

Surfa på vågen eller hamna i bakvattnet?

Att navigera i en informationsmiljö under
utveckling



Insikter från



TREND
REPORT

OM IFLA

IFLA är globalt språkrör för bibliotekarier och informationsspecialister.

IFLA – International Federation of Library Associations and Institutions – är den främsta internationella organisationen som företräder bibliotek och informationstjänster och bevakar deras och deras användares intressen. IFLA är en oberoende, icke-statlig organisation utan vinstsyfte och har över 1 400 medlemmar i närmare 50 länder.

Vi verkar för att förbättra tillgången till information och kulturarvsresurser för världens medborgare i den snabbt föränderliga världen av digitalt och tryckt material. Bland våra kärnfrågor finns tillgång till digital innehåll, internationellt ledarskap, uppsökande verksamhet, kulturarv och flerspråkighet.

I våra yrkesmässiga program stärker vi medlemmarnas kapacitet och stakar ut branschdagordningen genom att utveckla riktlinjer, standarder, ge ut publikationer och anordna evenemang världen över.

IFLA:s status som den globala organisationen för biblioteks- och informationstjänster gör att våra ståndpunkter finns representerade via formella relationer med FN och andra organisationer.

MEDVERKANDE

IFLA vill tacka följande personer som bidragit till trendrapporten:

Olivier Crepin-Leblond, ordförande för ALAC (At-large Advisory Committee) inom ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)

Anriette Esterhuysen, vd Association for Progressive Communications (APC)

Divina Frau-Meigs, professor vid Université Sorbonne Nouvelle

Melissa Gregg, chefsforskare på Intel Center for Social Computing

John Houghton, professorial vid Centre for Strategic Economic Studies, Victoria University

Deborah Jacobs, direktör, Global Libraries, Bill & Melinda Gates Foundation

Marième Jamme, vd, Spot One Global Solutions
Janis Karklins, biträdande generaldirektör för Communication and Information, UNESCO

Alejandro Pisanty, professor vid National Autonomous University of Mexico

Lee Rainie, direktör för Internet & American Life Project, Pew Research Center

Kate Russell, presentatör, BBC Click Online

Andreas Schleicher, ställföreträdande direktör för OECD:s utbildningsdirektorat

Suneet Singh Tuli, grundare och vd för DataWind Ltd

Fred Stielow, vice ordförande och dekan för Libraries vid American Public University System

Fred von Lohmann, chefsjurist för Copyright på Google Inc.

Louis Zacharilla, medgrundare av Global Intelligent Community Forum

IFLA:s trendrapport har utvecklats med hjälp av Civic Agenda. Tack till **Dan Mount, Frédéric Blin, Inga Lundén, Christine Mackenzie, Hanna Nikkanen.**



Attribution-NonCommercial 3.0 Unported License

För pressmaterial och ytterligare frågor var vänlig kontakta: stuart.hamilton@ifla.org

INLEDNING

I den globala informationsmiljön går utvecklingen fort.

År 2010 överskred mängden överförd information globalt för första gången 1 zettabyte, och den förväntas fördubblas vartannat år. Mängden nytt digitalt innehåll som skapades under 2011 uppgår till flera miljoner gånger det sammanlagda innehållet i alla böcker som någonsin skrivits. OECD:s statistik visar att internettrafiken har ökat med 13 000 % under det senaste decenniet, och informationen som skapades digitalt under åren 2008–2011 var mer än under hela vår tidigare dokumenterade historia³.

I slutet av september 2013 kommer NSA:s (National Security Agency) nya informationscenter i Utah i USA att öppnas och ha en lagringskapacitet på upp till 12 exabyte (12 000 petabyte) data. För att få perspektiv på hur mycket det är kan det jämföras med att det bara behövs 400 terabyte för att lagra alla böcker som någonsin skrivits på något språk – och 1 000 terabyte motsvarar 1 petabyte innebär det att en sådan datamängd skulle utgöra mindre än 1 % av lagringskapaciteten hos NSA:s nya center i Utah (0.0033 %).

