

NĀKOTNES BIBLIOTĒKA. ATTĪSTĪBAS TENDENCES UN PROGNOZES

Nākotni paredzēt nav iespējams. Taču var novērot attīstības tendences, kas vismaz aptuveni ieskicē virzienu, kurp nākotne mūs ved un kādus pārsteigumus tā var sagādāt. Kā sekmīga plānošana, tā vispārēja attīstība bez izpratnes par pasaulē notiekošajām tendencēm nav iespējama. Zināšanas par pasaules ekonomisko, politisko, sociālo un tehnoloģisko virzību dod iespēju bibliotēkām sekmīgāk plānot darbu, meklēt piemērotus sadarbības partnerus, izstrādāt jaunus pakalpojumus, ieviest inovācijas, veiksmīgāk strādāt ar sabiedrību un pat ietekmēt tās attīstību.

Kopš 2014. gada pavasara Amerikas Bibliotēku asociācijas (*American Library Association, ALA*) paspārnē darbojas Bibliotēku nākotnes centrs (*The Center for the Future of Libraries*), kura uzdevums ir sekot līdzi attīstības tendencēm, kas tuvākā vai tālākā nākotnē var skart bibliotēkas un pieprasīt inovatīvu risinājumu ieviešanu. Sadarbībā ar dažādu jomu ekspertiem Bibliotēku nākotnes centrs ir apkopojis un savā tīmekļa vietnē īsi raksturojis 19 aktuālas attīstības tendences, kas jau ir skārušas vai arī tuvākajā laikā noteikti skars bibliotēku ikdienu.

Kā atzinis Amerikas Bibliotēku asociācijas izpilddirektors Kīts Maikls Fiels (*Keith Michael Fiels*), bibliotēkām ir ne tikai jāseko līdzi attīstības tendencēm, bet arī jāmēģina pašām veidot nākotni, kā arī piedāvāt to saviem iedzīvotājiem: „Bibliotēkām ir jābūt kopienas centram, kur cilvēki var uzzināt jaunāko un aizraujošāko, kur viņi var piedzīvot nākotni”.¹ Citiem vārdiem, bibliotēkai jāklūst par vietējās sabiedrības inovāciju inkubatoru.

Lai arī Latvijas bibliotēkas ietu līdzi laikam un pārņemtu pasaules pieredzi, **Latvijas Nacionālās bibliotēkas Bibliotēku attīstības institūta Bibliotēku konsultatīvais centrs ir sagatavojis Amerikas Bibliotēku asociācijas Bibliotēku nākotnes centra tendenču apkopojuma latviskojumu**, kas pēc nepieciešamības papildināts ar skaidrojošu papildinformāciju un uzskatāmākajiem piemēriem.

¹ **Fiels, Keith Michael.** Welcome to the Future – at Your Library. *American Libraries Magazine* [tiešsaiste]. March 6, 2015. Pieejams: <http://americanlibrariesmagazine.org/2015/03/06/welcome-to-the-future-at-your-library/>

Sagatavotajam materiālam ir informējoša ievirze, un tas ir adresēts ikvienai Latvijas bibliotēkai.

Daudzas materiālā aplūkotās tendences regulāri tiek apspriestas Latvijas bibliotekāru profesionālajos saietos un ir aktuālas Latvijas bibliotēkām. Tāpat Amerikas Bibliotēku asociācijas Bibliotēku nākotnes centra prognozes cieši sasaucas ar Starptautiskās bibliotēku asociāciju un institūciju federācijas (*International Federation of Library Associations and Institutions, IFLA*) Ziņojumu par attīstības tendencēm „Viļņa galotnē vai paisuma pārsteigti?” (*Riding the Waves or Caught in the Tide? Insights from the IFLA Trend Report*), kas ir lasāms arī latviski.² Lai gan atsevišķas tendences no Latvijas skatupunkta šobrīd var šķist futuristiskas, speciālisti uzskata, ka pēc 10 gadiem tā būs ikdiens arī Latvijā.

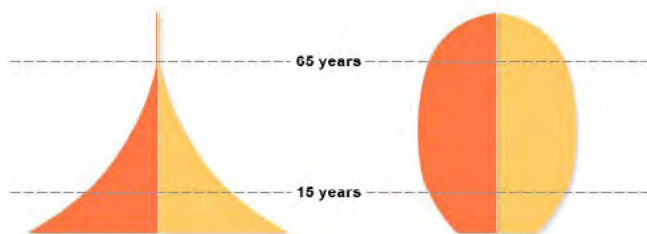
Amerikas Bibliotēku asociācijas Bibliotēku nākotnes centra tendenču apkopojums nav vienreizēja publikācija. Tendencu aprakstus ir paredzēts papildināt. Līdzko tiks konstatēta kāda jauna tendence, tā tiks pievienota sarakstam, lai bibliotekāri laikus uzzinātu jaunumus un varētu ieviest tos savā bibliotēkā. Padziļinātas informācijas iegūšanai par noteikto tendenci izmantojams katra apraksta beigās pievienotais informācijas avotu saraksts, savukārt vispārīgu ieskatu tajā, kur virzās nākotnes bibliotēka, var gūt centra speciālistu izveidotajā ieteicamās literatūras sarakstā.

Sabiedrības novecošanās

Strauja sabiedrības novecošanās skar attīstītās valstis visā pasaulē, ietekmējot politiku, darba tirgu, ģimenes dzīvi utt. Laikā no 1950. līdz 2009. gadam iedzīvotāju, kas ir vecāki par 65 gadiem, procentuālais sastāvs ASV sabiedrībā ir pieaudzis no 8,1 % līdz 12,8 %, un 2050. gadā būs 20,2 %. Turklāt 7,4 % no šiem cilvēkiem būs vecāki par 80 gadiem. 2060. gadā tradicionālā vecumu piramīda (*age pyramid*), kuras pamatā ir jaunatne ar vislielāko procentuālo sastāvu, bet vecākā

² *Viļņa galotnē vai paisuma pārsteigti?* [tiešsaiste] : ceļvedis mainīgajā informācijas vidē. Pieejams: http://trends.ifla.org/files/trends/assets/ifla-trend-report_latvian.pdf

paaudze ar vismazāko procentuālo sastāvu atrodas virsotnē, pārtaps par taisnstūri. Zinātnes sasniegumi, plašāka veselības aprūpes pieejamība un izglītības līmeņa celšanās ir ievērojami pagarinājuši paredzamo dzīves ilgumu (aptuveni par trīs mēnešiem katru gadu visa 20. gadsimta garumā), kas 2050. gadā būs 88 gadi. Ilgmūžība palielina ne tikai pensionāru skaitu, bet arī pensijā pavadīto laiku – 1940. gadā ASV iedzīvotāji pensijā pavadīja vidēji 17 % sava mūža, šobrīd – 22 %. No vienas puses, pensijā pavadītā laika pagarināšanās sniedz jaunas iespējas vaļaspriekiem, brīvprātīgajam darbam, mācībām vai pat karjeras veidošanai. No otras puses, tas būs liels izaicinājums veselības aprūpei un sociālā atbalsta sistēmai. Valdībām būs jāatrod līdzsvars starp atbalstu pensionāriem un pārējiem valsts iedzīvotājiem, lai pensijām un pensionāru atbalsta programmām atvēlētie līdzekļi neierobežotu, piemēram, jauniešu iespējas iegūt izglītību. Tā kā palielināsies vecākās paaudzes pārstāvju skaits sabiedrībā, pieaugs arī viņu ietekme politikā un ekonomikā, jo kā lielākā balsstiesīgo vēlētāju daļa viņi varēs ievēlēt savas intereses pārstāvošus spēkus. Turklāt jaunajai paaudzei nāksies atlicināt gan vairāk naudas, gan laika vecāko ģimenes locekļu aprūpei.



Vecumu piramīdas salīdzinājums: attīstības valstīs (pa kreisi) un attīstītajās valstīs (pa labi). Attēls no: Bbc.co.uk

Bibliotēkām sabiedrības novecošanās nozīmē lietotāju profila izmaiņas, īpaši akadēmiskajās un speciālajās bibliotēkās, kā arī izmaiņas bibliotēku personāla sastāvā. Pensijā pavadītā laika pagarināšanās pieprasīs vairāk brīvā laika pavadīšanas iespēju vecākā gadagājuma pārstāvjiem, darbu ar šīs vecumgrupas brīvprātīgajiem un jaunas telpas, kur pulcēties

tieši senioriem. Vecākā gadagājuma iedzīvotāju skaita pieaugums var mainīt bibliotēku krājuma komplektēšanas virzienus (lasīšana brīvā laika pavadīšanai, izdevumi ar lielākiem burtiem), veicināt dažādu programmu (veselības aprūpes un sociālā atbalsta programmas, sociālās iekļaušanas programmas) un pakalpojumu (senioru apmācība darbā ar jaunākajām tehnoloģijām, grāmatu piegāde, grāmatu izsniegšanas punkti, piemēram, medicīnas un aprūpes iestādēs) nepieciešamību.

Anonimitāte

Anonimitāte, kas ilgu laiku bija raksturīga interneta komunikācijas iezīme, arī šobrīd ir viena no galvenajām pazīmēm daudzām pēc sociālo tīklu parauga veidotām lietotnēm, jo ļauj anonīmi dalīties ar informāciju (piemēram, „Whisper”, „Secret”, „Reddit”). Vairums populārāko sociālo tīklu, tajā skaitā „Facebook”, „Twitter” un „Google” pieprasa reģistrēties un izveidot individuālu profilu, kura darbībā ir viegli izsekot. Šī iemesla dēļ daudzi sociālie tīkli un pēc to parauga veidotas lietotnes arvien vairāk attīstās anonimitātes virzienā un piedāvā platformu, kur lietotāji var dalīties ar informāciju, nepiesaistot to konkrētai personībai, profilam u. tml. Daļēji tā ir atgriešanās pie agrākās tiešsaistes kultūras, kur nepastāvēja tikpat kā nekādi noteikumi un cilvēki varēja brīvi paust uzskatus, nedomājot par ierobežojumiem, sekām utt. Vienīgā atšķirība – komunikācija no datoriem pārceļas uz mobilajām ierīcēm.

Anonīmajās lietotnēs cirkulējošai informācijai bieži vien mēdz būt diskrets un apšaubāms saturs: emocionālas atziņas, profesionāli noslēpumi, tukša plātīšanās vai pārspīlēta jūtība. Arī komentāri, kā tas anonīmā vidē ierasts, mēdz būt visai nepieklājīgi un rupji. Šī iemesla dēļ daudzas anonīmās platformas aktīvi apkaro negatīvo izteikumu izplatību. Anonīmo saturu tā ekscentriskā un skandalozā satura dēļ ir iecienījuši ne tikai šo lietotņu izmantotāji, bet arī ziņu organizācijas un plašsaziņas līdzekļi (piemēram, „Buzzfeed”). Arvien vairāk par jaunumiem proponēto ziņu ir saturs, kas nāk no dažādās jomās iesaistītu (uzņēmējdarbība, politika, izklaide u. tml.) personu ziņojumiem anonīmajās

lietotnēs, turklāt šīs ziņas pie cilvēkiem nonāk ievērojami ātrāk, nekā žurnālistu veidotās reportāžas.

Diemžēl vēlmi palikt anonīmam un izvairīties no virtuālās izsekošanas (kā tas notiek, piemēram, tradicionālajos sociālajos tīklos) var izmantot arī nelietīgos nolūkos, jo anonimitāte virtuālajā vidē patiesībā nav iespējama. Katru var izsekot pat tad, ja mobilajā ierīcē ir atslēgta vai netiek izmantota globālā vietnoteices sistēma (*global positioning system, GPS*) un ja lietotājs savā ierīcē nav norādījis nekādu individuālu informāciju (vārds, uzvārds, telefona numurs, e-pasta adrese u. tml.). Sociālo tīklu lietotnes ar dažādām *GPS* tehnoloģijā balstītām vai citām metodēm var pieslēgties pie jebkuras mobilās ierīces. Rezultātā ikviens anonīmā portāla lietotājs ir atrodams un viņa darbība izsekojama. Līdz ar to privātuma ievērošana un nosargāšana nākotnē būs liels izaicinājums.

