/>
5. ROBOTIKA szakkör [elektronikus dokumentum]. Csorba Győző Könyvtár, Pécs, 2016. <http://www.csogyk.hu/?s=robotika&submit.x=0&submit.y=0> f2018. április 3.]
6. T.E.S.L.A. projekt - Robotika- és programozásbemutató [elektronikus dokumentum]. FSZEK Üllői úti könyvtár, Budapest, 2017. http://www.fsze.hu/gyerekeknek/gyerekkonyvtarak_reszlegek/ulloi_uti_konyvtar/vetelkidoink/?article_hid=34934 [2018. április 3.]
7. OLVASÓSAROK. Új foglalkozások 2016-ban (archiválva 2016.10.30.) [elektronikus dokumentum]. Wekerlei Kultúrház és Könyvtár, Budapest, 2016. <http://wkk.kispest.hu/cikk/334/uj-foglalkozasok-2016-ban> [2018. március 3.]
8. I. ROBOT programozói és tervezői és Robot Szumó verseny [elektronikus dokumentum]. Békéscsabai SZC Gépészeti és Számítástechnikai Szakgimnázium és Kollégium, Békéscsaba, 2017. <http://www.gszi.sulinet.hu/gszirobotverseny/> [2018. április 7.]
9. EFOP-4.1.8-16 A könyvtári intézményrendszer tanulást segítő infrastrukturális fejlesztései [elektronikus dokumentum]. A hozzáférés módja: <https://www.palyazat.gov.hu/efop-418-16-a-konyvtari-intezmenyrendszer-tanulast-segt-infrastrukturalis-fejlesztse> (letöltve: 2018. 10.20.) és EFOP-3.7.3-16 Az egész életen át tartó tanuláshoz hozzáférés biztosítása [elektronikus dokumentum]. A hozzáférés módja: <https://www.palyazat.gov.hu/efop-373-16-az-egsz-leten-t-tart-tanulshoz-hozzfrs-biztostsa-1> [2018. október 20.]
10. CSILLAGÁSZ Klub [elektronikus dokumentum]. Városi Könyvtár, Szarvas. <http://www.konyvtar-szarvas.hu/web/guest/csillagasz-klub> [2018. október 20.]
11. A Székelyudvarhelyen 2018 nyarán tartott „A jövő könyvtára - magyar könyvtárosok nemzetközi együttműködése” című konferencián bemutatott kísérletek és ott hallott történetek alapján. <https://www.facebook.com/Biblioudv/photos/a.645536712150575/1482445688459669/?type=3&theater> [2018. november 7.]
12. SZÉLCSENGŐ készítése felnőtteknek [elektronikus dokumentum]. Verseghegy Ferenc Könyvtár és Közművelődési Intézmény, Szolnok. A hozzáférés módja: <http://webprodukt.hu/konyvtar/2018/07/21/szelcsengo-keszitesekreativ-foglalkozas-felnotteknek> [2018. augusztus 7.]
13. GÁBOR Gina, Szabó Zoltán: Szalvéta, nem csak a tárgy mellett: Dekupázs technika tanulható a könyvtárban [elektronikus dokumentum]. Vörösmarty Mihály Könyvtár, Székesfehérvár. A hozzáférés módja: <https://www.vmk.hu/kezmuves-foglalkozas-tolnai-20180711> [2018. augusztus 14.]
14. Kézműves foglalkozás [elektronikus dokumentum]. Balatonboglári Lukács Károly Városi Könyvtár, Balatonboglár. http://www.bbkvtar.hu/?page_id=2969&lang=hu [2018. április 7.]
15. BERECSKI Enikő: Készülj fel egy olyan világra, amiről még el sem tudod képzelni, hogy milyen lesz! [elektronikus dokumentum]. Pán Péter Stop blog. https://panpeterstop.blog.hu/2017/05/05/hogyan_keszuljunk_fel_egy_olyan_vilagra_amirel_meg_el_sem_tudjuk_kepzelni_hogy_milyen_lesz [2018. április 7.]
16. NEW skills now. Inclusion in the digital economy [elektronikus dokumentum]. Accenture, 2018. https://www.accenture.com/t20171011T185302Z__w_/us-en/_acnmedia/PDF-63/Accenture-New-Skills-Now-Inclusion-in-the-digital.pdf [2018. április 7.]
17. BURKE, John J.: Makerspaces. A practical guide for librarians. Rowman & Littlefield, 2014. 3. p.
18. WILLINGHAM, Theresa – DE BOER, Jeroen: Makerspaces in libraries. Rowman & Littlefield, 2015. 3. p.
19. uo. 2. p.
20. [https://en.wikipedia.org/wiki/Make_\(magazine\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Make_(magazine))
21. <https://kollabor.hu/>
22. RENDINA, Diana: Makerspaces for all. Bringing the maker movement into your library. In: Library Sparks, Demco Inc., 2016.2. 10. p.