Vad är IFLA:s trendrapport?

Själva informationsvolymen, och den hastighet med vilken den skapas på nätet, hör till det som IFLA:s trendrapport fokuserar på. Rapporten är ett resultat av tolv månaders samråd med experter och intressenter inom en rad olika discipliner, där syftet varit att utforska och diskutera framväxande trender i vår nya informationsmiljö. Det är inte en statisk rapport utan en dynamisk och växande uppsättning nätresurser som bibliotekarier och informationsspecialister ska kunna bidra till på **trends.ifla.org**. Det finns redan nu en ansenlig mängd data tillgänglig på webbplattformen som bibliotek kan använda, dela med sig av och bygga vidare på, däribland en bibliografi och litteraturoversikt över befintliga trendrapporter, expertrapporter och diskussionsgenomgångar.

IFLA:s trendrapport tar upp fem huvudtrender i den globala informationsmiljön, såsom informationsåtkomst, utbildning, personlig integritet, medborgarinflytande och teknikomläggning. Avsikten är att beskriva befintliga och sannolika framtida trender som kännetecknar den nya digitala situationen, utan att göra några prognoser om bibliotekens framtid.

Det är där du kommer in. Hur bibliotek utvecklas för att förbli relevanta i det nya informationslandskapet är kanske den mest brännande frågan yrkeskåren står inför i dag.

Hur du kan bidra till IFLA:s trendrapport

Lanseringen av IFLA:s trendrapport och webbplattform är bara en början på diskussionen. Hittills har IFLA kontaktat experter utanför biblioteksvärlden för att inhämta deras syn på trender i informationsmiljön – nu har turen kommit till dig.

Under det närmaste tolv månaderna kommer vi att involvera IFLA-medlemmar världen över i att sprida budskapet om och bygga vidare på trendrapporten. Vi kommer att hjälpa medlemmarna att anordna egna workshoppar, diskussionsgrupper, seminarier och andra aktiviteter där man kartlägger och diskuterar de informationstrender som är mest relevanta i den egna regionen. Vårt mål är att göra resultatet av dessa regionala diskussioner tillgängligt på webbplattformen, så att bibliotek världen över kan fortsätta diskussionen där. Registrera dig på **trends.ifla.org** och följ utvecklingen av trendrapporten – och var med och skriv nästa kapitel!

¹ International Data Corporation (2011): 'The 2011 Digital Universe Study: Extracting Value from Chaos' <http://www.emc.com/collateral/demos/microsites/emc-digital-universe-2011/index.htm>

² DEvolving (2011): 'Truth, Lies and the Internet: a report into young people's digital fluency', s. 12 http://www.demos.co.uk/files/Truth_-_web.pdf

³ World Economic Forum (2012): 'Global Information Technology Report: living in a hyper-connected world' s. 59 http://www3.weforum.org/docs/Global_IT_Report_2012.pdf

FEM HUVUDTRENDER SOM KOMMER ATT FÖRÄNDRÅ VÅR INFORMATIONSMILJÖ

TREND 1:

NY TEKNIK KOMMER ATT BÅDE VIDGA OCH BEGRÄNSA VEM SOM HAR TILLGÅNG TILL INFORMATION

Ett ständigt expanderande digitalt universum kommer att öka värdet på färdigheter i informationskunnet såsom grundläggande läskunnet och kompetens att hantera digitala verktyg. Människor som saknar de här färdigheterna kommer att hindras delta på allt fler områden. Det sätt på vilket nya nätbaserade affärsmodeller utformas kommer i hög grad att påverka vem som framgångsrikt kan äga, tjäna på, sprida eller ha tillgång till information i framtiden.

TREND 2:

NÄTBASERAD UTBILDNING KOMMER ATT BÅDE DEMOKRATISERA OCH UNDERGRÄVA GLOBALT LÄRANDE

Den snabba globala ökningen av nätbaserade utbildningsresurser kommer att göra möjligheterna till lärande långt fler, billigare och mer tillgängliga. Värdet på livslångt lärande kommer att öka, och icke-formellt och informellt lärande kommer att få ett större erkännande.