Anonimitāte, kas īstenībā padara cilvēkus ievainojamākus, var radīt dažādu bīstamu sabiedrības kustību veidošanos. Tā kā anonimitāte veicina nevēlama, kaitīga, aizvainojoša u. tml. satura ražošanu, bibliotēku uzdevums šādos apstākļos ir piedāvāt autoritatīvu informāciju un saglabāt patiesa dialoga iespējas. Daudziem anonimitāte sniedz drosmi atklātākai un godīgākai diskusijai, kā arī intīmākai personīgai atklāsmei. Līdz ar to, ja anonimitāte tiek paversta attīstības, nevis destruktīvas virzienā, pat ja tā ir tikai šķietama, anonimitāte var sekmēt kopienas un visas sabiedrības attīstību.

Kopības ietekme

Ierobežotu resursu un nerimstošu sociālu problēmu apstākļos organizācijas no dažādām jomām arvien vairāk uzsāk kopīgu darbu, lai veicinātu savas kopienas attīstību. Organizācijas, kas strādā vienas pašas vai nodarbojas tikai ar individuāliem projektiem, nevar ievērojami mainīt vai uzlabot situāciju. Tādi kompleksi sociāli jautājumi kā nabadzība, vardarbība, izglītība, veselība, drošība, vide, ietver vairāk nekā vienas organizācijas atbildību un ir risināmi tikai sadarbojoties. 2011. gadā žurnālā „Stanford Social

Innovation Review" Džons Kania (*John Kania*) un Marks Kreimers (*Mark Kramer*) pirmo reizi definēja jēdzienu „kopības ietekme” (*collective impact*), kas, viņuprāt, ir process, kad „kompleksu sociālu problēmu risināšana tiek uzticēta dažādas jomas pārstāvošai ietekmīgu dalībnieku grupai”.³ Kopības ietekmes modeli balstīti problēmrisinājumi mēdz būt daudzkārt veiksmīgāki nekā individuālas darbības, ko veic katra organizācija atsevišķi. Spilgts apliecinājums tam ir nesena ekonomiskā krīze, kad ierobežotie finansiālie apstākļi lika risināt problēmas sadarbojoties, kas nereti deva neparedzēti labu rezultātu, efektīvākas izmaiņas un pieejamākus resursus un pakalpojumus. Cilvēkiem, kas ir nonākuši sociālās grūtībās, nav viegli vēl arī mēģināt saprast, kura iestāde, organizācija vai programma viņiem varētu sniegt nepieciešamo palīdzību. Kopības ietekmes modelis veicina pakalpojumu koordināciju, kas, savukārt, padara vieglāku un vienkāršāku palīdzības saņemšanu grūtībās nonākušajiem.

Kopības ietekmes modeļa veiksmīgai darbībai ir nepieciešams ietekmīgs līderis, atbilstoši finansiālie un personāla resursi, kā arī skaidra pārmaiņu nepieciešamības apziņa. Kopības ietekme no tradicionālās sadarbības vai partnerības atšķiras ar centralizētu infrastruktūru, apstiprinātu dalīborganizāciju kodolu un speciālu personālu, kas nodrošina un vada sadarbību. Organizācijas, kas veido kopības ietekmes kodolu, nosaka kopīgo attīstības redzējumu un darbības stratēģiju, veic situāciju analīzi, plāno konkrētu rīcību, meklē finansējumu utt.

Bibliotēkas bieži vien ir galvenie sadarbības partneri tādos sociāli nozīmīgos jautājumos kā rakstpratība, izglītība, veselība, ekonomiskā atgūšanās, un arvien vairāk var tikt iesaistītas kopības ietekmes projektos. Ja kopības ietekmes modelis kļūst arvien populārāks, bibliotēkām vajadzēs pielāgot savu darbu kopīgajai stratēģijai un prioritātēm. Dalība kopības ietekmes projektos var prasīt vairāk laika un darba, jo būs jāveido kopīgas intereses un stratēģijas, jākoordinē vairāku

organizāciju personāls un prioritātes, jāpārlicina vadītāji un finansētāji, jārisina strīdi, jākopīgo veiksmes un neveiksmes. Kopības pienākumi būs jāveic papildus kārtējiem darbiem, turklāt bieži vien esošā budžeta ietvaros. Taču finansētāji, redzot kopības ietekmes modeļu veiksmīgos rezultātus problēmu risināšanā, var sākt dot priekšroku un atbalstīt tieši kopības ietekmes projektus, nevis atsevišķu organizāciju iniciatīvas, kas nozīmē, ka iesaistīties kopības ietekmes modelī bibliotēkai var tomēr būt arī finansiāli izdevīgi.

Saistītā mācīšanās

Saistītā mācīšanās (*connected learning*) izmanto digitālo un sociālo mediju priekšrocības, kas ļauj savienot studentus gan savā starpā, gan ar pedagogiem. Neatņemama saistītās mācīšanās sastāvdaļa ir interaktīva vide, kur studenti var mācīties kopā (iesaistot arī pasniedzēju), dalīties ar informāciju un zināšanām, iegūt atgriezenisko saiti. Saistītās mācīšanās koncepta pamatā ir atziņa, ka studenti labākus mācību rezultātus sasniedz tad, ja viņu darbs ir koncentrēts uz tēmām, kas viņiem personīgi šķiet interesantas un noderīgas. Saistītās mācīšanās uzmanības centrā ir radošums, kad, izmantojot tehnoloģijas un digitālajā vidē izveidotu tīklu, kas apvieno cilvēkus ar līdzīgām interesēm un attiecīgo jomu ekspertus, studenti veido, gatavo, konstruē, modelē, projektē, eksperimentē u. tml. Ar šī radošumā balstītā mācību modeļa palīdzību studenti attīsta zināšanas un prasmes, kas uzlabo ne tikai viņu sekmes formālajā izglītībā, bet arī karjeras iespējas un panākumus sociālajā dzīvē. Saistītā mācīšanās pietuvina formālo izglītību tam, kā lietas tiek apgūtas ikdienā, kā arī padara šo izglītību daudz pieejamāku.

Saistītā mācīšanās parasti notiek mācību tīklā, kam var piekļūt jebkur, kur ir internets: skolā, mājās, bibliotēkā utt. Tā kā saistītās mācīšanās pamatā ir internets un jaunās tehnoloģijas, kas ne vienmēr ir visiem pieejamas, bibliotēkas var būt liels atbalsts cilvēkiem, kuri vēlas mācīties, bet kam trūkst nepieciešamo tehnoloģiju.

Lai studenti gūtu labākus panākumus, digitālajai mācību videi ir jābūt pēc iespējas daudzveidīgākai, piemēram, jāatbalsta piekļuve dažāda veida informācijai. Bibliotēkas ir neatsverami palīgi saistītās mācīšanās modeļa īstenošanā, jo var piedāvāt gan savus resursus, gan pakalpojumus. Atzīts, ka saistītās mācīšanās mācību tīklā kā līdzvērtīgi partneri var darboties ne tikai bibliotekāri, bet arī vecāki un citas personas vai institūcijas, kas var sniegt noderīgu pienesumu mācību procesā.

Tā kā saistītās mācīšanās modelī galvenais akcents tiek likts uz radošumu, saistītā mācīšanās dod iespēju bibliotēkām izmantot sabiedrību tādu zināšanu un resursu veidošanā, kas dod labumu arī bibliotēkai, piemēram, piesaista lietotājus.

Datu visuresamība

Tehnoloģiju attīstība ir ievērojami ietekmējusi personas datu vākšanu, glabāšanu un analīzi. Mobilo ierīču un lietotņu straujā izplatība un bezvadu interneta plašā pieejamība ir palielinājusi datu vākšanas iespējas. Uz ievākto datu pamata organizācijas un uzņēmumi var attīstīt savus produktus un pakalpojumus, uzlabot mārketingu un reklāmu, izmantojot iegūtos datus peļņas gūšanai.

Starptautiskās bibliotēku asociāciju un institūciju federācijas Ziņojumā par attīstības tendencēm „Viļņa galotnē vai paisuma pārsteigti?” (*Riding the Waves or Caught in the Tide? Insights from the IFLA Trend Report*) šī tendence demonstrēta ar e-grāmatas piemēru. Pat vienkārša e-grāmatas lasīšana var par jums atklāt ievērojamu informāciju: cik ilgi jūs lasāt, kurā vietā visvairāk kavējaties, ko lasāt atkārtoti, kādu lasāmvielu iegādājaties nākamo utt. Uzņēmējiem, kas savu darbu balsta uz datu izguves pamata (*information mining, data mining*), šāda veida dati ir zelta vērtē, piemēram, grāmatu izdevējiem, izplatītājiem un autoriem. E-grāmatas, protams, ir tikai viens no piemēriem. Tādas platformas kā „Google”, „Facebook” u. tml. datu ieguves iespējas izmanto jau gadiem. Jaunās tehnoloģijas, sevišķi tās, kas vēl tiks radītas, tajā skaitā valkājamiērīces

³ Kania, John, Kramer, Mark. *Collective Impact*. *Stanford Social Innovation Review* [tiešsaiste]. Winter, 2011. Pieejams: http://www.ssiireview.org/articles/entry/collective_impact

(wearables), masveida atvērtie tiešsaistes kursi (massive open online courses, MOOCs) un lietu internets (internet of things)⁴ piedāvās atkal jaunas iespējas datu iegūšanai par ikvienu, kurš izmanto mobilo ierīci vai internetu.

Daudzi apzināti lieto tādas preces un pakalpojumus, kas ievāc datus vai pieprasa dalīties ar personīgu informāciju („Facebook”, darbības izsekotājerīces (activity tracking devices, activity trackers), fitnesa aproces (fitness tracker) u. c.). Tehnoloģijas iegūtos datus izmanto dažādos algoritmos, kas nosaka, kāda informācija piedāvājama konkrētiem lietotājiem (vēlamie meklēšanas rezultāti un ieteikumi, potenciāli saistošs saturs u. tml.). Tā kā datu apjoms nepārtraukti palielinās, aug arī to izmantošanas iespējas. Protams, šos datus var izmantot ne tikai komerciāliem mērķiem, piemēram, valdības, pārvaldes, nevalstiskās un bezpeļņas organizācijas, šos datus var izmantot, lai veidotu pierādījumus balstītu (evidence-based) politiku un lēmumus, risinātu sociālos jautājumus utt.

Bibliotēkas, kas arī ievāc datus un ir ieinteresētas savu produktu un pakalpojumu pilnveidē, var atklāt jaunas iespējas, kā izmantot datus saviem mērķiem, vai arī var tikt uzrunātas dalīties ar saviem datiem ar uzņēmējiem, valdībām vai citām organizācijām. Abas minētās iespējas izvirza ētiska rakstura izaicinājumus attiecībā uz lietotāju privātumu un intelektuālo brīvību. Dati tiks izmantoti arī, lai radītu, attīstītu un izplatītu saturu. Uzņēmumi kombinēs lietotāju ieradumus ar ģeogrāfiskajiem un kultūras datiem, lai noteiktu potenciālo izvēli vai pielāgotu saturu konkrētai auditorijai. Tā kā datu izmantošana satura radīšanai pamatā balstās uz informācijas iegūšanu no dažādiem avotiem (radītājiem, izplatītājiem, pārdevējiem, lietotājiem, licenču turētājiem utt.), **bibliotēkām būs ievērojama, bet arī atbildīga loma gan informācijas dalīšanās laukā, gan palīdzot lietotājiem ievākt informāciju no dažādiem avotiem.**

Digitālie iedzimtie

Bērni un jaunieši, kas dzimuši un auguši digitālo tehnoloģiju laikmetā un tāpēc tiek saukti par digitālajiem iedzimtajiem (digital natives), mācās, strādā un komunicē pilnīgi citādi, nekā tie, kas pasaulē ienākuši pirms moderno tehnoloģiju uzplaukuma un tiek saukti par digitālajiem ienācējiem (digital immigrants).

Digitālo tehnoloģiju ienākšana ir tik fundamentāli mainījusi jauno paaudzi, ka viņi domā un apstrādā informāciju pilnīgi citādi nekā viņu vecāki un vecvecāki. Mūsdienu jauniešu dzimtā valoda ir datoru, video spēļu un interneta valoda, kamēr digitālie ienācēji internetu galvenokārt izmanto uzziņu nolūkā, ir uzticīgi rokasgrāmatu lietotāji un rediģēšanas darbu galvenokārt veic uz papīra, nevis ekrānā.

Digitālo iedzimto un digitālo ienācēju atšķirības ietekmē situāciju visās jomās: darbā, skolā, ģimenē. Iespējams, tieši skolā šīs atšķirības jūtamas visvairāk, jo tur digitālie ienācēji māca digitālos iedzimtos, kas uz pasauli skatās pilnīgi citādi, kam ir citāds domāšanas veids un attieksme pret informāciju un komunikāciju. Likumsakarīgi, ka, uzsākot darba gaitas, digitālie iedzimtie mēģinās savā profesionālajā dzīvē ieviest vairāk tehnoloģiju, kas, iespējams, palielinās darba efektivitāti un produktivitāti, taču viņi var arī pieprasīt lielāku piekļuvi tehnoloģijām, vairāk virtuālas telpas, kur dalīties ar kolēģiem un domubiedriem. Arvien vairāk atšķirību būs novērojams, kā digitālie iedzimtie un digitālie ienācēji strādā uzņēmējdarbībā, ievāc informāciju, tērē naudu, nosaka privātuma robežas, izklaidējas un iesaistās sociālajā dzīvē. Digitālie iedzimtie ir izauguši interneta brīvpiekļuves apstākļos un faktiski ir atkarīgi no mobilajām ierīcēm. Viņi ir aktīvi sociālo tīklu lietotāji, par nozīmīgāko digitālo produktu un pakalpojumu iezīmi uzskata ātrumu un ir spējīgi veikt vairākas darbības vienlaikus. **Visas šīs pazīmes ir jāņem vērā bibliotēkām, lai piemērotu pakalpojumus vajadzībām, ko pieprasa digitālie iedzimtie.**

Protams, visi digitālie iedzimtie nav vienādi. Jaunieši, kas nāk no nabadzīgām ģimenēm, imigranti vai cilvēki ar īpašām vajadzībām var nebūt apguvuši jaunākās tehnoloģijas tādā pašā līmenī kā pārējie, kam tā ir ikdienas kopš bērnības. Līdz ar to bibliotēka ir vieta, kur šie jaunieši var iepazīt un apgūt jaunās tehnoloģijas un resursus, lai neatpaliktu no saviem vienaudžiem. Digitālo ienācēju un digitālo iedzimto atšķirību radītās problēmas jārisina arī bibliotēku personāla jomā, kad, vienā darbavietā strādājot, jāsadarbojas tik dažādām cilvēku grupām. Taču paaudžu atšķirības var lieti izmantot darbā ar konkrētām mērķgrupām, jo arī bibliotēkas lietotāji un apkalpojamie iedzīvotāji pārstāv gana atšķirīgu paaudžu spektru.

Pētījumi par smadzeņu darbību elektronisko mediju izmantošanas laikā rāda, ka digitālajiem iedzimtajiem augstāka aktivitāte novērojama tajā smadzeņu daļā, kas atbild par īslaicīgo atmiņu, informācijas šķirošanu un sajūtu un domu saskaņošanu. Citu līdzīgu pētījumu secinājumi atklāj, ka elektronisko mediju izmantošana samazina spēju attīstīt empātiju, starppersonu attiecības un neverbālās komunikācijas prasmes. Šie atzinumi raisa pārdomas par to, kā nākotnē attīstīsies bibliotekāru sadarbības spēja gan savā starpā, gan ar sabiedrību.

Bezapkalpes gaisa transportlīdzekļi

Bezapkalpes gaisa transportlīdzekļi (drones; unmanned aerial vehicles, UAVs) kļūs par neatņemamu ikdienas sastāvdaļu, tos izmantos pētniecībā, piegādē un pārvadājumos, mākslas performancēs, ziņu sižetu veidošanā, likumpaklausības kontrolē, izklaidē u. c. Līdz šim vairums bezapkalpes gaisa transportlīdzekļu tika izmantoti novērošanā, izlūkošanā, drošībā vai militārajā jomā. Tā kā šos transportlīdzekļus ar tajos iebūvētu sistēmu palīdzību var vadīt no attāluma, tie sniedz iespēju nokļūt vietās, kas parasti ir pārāk bīstamas vai ļoti grūti sasniedzamas. Bezapkalpes gaisa transportlīdzekļi ir kļuvuši populāri radošajā industrijā, īpaši kino nozarē, kā arī pētniecībā, piemēram, dzīvnieku novērošanā. Daudzas ziņu aģentūras ir sākušas izmantot šos

⁴ Plašāk sk. 7. lpp.

transportlīdzekļus ziņu iegūšanai. Viens no pirmajiem komercuzņēmumiem, kas ir gatavs uzsākt pasūtījumu piegādi ar bezapkalpes gaisa transportlīdzekļu palīdzību ir „Amazon” (sk. viņu transportlīdzekli „Amazon Prime Air”), līdzīgi plāni ir arī citām kompānijām, piemēram, „UPS”, „Google” un „DHL”.

Bezapkalpes gaisa transportlīdzekļi var palīdzēt nodrošināt interneta piekļuvi vietās, kur tas līdz šim dažādu apstākļu dēļ nav bijis iespējams, piegādāt resursus uz ģeogrāfiski attālākām vietām, apvidiem, kurus skārusi kāda nelaime vai postījumi, tiem, kurus dzīve ir piesaistījusi mājām (*homebound*), vai pat izmantot šos transportlīdzekļus saziņas nolūkā (ja tie ir aprīkoti ar videoiekārtām). Lai gan bezapkalpes gaisa transportlīdzekļi paver iespējas radošumam un pētniecībai, tie rada apdraudējumu cilvēku drošībai un privātumam.



Bezapkalpes gaisa transportlīdzekļu piemēri. Attēli no: Elevatedeye.com un Priv.gc.ca

Tā kā bezapkalpes gaisa transportlīdzekļi sniegs jaunas iespējas satura radīšanai un pētniecībai, lietotāji var vēlēties, lai bibliotēku tehnoloģiju klāstā tiktu iekļauts arī šis piedāvājums. Turklāt video vai cita veida novērošanas saturs, ko var iegūt ar bezapkalpes gaisa transportlīdzekļiem, kļūs par neatņemamu bibliotēku krājuma un informacionālo pakalpojumu sastāvdaļu. Ar laiku bezapkalpes gaisa transportlīdzekļus varēs izmantot, piemēram, starpbibliotēku abonementa pieprasījumu izpildē.

Topošie pieaugušie

Topošie pieaugušie (*emerging adulthood*) ir cilvēki vecumposmā no vēlajiem pusaudžu gadiem līdz aptuveni trīsdesmit gadiem. Šī vecumgrupa ar atšķirīgām psiholoģiskām un uzvedības iezīmēm īpaši raksturīga attīstītajām valstīm, jo – salīdzinājumā ar tāda paša vecuma cilvēkiem iepriekšējās paaudzēs vai mūsdienu divdesmitgadniekiem valstīs ar mazāku labklājības līmeni – viņi daudz vēlāk pamet vecāku mājas, veido karjeru un ģimeni un rada bērnus.⁵ Šo jauno cilvēka attīstības posmu ir izveidojis ekonomiskais uzplaukums un tā izraisītās sabiedrības un kultūras izmaiņas. Faktiski ir izveidojusies paaudze, kam nepieciešams ilgāks laiks, lai tiktu galā ar pieciem tradicionālajiem dzīves pagrieziena punktiem, kas rada pieaugušo cilvēku: izglītības iegūšana, dzimto māju atstāšana, finansiālas neatkarības iegūšana, ģimenes izveidošana un bērnu radīšana. Ir gan arī viedoklis, ka tendenci paildzināties laikam, kas nepieciešams, lai kļūtu par pieaugušo, izraisījusi ekonomikas lejupslīde, kad jauniešiem bija grūti atrast darbu un iegūt savu mājokli (šādā situācijā daudzi izmantoja iespēju ilgāk palikt studentu kārtā). Neatkarīgi no tā, vai šo tendenci izraisījusi ekonomikas attīstība vai lejupslīde, psihologi uzskata, ka – līdzīgi kā neviens nešaubās par pusaudžu vecumu kā pārejas posmu no bērna uz jaunietai – topošie pieaugušie būtu jāatzīst kā pārejas posms no jaunieša uz nobrieduša pieaugušā dzīvi.

⁵ Arnett, Jeffrey Jensen. Emerging adulthood: a theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist* [tiešsaiste]. May 2000 (Vol. 55), p. 469–480. Pieejams: http://www.jeffreyarnett.com/articles/ARNETT_Emerging_Adulthood_theory.pdf

Izdevējdarbības jomā vērojama plaša mārketinga darbības izvēšana produktu un pakalpojumu piedāvājumā publikai, kas ietilpst iepriekš apskatītajā vecumgrupā, piemēram, žanrs „jaunie pieaugušie” (*New Adult*). Bibliotēkām arī būtu jādomā par pakalpojumiem šai vecumgrupai, apvienojot idejas no jauniešu auditorijas (videospēles, sociālie tīkli u. tml.) un pieaugušo pakalpojumiem (piemēram, karjeras veidošanas resursi). Bibliotēkām, kas vēlas strādāt ar divdesmitgadniekiem, jāizmanto viņu ciešās attiecības ar vecākiem pieaugušajiem, jo, kā rāda vairāku pētījumu dati, jaunie jeb topošie pieaugušie nereti vēl aizvien intensīvi komunicē ar saviem vecākiem un atrodas viņu ietekmē.

Izmaiņas, kas šobrīd skar mājokļu īpašumtiesības, izglītības iegūšanu, darbā iekārtošanos un ģimenes plānošanu, ievērojami mainīs arī kopienas uzbūvi un finanšu resursu veidošanos. Bibliotēkām ir jāpielāgo savi plāni un pakalpojumi šīm izmaiņām.

Fast casual

Fast casual, ko varētu tulkot kā kvalitatīvu ātro servisu, ir jauna un popularitāti arvien vairāk iemantojoša restorānu koncepcija, kas ieņēmusi viduspozīciju starp ātrās ēdināšanas restorāniem („McDonald’s”, „Burger King”) un ikdienas jeb tautas klases restorāniem (*casual restaurants*, piemēram, „Denny’s”, „Applebee’s” un „Chili’s”). *Fast casual* koncepcija ietver kvalitatīvu, veselīgu un svaigu ēdienu, augstas klases interjeru, mērenas cenas, ātru servisu, draudzīgu personālu, elastīgas ēdienkartes izvēles iespējas, kā arī redzamību, kā ēdiens tiek pagatavots. Kā spilgtākie *fast casual* restorānu piemēri tiek minēti „Chipotle” un „Panera”.⁶ No vienas puses, *fast casual* restorāni koncentrējas uz pēc iespējas dabiskas izcelsmes un lokālu ēdienkarti, no otras puses, pievērš uzmanību jaunāko tehnoloģiju izmantojumam klientu apkalpošanā (lojalitātes

⁶ Ferdman, Roberto A. The Chipotle effect: why America is obsessed with fast casual food. *The Washington Post* [tiešsaiste]. Febr. 2, 2015. Pieejams: <http://www.washingtonpost.com/blogs/wonkblog/wp/2015/02/02/the-chipotle-effect-why-america-is-obsessed-with-fast-casual-food/>



„Chipotle” piemērs. Attēls no: Wellsconstruction.com

lietotnes, tiešsaistes vai mobilā pasūtīšana, mobilie norēķini utt.).