TREND 3:

GRÄNSERNA FÖR PERSONLIG INTEGRITET OCH DATASKYDD KOMMER ATT OMDEFINIERAS

De allt större datamängder som samlas hos myndigheter och företag kommer att utgöra underlag för avancerad kartläggning av enskilda personer, samtidigt som sofistikerade metoder för att avlyssna och filtrera kommunikationsdata kommer att göra det både billigare och lättare att spåra dessa personer. Det kan leda till allvarliga konsekvenser för den personliga integriteten och människors upplevda tillit i den uppkopplade världen.

TREND 4:

HYPERKOPPLADE SAMHÄLLEN KOMMER ATT LYSSNA PÅ OCH STÄRKA NYA RÖSTER OCH GRUPPER

I hyperkopplade samhällen ges fler möjligheter för gemensamt agerande – eftersom nya röster kan göra sig hörda och framväxten av enfrågerörelser gynnas på bekostnad av traditionella politiska partier. Myndighetsinsatser för öppenhet och tillgång till uppgifter från den offentliga sektorn kommer att leda till större genomskinlighet och samhällsservice med medborgaren i centrum.

TREND 5:

DEN GLOBALA INFORMATIONSEKONOMIN KOMMER ATT FÖRÄNDRAS AV DEN NYA TEKNIKEN

Den snabba spridningen av hyperuppkopplade mobila enheter, nätverksanslutna sensorer i apparater och infrastruktur, 3D-skrivare och maskinöversättningsprogram kommer att omvandla den globala informationsekonomin. Befintliga affärsmodeller inom en rad olika branscher kommer att genomgå kreativ förstörelse pådriven av nya uppfinningar som hjälper människor att förbli ekonomiskt aktiva längre fram i livet och från vilken plats som helst.

DIGITALA TRENDER PÅ KOLLISIONSKURS

IFLA:s trendrapport urskiljer fem övergripande trender som formar den globala informationsmiljön. De utvecklas i rask takt, och närmar sig på kollisionkurs – med en stötvåg som kommer att skaka om den roll och de tjänster som bibliotek världen över tillhandahåller. Hur kommer ditt bibliotek att navigera sig fram genom följande scenarier?

Uppkomsten av nya tekniker och den personliga integritetens död?

Ny teknik förändrar hela den globala informations-ekonomin. Men varje ny generation av e- böcker, appar, databaser, mobiler, och numera även kroppsnära tekniska enheter, omdefinierar gränserna för integritets- och dataskydd – och ansvaret för hanteringen av dem – inom biblioteken.

“Datainsamling är i dag inte begränsad till internet: den förekommer i varenda handling även i den ’verkliga’ världen, när vi shoppar, reser, arbetar, etc... om detta lämnas åt tekniken, så har vi passerat den punkt där det inte finns någon återvändo: i dag är det tekniskt möjligt att följa en person i dennes dagliga liv enbart genom bildigenkänning, personens mobiltelefon, kreditkortsanvändning och internetanvändning.”

Dr. Olivier Crepin-Leblond – ordförande för ALAC (At-large Advisory Committee) inom ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)

E-boksutlåning på bibliotek och guldgruvan med personuppgifter

I dag kan en hel del avslöjas om dig enbart genom din läsning av en e-bok: hur lång tid det tar för dig att läsa klart ett kapitel, dina favoritställen, hastigheten och flödet hos din läsning och vad du sannolikt kommer att låna eller köpa härnäst. I en ekonomi som alltmer byggs på ”informationsutvinning” är den här typen av uppgifter av stort värde för utgivare, distributörer och författare.

“Plattformar [som Facebook, YouTube eller Second Life] agerar som cyberrymdens (frånvarande) markägare som förser alla användare med markområden ”färdiga att ta i anspråk”, där det som säljs inte är innehållet utan utnyttjandet av produktionsverktygen. Webb 2.0 tycks dela ut produktionsmedlen till massorna, men den ekonomiska vinningen är förbehållen fåtalet...”