Fast casual kustība spēcīgi ietekmēs to, kā lietotāji uztver telpas – cilvēki pieradīs pie aktīvām un sociālām telpām, kur viņi redz citus darbībā un izbauda telpu. **Gaumīgs interjers un pozitīva apmeklējuma pieredze ir īpaši svarīgi *fast casual* kustības elementi. Plaši vestibili, formālo pakalpojumu nokārtošanas lete un citas tradicionālas bibliotēku telpu iezīmes var tikt papildinātas ar *fast casual* idejām.** Piemēram, viesmīlības nozarē telpas *fast casual* kustības ietekmē tiek veidotas kā elastīgas dzīvojamās istabas – sociāli draudzīgas un pielāgojamas (daudzveidīgas sēdvietu izkārtējuma iespējas, bezvadu internets, ērti pieejamas elektrības rozetes u. tml.).

Fast casual kustība (līdzīgi kā internets) maina izpratni par pakalpojumiem: cilvēki vēlas saņemt kvalitatīvus pakalpojumus, taču ātri un izmantojot moderno tehnoloģiju iespējas. Lai gan daudzi *fast casual* kustības popularitāti skaidro ar pieejamajām cenām, elastīgajiem pakalpojumiem, kā arī pretimnākošo vidi, tas tomēr liecina par zināmu patērētājsabiedrības vērtību maiņu, tajā skaitā vēlmi socializēties un eksperimentēt.



„Panera” piemērs. Attēls no: Herman-stewart.com

No *fast casual* kustības spēs gūt labumu tikai tās bibliotēkas, kas uzsver ne tikai bibliotēku atvērtību un pieejamību, bet arī bibliotēkas pakalpojumu sociālo un eksperimentālo dabu. *Fast casual* cienītāji no bibliotēkām vēlēšies sagaidīt iedvesmojošu pieredzi, tajā skaitā aktīvas un sociālas (jeb koplietošanas) telpas, izcilu interjeru un tehnoloģiju pieejamību.

Apvērsta mācīšanās

Apvērsta jeb reversā mācīšanās (*flipped learning*) izmanto modeli, kad studenti mācību vielu apgūst tiešsaistē ar videokciju palīdzību, bet mājasdarbus pilda klasē visi kopā ar skolotāju. Apvērsta mācīšanās mudina studentus vispirms apgūt mācību vielu sev tīkamā vidē, piemēram, mājās, un tad izmantot iegūtās zināšanas klasē, darbojoties kopā ar vienaudžiem un skolotāju. Apvērsta mācīšanās izmanto tādu populāru izglītības metožu un moderno tehnoloģiju priekšrocības kā tiešsaistes videokursu vadības sistēmas, kas ļauj skolotājiem izmantot tiešā kontakta stundas praktiskai apmācībai, nevis mācību satura izklāstam. Apvērsta mācīšanās modelis balstās uzskatā, ka studenti labāk iemācās tad, ja viņiem ir iespēja praktiski darboties, kā arī ja mācīšanās ir interaktīva.

Pāreja uz apvērsta mācīšanās izmantošanu var prasīt ievērojamu darbu, īpaši skolotājiem, kam ir jāieraksta un jāaugšuplādē lekcijas. Šie ir pakalpojumi, kur bibliotēkas varētu sniegt savu atbalstu. Tā kā bibliotēku rīcībā ir gan tehnoloģijas, gan informācijas resursi, bibliotekāriem ar laiku var nākties nodrošināt piekļuvi un pat pārvaldīt daudzus apvērsta mācīšanās vidē iesaistītos elementus. Studenti un skolēni, meklējot vietu, kur viņi netraucēti var noklausīties vai noskatīties ierakstītās lekcijas, par savu studiju un mācību vidi var izvēlēties bibliotēku. Starp citu, arī informācija par bibliotēku un bibliotekārās stundas (vai nu iekļautas kādā mācību priekšmetā kā tā sastāvdaļa, vai pasniegtas kā atsevišķi mācību seansi) var tikt piedāvātas apvērsta mācīšanās veidā.

Spēliskošana

Spēliskošana (*gamification*)⁷ – spēļu elementu un digitālo spēļu modeļu (tehnikas, paņēmieni) izmantošana jomās, kur tas parasti netiek izmantots – un spēles balstīta mācīšanās (spēļu spēlēšana, kas dod mācību rezultātu) arvien vairāk tiek ieviesta, izmantota un atzīta kā izglītības, tā profesionālajā jomā. Spēliskošanas un spēles modelī balstītas mācīšanās popularitātes pierādījums ir arvien lielāka tās izmantošana profesionālajā apmācībā, pamatskolu un vidusskolu mācību priekšmetu apgūvē un pat augstskolu studiju kursu pasniegšanā un sociālu problēmu risināšanā. Tehnoloģiju attīstība ir veicinājusi spēļu izplatību, piemēram, mobilajās ierīcēs, kas nodrošina to izmantošanu jebkurā laikā un vietā. Virtuālās realitātes paplašināšanās nākotnē piedāvās arvien vairāk iespēju izmantot spēļu elementus dažādās dzīves jomās.

Spēļu spēlēšana palīdz attīstīt spēju orientēties telpā un matemātisko un loģisko domāšanu. Atzīts, ka

⁷ „Spēliskošana” ir Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisijas apstiprināts un ieteikts termins angļu valodas termina „gamification” lietošanai latviešu valodā. Interneta vidē rodams šī vārda variants „spēļošana” (**Lasmane, Laura**. Kas ir spēļošana un kā tā tiek izmantota Latvijā? Lasmane.lv [tiešsaiste]. 2012. g. 29. nov. Pieejams: <https://lauralasmene.wordpress.com/2012/11/29/spelosana/>).

tā attīsta arī zinātkāri, socializācijas un informācijas apstrādes iemaņas. Izglītībā spēles tiek izmantotas, lai padarītu mācīšanos rotājīgāku un interesantāku, kā arī panāktu pēc iespējas lielāku izglītojamo iesaisti. Taču, lai spēliskošana, spēļu modeli balstīta izglītība un spēļu spēlēšana dotu labus rezultātus, tā ir jāizmanto ar mēru. Pārspīlējot un pārlietu aizraujoties ar spēļu metodi, var veidoties pieradums un pat atkarība, piemēram, skolēni pierod pie spēlēs ierastajiem apbalvojumiem (punkti, līmeņi, nozīmītes utt.) un bez šāda veida motivācijas vairs neko negrib darīt. Spēlēšana, īpaši videospēles, pat izglītības kontekstā var kļūt par kaitīgu ieradumu, kas ar laiku var nest postošas sekas vardarbības vai citu destruktīvu izpausmju veidā.

Spēles dod iespēju paplašināt tradicionālo rakstpratības un lasīšanas veicināšanas formu klāstu. Bibliotēkas, kas ir sabiedrībā atzītas vietas gan interešu izglītībai, gan pašizpaušmei, ir ideāli piemērotas ar spēļu palīdzību īstenotām mācībām un norisēm. Tāpat bibliotēkas kā publiskas pulcēšanās vietas var izmantot kopīgu spēlēšanu gan iedzīvotāju brīvā laika aizpildīšanai, gan dažādu prasmju un iemaņu attīstīšanai, piemēram, spēlējot lielākās vai mazākās grupās, palīdzēt uzlabot iedzīvotāju sociālās iemaņas. Spēlējot spēles, var attīstīt arī tādas kompetences kā digitālā rakstpratība un tehnoloģijpratība, tajā skaitā izpratne par to, kā šīs tehnoloģijas (datori, programmatūra utt.) darbojas. Bibliotēkas, kas vēlas atbalstīt iedzīvotāju prasmju un iemaņu pilnveidošanu, noteikti izmantos spēles un spēļu modeli balstītas mācības.

Lietu internets

Tā kā tehnoloģijas kļūst arvien mazākas un vieglākas, gandrīz visos objektos un priekšmetos ir iespējams ievietot no ārpusē neredzamas datorveida bezvadu komunikācijas un radio ierīces un savienot priekšmetus tīklā. Rezultātā ikviens sadzīves priekšmets var ievākt un pārraidīt datus, kā arī tikt vadīts un uzraudzīts no cita objekta. Savstarpējie sakari starp ierīcēm (savienojamība, sasaistītība) un dati, ko tās sniedz,

veido milzīgu sistēmu, kas palīdz automatizēt un uzlabot šo iekārtu sniegtos pakalpojumus. Ierīces, kas var tikt savienotas šādā tīklā, var būt kā valkājami ierīces (piemēram, viedie rokaspuķsteņi (*smart watches*) un fitnesa aproces) un implantējamās medicīnas tehnoloģijas (*implanted medical technologies*), tā mājāsaimniecības ierīces un sabiedriskā infrastruktūra (kanalizācijas caurules, ielu apgaismojums u. c.). Aprēķini par lietu interneta (*internet of things*) jeb koptīklā savienotu priekšmetu apjomu 2025. gadā svārstās no 25 līdz 50 miljoniem objektu.

Uz ķermeņa nēsājami datori, piemēram, viedie rokaspuķsteņi un darbības izsekošanas ierīces, iegūs īpaši lielu nozīmību, jo tās ļauj ne tikai novērot un uzraudzīt darbības, bet arī sniedz datus citiem objektiem un var izmantot iegūto informāciju, lai mainītu kādus apstākļus (piemēram, koriģētu temperatūru un gaismu) vai kontrolētu citas ierīces (piemēram, atslēgtu vai aizslēgtu durvis).



Darbības izsekošanas ierīces kļūst aizvien mazākas un mazākas... Attēli no: Bonjourlife.com un The-gadgeteer.com



Viedie rokaspuķsteņi (pa kreisi) un darbības izsekošanas ierīces (pa labi). Attēli no: Myeasywireless.com un Smartwatchnews.org

Viens no lietu interneta attīstības izaicinājumiem ir atšķirīgās metodes, kas tiek izmantotas datu ievākšanā un pārsūtīšanā. Bez datu vākšanas un pārraides standartiem diez vai būs iespējams gūt kādu labumu no lietu interneta. Bažas, kas skar lietu interneta attīstību, ir arī drošība un ekoloģija. Ierīces, kas ievāc un uzglabā datus (tajā skaitā personīga rakstura informāciju) un potenciāli uzrauga un novēro lielu daļu mūsu dzīves, to savienojamības dēļ var būt pieejamas ne pārāk godprātīgiem indivīdiem. Tā kā nepārtraukti tiek saražotas atkal un atkal jaunas ierīces, palielināsies bīstamo atkritumu skaits. Taču lietu interneta izmantošana, iespējams, labvēlīgi ietekmēs atsevišķu vides problēmu risināšanu, piemēram, veicinās efektīvāku dabas resursu izmantošanu. Satraukumu rada arī privātuma apdraudējums. Ir cilvēki, kas labprāt atteiksies no privātuma, taču daudzi tomēr vēlēšies to saglabāt. Lietu interneta apstākļos privātumu nosargāt būs ļoti grūti, īpaši tad, kad savienotie objekti ienāks publiskajā sfērā (laternas, kas kontrolē trokšņa līmeni (drošībai parkos, ielās), cilvēku plūsmas un kustības novērošanas ierīces u. tml.).

Lietu interneta attīstība var radīt plaisu starp cilvēkiem, kam ir šādas ierīces un kas tās izmanto, un cilvēkiem, kam tādu nav un kas tās neizmanto. Bibliotēkas ir vienas no galvenajām, kam nākotnē būs jāatbild uz jautājumiem par šo ierīču izmantošanu, kā arī jāpiedāvā apmācība darbā ar šīm ierīcēm.

Datiem, kas tiks iegūti ar šīm ierīcēm, būs milzu vērtība. Galvenokārt, tos savā labā mēģinās izmantot biznesa struktūras, lai attīstītu esošos un veidotu jaunus pakalpojumus, pārdotu preces utt. Taču šie dati būs noderīgi arī zinātnes attīstībā un sabiedrības dzīves pilnveidošanā. Piemēram, 2014. gada Kalifornijas zemestrīces laikā situācijas izpētē un apzināšanā ļoti vērtīgi bija ar darbības izsekošanas ierīcēm iegūtie dati. Saistīto ierīču sniegtie dati būs noderīgi sociologiem un citiem sabiedrības pētniekiem, jo sniegs iespēju uzzināt pētniecībai un sabiedrības attīstībai noderīgu informāciju, kas citādi būtu grūti iegūstama.

Meistarotāju kustība

Pašgatavotāji (*do-it-yourselfers*), amatnieki, mazie un individuālie uzņēmēji, kā arī vienkārši interesenti ir atklājuši jaunu iespēju radoši izpausties – izgatavot jebko, ko vēlas. Vienkāršāka piekļuve dažādiem ražošanas rīkiem (3D printeri, lāzergriezēji, projektēšanas programmatūra) un sastāvdaļām (shēmu plates, sensori) paver iespēju individuālajiem izgudrojumiem un ražojumiem, kas līdz šim bija rūpniecības un komercuzņēmumu privilēģija. Ieceru īstenošanā tiek izmantotas arī priekšrocības, ko sniedz moderno tehnoloģiju pieejamība, uzlabotās komunikācijas iespējas (piemēram, sociālie tīkli, kas ļauj dalīties ar idejām un pieredzi, uzdot jautājumus, saņemt padomus) un jaunie tirdzniecības ceļi (e-komercija, dalīšanās ekonomika (*sharing economy*)⁸, kopveidošana (*crowdsourcing*)).

Šo iespēju rezultātā ir radusies vesela meistarotāju kustība (*maker movement*) un meistarotāju kopienas (*community of makers*). Meistarošana parasti notiek meistarotāju kustības radošajā telpā jeb meistarotājtelpā (*makerspace*, *hackerspace*), kas ir fiziska vieta, kur cilvēki pulcējas, izmanto kopīgu aprīkojumu un mācās.⁹ Žurnāls „Make:” katru gadu publicē interesantāko radošo telpu sarakstu, ietverot kā peļņas (*for-profit*), tā bezpeļņas (*non-profit*) meistarotājtelpas, kā arī radošās telpas universitātēs, bibliotēkās un skolās. Tīmekļa vietnē „The Makerspace” ir sākts veidot pasaules mēroga sarakstu, kas apkopo meistarotāju kustības radošās telpas visā pasaulē.

⁸ Plašāk sk. 14. lpp.

⁹ Latviešu valodā terminam „makerspace” pagaidām nav ekvivalenta. Būtībā šīs radošās telpas būtu saucamas par digitālā laikmeta jeb 21. gadsimta radošajām darbnīcām, jo no tradicionālajām radošajām darbnīcām (kas Latvijas bibliotēkās sen jau nav nekāds retums) tās atšķiras ar moderno tehnoloģiju klātbūtni. Taču, lai gan „makerspace” pamatā dod iespēju izmantot tādas tehnoloģijas kā 3D printeri, 3D skeneri, projektēšanas programmatūra u. tml., to piedāvājumā mēdz būt visdažādākā veida un profila iekārtas un instrumenti: „Lego” komplekti, konstruktori, urbji, zāģi, sintezatori utt. Jauniešu piesaistei terminu „makerspace” var atstāt arī netulcotu, kā tas darīts, piemēram, Vācijā (sk. „Makerspaces” bibliotēkās. 21. gadsimta radošās darbnīcas. *Goethe-Institut Lettland* [tiešsaiste]. 2014. g. okt. Pieejams: <http://mucz-lbv-001.goethe.de/ins/lv/rig/kul/mag/bib/lv13228221.htm>).

Kustības atbalstītāji tās pozitīvo ietekmi saista ar iespēju attīstīt jaunas nodrīgas iemaņas, tajā skaitā projektēšanas un konstruēšanas, programmēšanas un uzņēmējdarbības prasmes. Viens no kustības virzieniem, kas arī kļūst arvien populārāks, ir bērnu un studentu meistarotāju kustība, kas būvniecības un programmēšanas prasmes attīsta, izmantojot rotaļu komplektus un rotaļlietas.

Bibliotēkas, kas tradicionāli veido krājumu un sniedz piekļuvi tādiem materiāliem, kas ir citu radīti, nu var iegūt jaunas funkcijas, piedāvājot iedzīvotājiem iespēju pašiem veidot saturu – radīšanas process var notikt kā individuāli, tā grupā, produkts vai saturs var tikt veidots gan personīgiem mērķiem, gan lietošanai kopienas ietvaros un pat iekļaušanai bibliotēkas krājumā. Arī pašvaldības var ražotāju kustību izmantot savā labā – lai atdzīvinātu vietējo rūpniecību, atbalstītu uzņēmējdarbību, ieviestu inovācijas, piesaistītu investīcijas utt.

Nākotnē var rasties ievērojamas attīstības atšķirības starp bibliotēkām, kas koncentrējas uz krājumu, bibliotēkām, kas sevi prezentē kā vietu informācijas un zināšanu ieguvei, mākslas baudīšanai, brīvā laika pavadīšanai, un bibliotēkām, kas koncentrējas uz radīšanu – bibliotēka kā radīšanas vieta, kur ikviens, pateicoties iespējai piekļūt iekārtām un ierīcēm, var kļūt par radītāju.

Privātuma maiņa

Izpratne par privātumu mainīsies, īpaši tādēļ, ka vairums tehnoloģiju ir pieslēgtas internetam, tās pieprasa uzrādīt aizvien vairāk un vairāk personīga rakstura datu, ierīces kļūst mazākas, vieglākas, pieejamākas un ar tehnoloģiju palīdzību to lietotāji var tikt novēroti un izsekoti. Cilvēkiem būs jāatrod vidusceļš starp privātuma aizsardzību un jauno tehnoloģiju sniegtajām priekšrocībām.

Sociālie mediji, mobilās tehnoloģijas un internetam pieslēgtie objekti ir padarījuši dzīvi ērtāku un ļauj vieglāk sazināties un socializēties. Taču šīs tehnoloģijas, lai ar tām vispār varētu strādāt, pieprasa sniegt dažāda



Meistarotājtelpa Landoleiksu (Land O' Lakes) bibliotēkā. Attēls no: Tbo.com



Meistarotājtelpa Minesotas (Minnesota) bibliotēkā. Attēls no: Cmle.org



Meistarotājtelpa Sinsinati (Cincinnati) bibliotēkā. Attēls no: 365cincinnati.com



Meistarotājvieta Otavas Universitātē (Kanāda).

Attēls no: Scieng-women-ontario.ca

veida un satura informāciju, kas tiek kopīgota vai nu ar pārējo publiku (iespējams – visu sabiedrību), vai ar uzņēmumiem, kas nodrošina šo ierīču darbību. Tiek veidoti konti, informācija ir pieejama pārraidīšanai, katra darbība tiek fiksēta, reģistrēta un analizēta. Tā ir ierasta norma, piemēram, sociālajos medijos, kur cilvēki ir piekrituši baudīt šī pakalpojuma labumus pretī sniedzot savu informāciju kopīgošanai. Daudzi, kas ir atklājuši, ka viņu sniegtā informācija vairs nepakļaujas viņu kontrolei vai ka to savā labā var izmantot trešās personas (tajā skaitā juridiskās), ir sākuši ierobežot šajos medijos sniegtās informācijas daudzumu un saturu, kā arī rūpīgi pārdomāt savu darbību sociālajos tīklos.

Jaunās tendences, tajā skaitā lietu internets, kas radīs milzīgu skaitu unikāli identificējamu un internetam pieslēgtu ierīču, palielinās gan iespējamību, gan neizbēgamību, ka personīga rakstura informācija tiks kopīgota ne tikai ar komercsektoru, bet arī ar visu sabiedrību. Viedā mājāsaimniecība (*smart home*), kas sastāv no internetam pieslēgtām mājāsaimniecības ierīcēm, rada bažas par privātuma apdraudējumu,



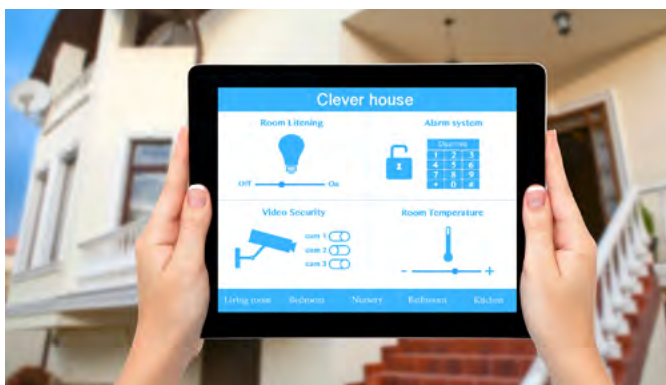
Zēnu piesaistei. Attēli no: Makezine.com un Edtechtimetype.com

sākot ar kopīgotām parolēm, kontiem, trešo personu datiem (ģimenes locekļi un citi mājāsaimniecībā iesaistītie: aukles, apkopējas, ēku pārvaldnieki utt.) un beidzot ar potenciāliem hakeru un vīrusu postījumiem, datu pilnīgu publiskošanu u. tml. Viedās ierīces ievāc un uzkrāj personīga rakstura informāciju (temperatūra, apgaismojums u. c.), tādā veidā uzrādot, piemēram, kurā laikā ģimene atrodas mājās vai ārpus tām, cik bieži cilvēks ar kaut ko nodarbojas utt.

Mobilās tehnoloģijas var radīt problēmas, ja tās tiek ieviestas un izmantotas publiskajā telpā. Līdzīgi kā kameru un citu ierakstīšanas ierīču ievietošana mobilajos tālruņos, „Google” brīļļu (*Google Glass*) radīšana ir izraisījusi protestus šīs ierīces ierakstīšanas un fotografēšanas spēju dēļ, piemēram, vairāki restorāni, bāri un citas iestādes ir aizliegušas tajās ienākt ar šīm ierīcēm. Bezapkalpes gaisa transportlīdzekļi (*drones*) var radīt līdzīgu apdraudējumu, īpaši, ja tie paliek arvien mazāki, vieglāki, viedāki (*smarter*) un patstāvīgāki. Tie spēj fotografēt un citādi dokumentēt notiekošo, un, ja tiek izmantoti ļaunprātīgi, var pat tikt izmantoti spiegošanā.



Ģimenes lokā. Attēls no: TheLiteraryPlatform.com



Viedās mājsaimniecības piemēri. Attēli no: Producthealth.com, Blog.reship.com un Wulian-smarthome.blogspot.com

Personas datu tirgus, kura darbību nodrošina speciāla datorierīču novērošanas programmatūra (*data miner*) un ko atbalsta tirgotāji, finanšu institūcijas un darba devēji, sekmēs dažādu sarakstu producēšanu, kas padarīs pieejamus personas datus un sniegs specifisku informāciju par indivīdiem. Arvien lielāku satraukumu sabiedrībā rada t. s. ēnu profili (*shadow profiles*), kurus veido un uztur firmas, īpaši sociālie mediji, piemēram, „Facebook”. Šie profili, kas ir veidoti uz tīkla dalībnieku kontaktu, attiecību un kopīgās informācijas pamata, var sniegt daudzveidīgu informāciju arī par tiem cilvēkiem, kas nav šī sociālā tīkla dalībnieki (ārpus tīkla esošie draugi, radnieki, kolēģi utt.). Tādējādi bez šo trešo personu piekrišanas, kuras pašas nav reģistrējušās tīklā un neveic informācijas kopīgošanu, automātiski tiek veidoti viņu ēnu profili ar jau gatavām darbībām, informāciju utt.

Jaunākās paaudzes, tajā skaitā digitālie iedzīmtie, kas ir jau izauguši ar sociālajiem medijiem kā neatņemamu dzīves sastāvdaļu, informācijas kopīgošanu var uztvert pilnīgi citādi nekā iepriekšējās paaudzes. Pat ja digitālie iedzīmtie ir mazāk norūpējušies par privātuma aizsardzību, anonīma rakstura lietotņu un produktu rašanās (piemēram, „Snapchat”), kas ievietotos paziņojumus pēc noteikta laika vai aplūkojumu skaita dzēš, norāda uz vēlmi samazināt savas digitālās pēdas (*digital trail*). Eksperti uzskata, ka uztraukums par privātumu ar laiku mazināsies, jo tehnoloģiju sniegtās iespējas pārspēs jebkuras bažas par sava privātuma neaizsargātību.

Kā prasmīgie, tā mazāk prasmīgie tehnoloģiju lietotāji ir jāizglīto privātuma jautājumos, īpaši par draudiem, ko rada jauno tehnoloģiju arvien plašāka ienākšana ikdienā. Bibliotēkas var kļūt par iedzīvotāju palīgiem ne tikai jauno tehnoloģiju izmantošanā, bet arī privātuma vadīšanā un pārvaldīšanā.

Jaunākās paaudzes var kļūt par privātuma izpratnes maiņas virzītājspēku, taču viņi ar laiku var arī mainīt savu viedokli, īpaši pēc augstākās izglītības iegūšanas, karjeras uzsākšanas un ģimenes izveidošanas. Bibliotēkas var būt atbalsta vieta, kur dažādas paaudzes mēģina uzklaut viena otras privātuma izpratni.



„Google” brilles. Attēli no: lbtimes.com un Forbes.com

Elastība

Elastība (*resilience, resiliency*) ietver gatavību un spēju ātri reaģēt uz pēkšņiem fiziskiem, sociāliem un ekonomiskiem negadījumiem: dabas stihijām, teroristu uzbrukumiem, ekonomiskiem sarežģījumiem u. tml. Sarunas par elastības nozīmi īpaši pieaug pēc lielākām dabas katastrofām – kā spilgtākie piemēri minamas viesuļvētras „Katrīna” (*Katrina*, 2005) un „Sendija” (*Sandy*, 2012). Praktiski elastība nozīmē darbības stratēģiju klimata pārmaiņu, dabas katastrofu un terorisma laikā. Izveidojies pat tāds jēdziens kā „elastības kultūra”, kas ir kopienas gatavība neparedzētām problēmām. Taču šī gatavība ir nevis



Viesulvētras „Sendija” laikā Ņujorkas iedzīvotāji atbalstu varēja gūt arī bibliotēkās: sausu apģērbu izdales punkts Ņujorkas publiskajā bibliotēkā (augšā) un portatīvo datoru un mobilo ierīču uzlāde un piekļuve internetam Ņujorkas Universitātes bibliotēkā (lejā). Attēli no: Northcountrypublicradio.org un Americanlibrariesmagazine.org

vienkārša nelaimes gaidīšana un cīņa ar to tikai pēc tās ierašanās, bet konkrētas proaktīvas darbības, piemēram, apdzīvotu vietu plānošana un būvniecība tā, lai katastrofu gadījumā būtu pēc iespējas mazāki zaudējumi.

2013. gadā Rokfelleru fonds (*The Rockefeller Foundation*) uzsāka iniciatīvu „100 elastīgās pilsētas” (*100 Resilient Cities Initiative*). Fonda izpratnē elastība ir pilsētas indivīdu, kopienu, institūciju, uzņēmumu un sistēmu spēja izdzīvot, pielāgoties un attīstīties neatkarīgi no tā, kāds pastāvīgs sasprindzinājums vai pēkšņs šoks tiek piedzīvots. Iniciatīva apgādā dalībpilsētas ar resursiem elastīgas infrastruktūras izveidei, tajā skaitā elastības vadītāja amata ieviešanai, stratēģijas attīstīšanai, sadarbībai ar privātajiem, publiskajiem un nevalstisko organizāciju partneriem, kas var palīdzēt attīstīt elastības risinājumus, kā arī dalībai līdzīgi domājošu pilsētu tīklā. Dažas elastīgu kopienu pazīmes: brīva piekļuve publiskajai un masu infrastruktūrai, dabas iedvesmotu inovāciju ieviešana (piemēram, biomimikrija (*biomimicry*)), attīstīta vietējā zemkopība u. c. Patiesi elastīgas kopienas izmanto atjaunojamo enerģiju, atbalsta vietējo lauksaimniecību un attīsta sociālo taisnīgumu un iekļautību – tikai darbojoties visi kopā, var piemēroties negadījumiem un izvairīties no situācijām, kad lielākie postījumi skar visvājākos sabiedrības locekļus.

Ja valdība vai pašvaldība pieņem elastību kā pamatu cīņai ar iespējamām katastrofām, bibliotēkām jāpielāgo savs aprīkojums un pakalpojumi elastības stratēģijas atbalstam. Papildus tam bibliotēkas arī pašas ar dažādu programmu un iniciatīvu palīdzību var mēģināt piesaistīt finansējumu, lai palīdzētu kopienai kļūt elastīgai. Elastība pieprasa intensīvu sabiedrības līdzdalību – jāiesaista cilvēki lēmumu pieņemšanā, jānodrošina pietiekami resursi un atbilstoša informācija, lai šie lēmumi tiktu pieņemti atbildīgi un kompetenti, kā arī jāpievērš programmas un pakalpojumi, kas iemāca atbilstoši reaģēt uz problēmsituācijām. Bibliotēkas ir ideāli partneri, kas var sniegt palīdzību apgūt elastības iemaņas.

Roboti

Arvien vairāk mūsu ikdienā ienāk roboti – tos izmanto zinātnē un pētniecībā, izglītībā, mājsaimniecībā u. c. Pirmoreiz roboti tika ieviesti rūpniecībā 20. gadsimta 60. gadu sākumā – tādu darbu veikšanai, kas tika uzskatīti par ļoti bīstamiem vai pārāk smagiem, lai tos veiktu cilvēks. Tehnoloģiju attīstība un sensoru izmaksu kritums ļauj ražot arvien kompaktākus un inteligentākus robotus, kas pamazām ieņem lielāku un līdzvērtīgāku lomu blakus cilvēkam. Ar laiku roboti vairāk un vairāk tiks iesaistīti vienkāršu rutīnas darbu veikšanā un pat strādās plecu pie pleca ar cilvēku. Vairums robotu būs roboti-līdzstrādnieki (*Collaborative Robots, CoBots*) un galvenokārt veiks dažādas izsūtāmo un kurjeru funkcijas. Katru robota darbību varēs ieprogrammēt un koriģēt atbilstoši vajadzībai. Robotu orientēšanos apkārtējā vidē uzlabos arvien pieaugošā ierīču un lietu savienojamība (lietu internets), kad priekšmetos iebūvētās datorierīces un sensori ļaus robotiem tās uztvert un atrast. Tiek uzskatīts, ka līdzko roboti kļūs patstāvīgāki, kā arī varēs uzņemties arvien vairāk uzdevumu, cilvēki varēs vairāk laika veltīt augstāka līmeņa un radošiem darbiem, tajā skaitā robotu pārraudzībai, jaunu inovāciju meklēšanai un tādu darbu veikšanai, kas robotiem tomēr ir par sarežģītu.

Neskatoties uz straujo attīstību, plašāku robotu ieviešanu darba ikdienā traucē dažādi tehnoloģiskie, drošības, politiskie un ekonomiskie šķēršļi. Starptautiskā standartizācijas organizācija (*International Standards Organization, ISO*) ir nolēmusi pievērst vairāk uzmanības robotu drošības standartiem, īpaši robotiem-līdzstrādniekiem, tādā veidā nodrošinot, ka šie roboti potenciāli nodara pēc iespējas mazākus postījumus. Arī valdībām būs jāpievērš arvien lielāka uzmanība, kā arī iespēju robežās jāregulē robotu ieviešana darbavietā – gan drošības, privātuma un atbildības, gan intelektuālā īpašuma aspektā.

Lai arī tiek uzskatīts, ka roboti labvēlīgi ietekmēs cilvēka apstākļus darbavietā, pastāv arī bažas, ka roboti tiks izmantoti, lai aizvietotu cilvēkus kā darba darītājus, jo tas ļaus samazināt algu un pabalstu izmaksas, kā arī uzlabos produktivitāti. Bibliotēkām un citām izglītojošajām institūcijām līdz ar to var būt izšķiroša

loma šo atlaisto darbinieku apmācībā – lai viņi vai nu apgūtu jaunas prasmes, vai arī pilnveidotos un varētu iegūt jaunu lomu un pienākumus vidē, kur lielu daļu darba veic roboti. Robotiem nākotnē var būt liela loma sabiedrības novecošanās izraisīto problēmu risināšanā – trūkstošo darbaspēku darbības vecumā aizvietos roboti, kas cita starpā sniegs pakalpojumus arvien pieaugošajai senioru auditorijai.

Daudzas bibliotēkas savā darbā robotus ir jau ir ieviesušas: gan darba efektivitātes uzlabošanai, gan kā piedāvājumu iedzīvotājiem iepazīties un apgūt robotikas potenciālu. **Pirms aptuveni desmit gadiem roboti bibliotēkās tika sākti lietot, lai nodrošinātu automatizēto glabāšanas un piegādes sistēmu (automated storage and retrieval system, ASRS) bibliotēku krātuvēs.** Šāda automatizēta krātuve ir, piemēram, jaunajā Džo un Rikas Mansueto bibliotēkā (*Joe and Rika Mansueto Library*), kas ir viena no Čikāgas Universitātes bibliotēkas filiālbibliotēkām. Bibliotēkas krājums glabājas aptuveni 15 metrus dziļā pazemes krātuvē, ir sašķiroti pēc izmēra un atrodas kompakti izvietotos apcirkņos. Automatizētās glabāšanas un piegādes sistēmas tehnoloģija, kuras pamatā ir lielblīvuma automatizētais plauktojums (*high-density automated shelving*), citās jomās tiek izmantota jau gadiem, piemēram, automašīnu uzglabāšanā. Tikai salīdzinoši nesen šī lielblīvuma automatizētā uzglabāšanas tehnoloģija no lielmēroga industrijas ir ieviesta modernajās akadēmiskajās bibliotēkās. Sistēmas darbība tiek nodrošināta, izmantojot svītrkodus. Pēc pieprasījuma veikšanas bibliotēkas katalogā robots-celtnis pasūtīto izdevumu no krātuves piegādā dažu minūšu laikā. Tehnoloģiju izstrādājusi firma „Dematic”. Sk. Džo un Rikas Mansueto bibliotēkas [video](#), kur redzams, kā sistēma darbojas.¹⁰



Džo un Rikas Mansueto bibliotēkas ārskats un iekšskats. Attēli no: Collabcubed.com un Inhabitat.com



Skats uz krātuvi (pa labi) un bibliotēkas ēkas arhitekta Helmuta Jāna (*Helmut Jahn*) projekta zīmējums (pa kreisi). Attēli no: Mansueto.lib.uchicago.edu

¹⁰ **Anderson, Brian.** Watch an Automated Library Robotically Retrieve Your Books. *Motherboard* [tiešsaiste]. Oct. 2, 2014. Pieejams: <http://motherboard.vice.com/read/watch-an-automated-library-robotically-retrieve-your-books>; Automated Storage and Retrieval System. *The University of Chicago Library* [tiešsaiste]. Pieejams: <http://mansueto.lib.uchicago.edu/shelving.html>.



„Finch Robots” Čikāgas publiskajā bibliotēkā. Attēli no: Digital.cityofchicago.org un Gamedesignclub.org

Vestportas bibliotēkas roboti. Attēls no: Youtube.com

Šobrīd šādas automatizētas glabāšanas un piegādes sistēmas ir ieviestas daudzās akadēmiskajās bibliotēkās, īpaši ASV universitāšu bibliotēkās, piemēram, Misūri-Kanzasas pilsētas Universitātes Millera Nikolsa bibliotēkā (University of Missouri-Kansas City Miller Nichols Library), Valparaizo Universitātes bibliotēkā (Valparaiso University Library) un Santaklāras Universitātes bibliotēkā (Santa Clara University Library). No nacionālajām bibliotēkām šāda krātuvju sistēma ieviesta Norvēģijas Nacionālajā bibliotēkā, Japānas Nacionālajā bibliotēkā un Britu bibliotēkā.¹¹

Lai dotu iespēju bibliotēkas lietotājiem iepazīties ar 21. gadsimta tehnoloģijām, kopš 2014. gada pavasara Čikāgas publiskā bibliotēka (Chicago Public Library) savā katalogā blakus grāmatām patapināšanai piedāvā arī robotus – „Finch Robots”. Sadarbībā ar kompāniju „Google” bibliotēka saviem lietotājiem piedāvā 500 šādus robotus, kas galvenokārt paredzēti kā bērnu, tā pieaugušo iepazīstināšanai ar programmēšanu –

ikviens var pamēģināt ieprogrammēt robotiem dažādas darbības, tādā veidā apgūstot jaunās tehnoloģijas. Čikāgas publiskā bibliotēka ir pirmā bibliotēka ASV, kas piedāvā saviem lietotājiem iepazīt robottehnoloģijas. Robotu patapināšanas pakalpojumu, lai iepazītu jauno tehnoloģiju iespējas, labprāt izmanto gan individuālie lietotāji (uz vietas bibliotēkā un mājās), gan lietotāju grupas (strādājot uz vietas bibliotēkā), gan pasniedzēji, kas tos patapina izmantošanai klasē.¹²

Taču pirmā ASV bibliotēka, kas piedāvā iepazīties ar humanoīdajiem jeb cilvēkveidīgajiem robotiem ir Vestportas bibliotēka (Westport Library). Bibliotēka ir iegādājusies robotu pāri Vinsentu (Vincent) un Nensiju (Nancy). Abi maza bērna auguma roboti mirkšķina, žestikulē un skaidri skatās acīs sarunubiedram. Viņi staigā, dejo, runā 19 valodās

un pat atpazīst cilvēku sejas. Katrs robots ir aprīkots ar četriem mikrofoniem, divām kamerām, neskaitāmiem sensoriem un daudzveidīgu programmatūru (roboti spēj veikt un darīt tikai to, kas viņiem ir ieprogrammēti). Viens šāds robots bibliotēkai izmaksājis ap 8000 ASV dolāru. Roboti iegādāti, lai iepazīstinātu bibliotēkas lietotājus ar programmēšanas un robotikas iespējām. Robotus pamatā iecerēts izmantot pedagoģijas un izglītošanas nolūkos.¹³ Robotu darbību video var skatīt Vestportas bibliotēkas tīmekļa vietnē un [„Youtube.com”](http://Youtube.com).

¹¹ Novotny, Deborah. *The changing face of storage at the British Library* [tiešsaiste]. 11 June, 2012. World Library and Information Congress: 78th IFLA General Conference and Assembly. Pieejams: <http://conference.ifla.org/past-wlic/2012/102-novotny-en.pdf>; Olney, Dawn. *A UK first* [tiešsaiste]: an automated, high-density storage solution for the British Library. Pieejams: <http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/collectioncare/publications/articles/2004/DOLneyNPO%20Conf2004.pdf>.

¹² Finch Robots Land at CPL. *Chicago Public Library* [tiešsaiste]. May 12, 2014. Pieejams: <http://www.chipublib.org/news/finch-robots-land-at-cpl/>; Inklebarger, Timothy. Google Donates Robots to Chicago Public Library. *American Libraries Magazine* [tiešsaiste]. May 14, 2014. Pieejams: <http://americanlibrariesmagazine.org/blogs/the-scoop/google-donates-robots-to-chicago-public-library/>.

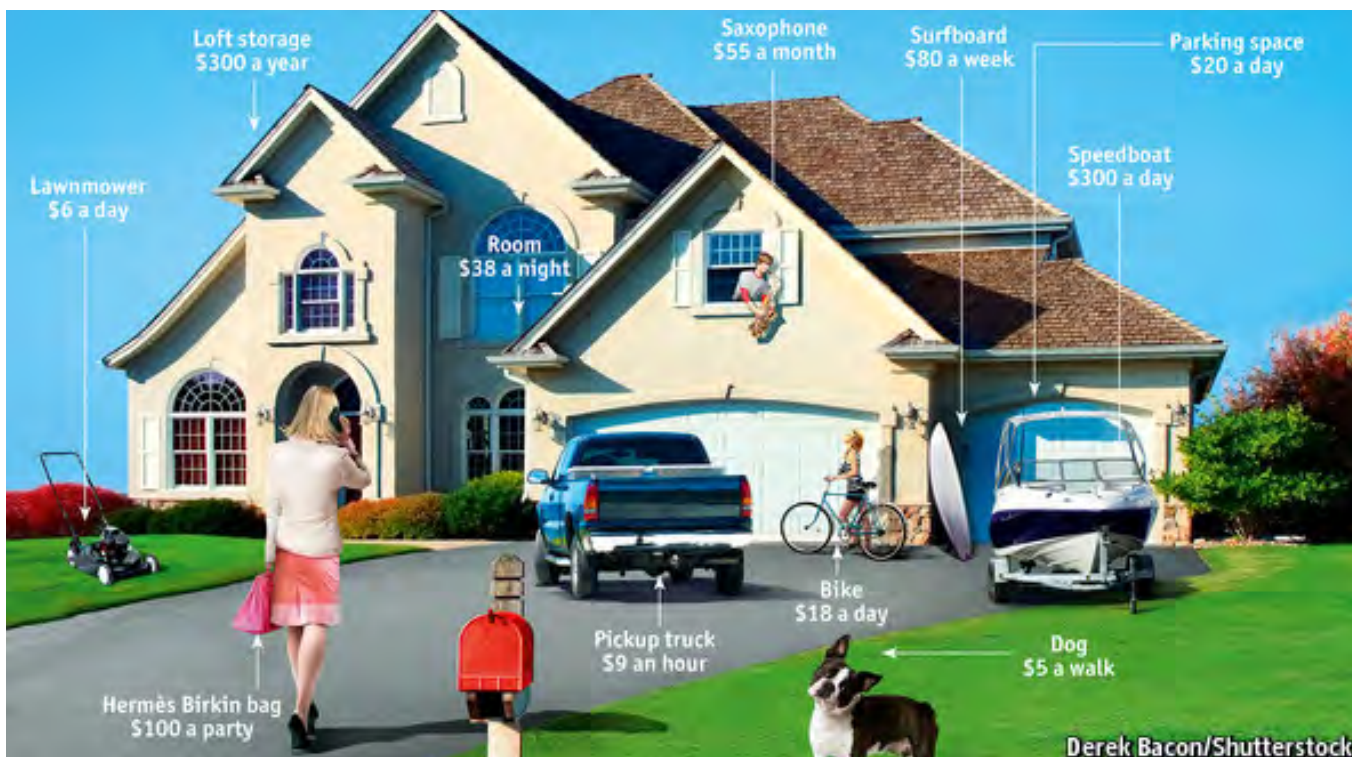
¹³ Herz, Mark. Beyond bookshelves: meet your public library's robots. *Marketplace* [tiešsaiste]. October 10, 2014. Pieejams: <http://www.marketplace.org/topics/education/learningcurve/beyond-bookshelves-meet-your-public-libraries-robots>; Robots Arrive at the Westport Library. *The Westport Library...* [tiešsaiste]. Sept. 29, 2014. Pieejams: <http://westportlibrary.org/about/news/robots-arrive-westport-library>; Wilson, Corey. Westport Library to unveil humanoid bots (video). *The Hour* [tiešsaiste]. Sept. 30, 2014. Pieejams: http://www.thehour.com/news/westport/westport-library-to-unveil-humanoid-bots-video/article_cba55bcb-5807-5220-ba36-3c755314ca4d.html.

Dalīšanās ekonomika

Tradicionālais īpašumtiesību modelis strauji mainās. Sociālo tehnoloģiju attīstība un izplatība ir radījusi dalīšanās jeb koplietošanas ekonomiku (*sharing economy*), kas ļauj lietotājiem viegli un ērti dalīties un koplietot preces, pakalpojumus, resursus un pat prasmes. Dalīšanās ekonomikā piekļuve tiek vērtēta augstāk par īpašumtiesībām, un potenciālais ieguvums ir efektīvāka lietu un pakalpojumu izmantošana – koplietošana ļauj vieglāk sasniegt mērķus un arī mazliet nopelnīt. Dalīšanās ekonomikas līdzdalībnieku uzticība un atbildība balstās sociālo tehnoloģiju sakaru sistēmā, tās sniegtajā iespējā gūt atgriezenisko saiti, paust viedokli ar komentāru, vērtējumu, ieteikumu palīdzību.

Dalīšanās ekonomika ietver kā bezpeļņas organizāciju un vietējo kopienu apvienību, tā komercuzņēmumu piedāvātās preces un pakalpojumus, kas paredzēti koplietošanai. Pēc patērētāju izpēti uzņēmuma „Nielsen” 2014. gadā veikta pētījuma datiem, kurā tika aptaujāti vairāk nekā 30 000 interneta lietotāju 60 valstīs, 68 % respondentu vēlas dalīties vai iznomāt savas personīgās lietas un 66 % respondentu vēlas izmantot dalīšanās jeb koplietošanas ceļā piedāvātās lietas un pakalpojumus no citiem cilvēkiem. Visvairāk respondenti vēlas koplietot elektroniskās ierīces (28 %), urbjus, zāģus u. tml. elektroierīces (23 %), velosipēdus (22 %), apģērbus (22 %), mājsaimniecības priekšmetus (22 %), sporta aprīkojumu (22 %), automašīnas (21 %), tūrisma inventāru (28 %), mēbeles (17 %) un dzīvojamo platību (15 %); 26 % respondentu vēlētos koplietot padomus, nodarbības vai lekcijas un personīgos pakalpojumus.

Dalīšanās ekonomikā cilvēki izīrē savas lietas un pakalpojumus viens otram ar interneta starpniecību. Parasti tas tiek darīts, izmantojot koplietošanas mērķiem izveidotas tīmekļa vietnes vai mobilās lietotnes, piemēram, „RelayRides”, kur auto īpašnieki var piedāvāt izīrēšanai savus spēkratus – ar GPS aprīkoti tālruņi ļauj ātri atrast, kur atrodas tuvākais izīrējams auto, sociālie tīkli dod iespēju pārbaudīt izīrētāja uzticamību un tiešsaistes maksāšanas sistēma atvieglo norēķinu kārtību. Dalīšanās ekonomika



Vienas mājsaimniecības koplietošanas piedāvājums. Attēls no: [Economist.com](http://www.economist.com)

piedāvā jaunas iespējas uzņēmējdarbībai, un daudzi jau speciāli iegādājas lietas, lai piedāvātu tās izīrēšanai.

Koplietošanas jēdziens iet roku rokā ar sadarbīgo patēriņu (*collaborative consumption*), kas ir ekonomiskās sadarbības veids, kad cilvēku vajadzības tiek nodrošinātas, iznomājot preču un pakalpojumu sistēmas un koplietojot, nevis iegādājoties individuālas preces.¹⁴ Piemēram, ja agrāk katrs ģimenes loceklis iegādājās savu auto, tad tagad ģimene neiegādājas auto vispār, bet nomā to, kad

tas nepieciešams. Sadarbīgajam patēriņam ir vairākas priekšrocības. Pirmkārt, īpašnieki var gūt ienākumus no lietām, kuras tiek reti izmantotas. Otrkārt, īrnieki un nomātāji par šo lietu izmantošanu maksā mazāk, nekā, ja tās viņiem būtu jāiegādājas, vai arī jāizmanto tradicionālās iespējas, piemēram, oficiālo viesnīcu vai auto nomas firmu pakalpojumi. Treškārt, tiek saudzēta daba, jo, piemēram, automašīnu izīrēšanas pieprasījuma pieaugums nozīmē, ka tiek iegādāts mazāk automašīnu. Sabiedriskiem cilvēkiem ieguvums, ir arī, piemēram, nakšņotāji viņu mājās, jo tā ir iespēja iepazīt dažādus cilvēkus un socializēties.¹⁵

¹⁴ Dimante, Džineta. Jaunas tendences pasaules ekonomikā [tiešsaiste]. LU Ekonomikas un vadības fakultāte, [2014]. Pieejams: http://www.vumc.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/projekti/profionalis/Pedagogiem/Seminari/2014/Prezentacija_Dimante.pdf

¹⁵ The rise of the sharing economy. *The Economist* [tiešsaiste]. March 9, 2013. Pieejams: <http://www.economist.com/news/leaders/21573104-internet-everything-hire-rise-sharing-economy>

Lai arī dalīšanās ekonomikas laukā arvien vairāk ienāk arī komerciālie spēlētāji, tās pamatideja ir, ka lietas viens otram izīrē tieši individuāli, nevis uzņēmumi. Uzņēmējiem, kas līdz šim strādājuši pēc klasiskā uzņēmējdarbības modeļa, būs jāpielāgojas jaunajiem apstākļiem un jāveido jaukti darbības modeļi, paredzot iespēju arī koplietošanas piedāvājumam.

Vislielākās bažas un iebildumi attiecībā uz dalīšanās ekonomiku skar drošību un juridiskās neskaidrības. Piemēram, vai istabu izīrētājiem ir jāmaksā nodokļi? Tā naktsmāju izīrēšanas vietne „Airbnb” ir saņēmusi viesniču industrijas pārmetumus, bet autotransporta koplietošanas vietnēm „Lyft” un „Uber” pretenzijas izvirza taksometri. Koplietošanas piemēri Latvijā: „Andele Mandele”, „Otrā elpa”, „iBook.lv”, kā arī domubiedru grupas sociālajos tīklos („Atbrīvo skapi”, „Lietotas grāmatas” u. c.).

Bibliotēkas jau gadiem ir klasiskas koplietošanas pakalpojumu un resursu piedāvātājas. Tā kā dalīšanās ekonomika strauji attīstās un piedāvā arvien daudzveidīgāku preču un pakalpojumu klāstu (elektroniskās ierīces, transportlīdzekļi, darbarīki, instrumenti, izglītība utt.), bibliotēkām jāizmanto iespēja papildināt savu koplietošanas piedāvājumu. Tāpat iedzīvotājiem var būt nepieciešama izglītojoša un konsultatīva palīdzība, lai labāk orientētos koplietošanas piedāvājumā vai izvērtētu potenciālo risku, drošību, juridiskos aspektus utt.

Urbanizācija

Arvien vairāk un vairāk cilvēki pārvietosies uz pilsētām, kā rezultātā ievērojami palielināsies kā pilsētu izmēri, tā apdzīvotība. Visā pasaulē ir vērojama tendence, ka pilsētās dzīvojošo skaits pārsniedz laukos dzīvojošo skaitsu. Kopš 1950. gada, kad pilsētnieki bija vien 30 % no pasaules iedzīvotājiem, pilsētās dzīvojošo procentuālais sastāvs ir pieaudzis līdz 54 % 2014. gadā. Tiek lēsts, ka 2050. gadā 66 % pasaules iedzīvotāju dzīvos pilsētās.

Urbanizācija rada bažas par vides problēmu attīstību, jo neizbēgami urbanizācijas sekotāji ir patēriņa un piesārņojuma pieaugums. Pilsētām arvien vairāk būs jādomā, kā apmierināt augošo vajadzību pēc ūdens, enerģijas, atkritumu apsaimniekošanas un publiskajiem pakalpojumiem, piemēram, izglītības un veselības aprūpes. Šīs tendences var likt meklēt ilgtspējīgus risinājumus, tajā skaitā videi draudzīgu būvniecību, atkritumu pārstrādi, pārtikas drošumu, energoefektivitāti. Urbanizācijas eksperti uzskata, ka prasmīgi attīstošās pilsētas veiksmīgi sabalansē liela cilvēku skaita izvietojumu uz maziem gruntsgabaliem, lai atļautu vairāk vietas zaļajai zonai.

Lielais apdzīvotības blīvums mainīs ģimenes modeli. Paredzams, ka urbanizācija samazinās dzimstību un bērnu skaitu ģimenē, taču palielinās ilgmūžību un gadus vecāku cilvēku skaitu. Pilsētu attīstība var sniegt daudz iespēju nodarbinātības problēmu risināšanai, kā arī pavērt ceļu uz personīgu izaugsmi. Taču urbanizācija var sekmēt arī naudas līdzekļu koncentrēšanos šaurā sabiedrības lokā, kas, savukārt, var izraisīt sociālo noslāņošanu. Lielākas pilsētas var saskarties ar dažādām ekonomikas problēmām, piemēram, prasību līmeņa paaugstināšanos pret pilsētas pakalpojumiem, finanšu trūkumu un bezdarbu. **Urbanizācijas izraisītā sabiedrības noslāņošanās, nabadzības pieaugums un sīvā konkurence darba tirgū no lielpilsētu bibliotēkām var prasīt lielāku iesaistīšanos iedzīvotāju ekonomisko un citu prasmju attīstībā.**

Līdz ar pilsētu paplašināšanos kā teritorijas, tā iedzīvotāju skaita ziņā, bibliotēkām jāērķinās ar lietotāju skaita, apmeklējuma un pakalpojumu izmantošanas intensitātes pieaugumu. Tāpat var rasties nepieciešamība pēc papildus filiālbibliotēku un apkalpošanas (izsniegšanas) punktu izveides, kā arī vajadzība pielāgoties jaunām un līdz šim nebijušām pilsētnieku prasībām pret bibliotēkas pakalpojumiem.

Pilsētu bibliotēkām būs jāstrādā ciešā sadarbībā ar citām savas pilsētas organizācijām un institūcijām, lai bibliotēku resursus un pakalpojumus attīstītu atbilstoši pilsētas iedzīvotāju vēlmēm un vajadzībām.

Bibliotēkām būs jāveido ilgtspējīgi pakalpojumi – bieži vien ciešā sadarbībā vai partnerībā ar organizācijām citās pilsētās, kas saskaras ar līdzīgām problēmām.

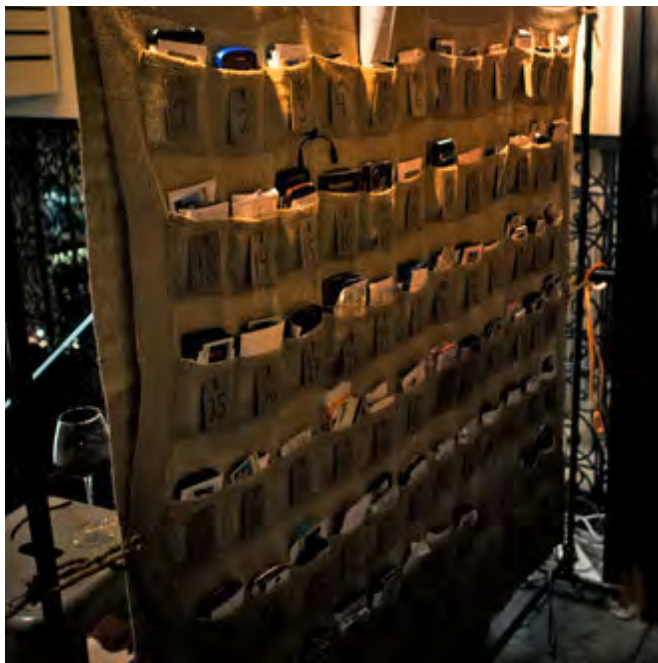


Uzņēmuma „Nestle” akcija – Amsterdamas pilsētvīdē izvietoti soliņi, kas aicina baudīt atpūtas brīžus bez tehnoloģiju klātbūtnes. Attēls no: Cultofcreativity.com

Atslēgšanās

Pasaulē, kur informācijas un komunikācijas tehnoloģijas ir visur, arvien nozīmīgāku vietu ieņems iespēja atslēgties (*unplugged*). Tehnoloģiju pieejamība, pastāvīgā piesaiste (*constant connectedness*) tām un milzīgā informācijas pārbagātība (ziņas, e-pasts, sociālie tīkli utt.) var izraisīt kognitīvu pārslodzi, kas, savukārt, var radīt vēlmi pēc iespējas netraucēti koncentrēties nepieciešamajai darbībai. Šādas „atslēgtas” vietas bez tehnoloģiju klātbūtnes (*unplugged spaces*) būs pieprasītas kā darbām, tā atpūtai. Liela daļa cilvēku atbild uz e-pastiem un sazinās ar darbavietu pat atvaļinājuma un slimības laikā. Lai gan vairumā viesnīcu ir pieejams internets, mēdz būt arī tādas atpūtas vietas, kas popularizē interneta komunikāciju un telefonsakaru trūkumu, tādā veidā liekot cilvēkiem „atslēgties” no darba un cita veida „piesaistes”, kas nepārprotami nāk par labu veselībai. Arvien vairāk tiek ražotas preces, piemēram, apģērbs, telefonu ietvari un somas, kas iespējami ierobežo tehnoloģiju klātbūtni un nepārtraukto piesaisti internetam un citām komunikācijām. Tiek veidotas no tehnoloģijām un ierīcēm brīvas zonas (*device-free zones*) un digitālās detoksikācijas vietas (*digital detoxes*), kas skaidri apliecina, ka ir radusies apjaušana par mūsdienu dzīves hiperpiesaistītību (*hyper-connectivity*) un ka arvien plašāk vēršas kustība, kas rosina kļūt mazāk piesaistītiem un atkarīgiem no tehnoloģijām un komunikācijām.

Bibliotēkām jāatbalsta cilvēku vēlme pēc bibliotēkas kā klusuma un miera ostas, piedāvājot vismaz dažas telpas, kur var „atslēgties” un/ vai koncentrēties. Šo virzienu var izteikt arī kā zīmola „bibliotēka – klusa vieta lasīšanai” atjaunošanu modernākā veidolā: „bibliotēka – atslēgšanās vieta” (*unplug zone*) vai „bibliotēka – digitālās atslodzes vieta” (*digital escape space*). Pakalpojumi, kas veicina klusu refleksiju vai ierobežo tehnoloģiju izmantošanas iespējas, var kļūt moderni un populāri, jo ir kontrastā ar ikdienas piesaistītību (*connectivity*).



Digitālās detoksikācijas vieta Sanfrancisko, kur cilvēki sarunājas viens ar otru bez mobilo ierīču klātbūtnes. Attēli no: [Nytimes.com](http://www.nytimes.com)

Informācijas avots:
Trends. *Library of the Future* [tiešsaiste]. Center for the Future of Libraries. American Library Association, [2014]. Pieejams: <http://www.ala.org/transforminglibraries/future/trends>

Informāciju sagatavoja:
Māra Jēkabsons, Bibliotēku konsultatīvais centrs,
mara.jekabsons@lnb.lv

Makets:
Ilze Kalnbērziņa-Prā, Vizualās komunikācijas nodaļa

© Latvijas Nacionālā bibliotēka, 2015

LIB
LATVIJAS
NACIONĀLĀ
BIBLIOTĒKA