Divina Frau-Meigs – professor vid Université Sorbonne Nouvelle

Bibliotek som erbjuder sina användare e-boksutlåning och tillgång till abonnemang på annat digitalt innehåll sitter därmed på värdefulla personuppgifter. Vilket ansvar har bibliotek att skydda användarnas data? Om bibliotek bara är förmedlare av åtkomst, med innehållsskapare och distributörer som kan dra nytta av biblioteksanvändarnas persondata, har biblioteken då blivit en del av den nya affärsmodellen för informationsutvinning?

“Var snäll och stäng av era mobila enheter”

Gränserna för den personliga integriteten får omdefinieras ytterligare i och med den mobila och kroppsnära tekniken. Enligt Ciscos prognos om den globala mobiltrafiken för 2011–2016 kommer det år 2016 att finnas över tio miljarder mobila enheter uppkopplade till internet, och Mellanöstern och Afrika kommer att se en ökning på 104 % av sin mobila datatrafik (följt av Asien och Östeuropa med en ökning på 84 % respektive 83 %).

De smarta glasögonen Google Glass och nästa generations kroppsnära datorer är snart här – med datorn ständigt påslagen och dess kamera vänd utåt. En användare som kommer in i ett bibliotek med Google Glass på sig kan på sätt och vis sägas avlyssna alla sina medbesökare på biblioteket. Hur bör bibliotek reagera på ny teknik som utmanar, för att inte säga avlägsnar, gränserna för den personliga integriteten? Biblioteken vill inta rollen som ”trygga” platser, till för hela befolkningen – kan detta upprätthållas när Google Glass väl finns i lokalen? Bryr sig entusiastiska anammare av ny teknik ens om den personliga integriteten?

Den nätbaserade utbildningen ger en guldgruva av information

Nätbaserad utbildning och spridningen av storskaliga öppna nätkurser (MOOC – Massive Open Online Courses) kommer också att påverka gränserna för dataskydd och den personliga integriteten. Hur kommer de data som skapas av studenter på en nätbaserad utbildning att användas och skyddas? Testresultat, studieframsteg och personuppgifter har sedan länge utgjort användbar information för utbildare när de ska kartlägga en students studieutveckling ihop med kurskamraternas, och utveckla kursmoduler. Men i den globala informationsmiljön kan man fråga sig vilka andra som också har tillgång till den här informationen?

När de flesta studerande numera använder sig av sökmotorer för att få svar på sina frågor, hur kommer deras sökvanor att påverka vilken information de får till svar? Är det här all den information de behöver? Sökmotorernas algoritmer har utvecklats och ägs av privata företag, och är först och främst utformade för att maximera annonsintäkter – vilka spörsmål ger detta upphov till för bibliotekarier och utbildare?

Sökalgoritmen har alla svaren - så vad ska vi med biblioteken till?

En nyligen publicerad studie av Oxford Internet Surveys fann att ”förtroendet för dem som tillhandahåller internet-tjänster” är större än förtroendet för andra större institutioner, inklusive tidningar, företag och myndigheter. Men när automatiserade söktekniker begränsar omfånget och mångfalden hos den information som vi får tillgång till, baserat på våra sökvanor, vårt språk och vårt geografiska läge, kan vi då verkligen lita på resultaten som sökmotorerna levererar? Hur kan bibliotek och utbildare försäkra sig om att studenter och användare får tillgång till den information de behöver, och inte bara den information som deras sammanslagna data talar om för algoritmen att de vill ha?

“Hur möjliggör vi ’tur’? Hur upprättar vi samhällen som kan dra nytta av det oväntade?”

Louis Zacharilla – medgrundare av Global Intelligent Community Forum

Och om det primära medlet för informationssökning är en privatägd sökalgoritm, hur ska då biblioteken agera? Utveckla en konkurrerande sökalgoritm? Fokusera på att utveckla digital informationskompetens för att kunna hjälpa användare att hitta den mest auktoriserade information som den befintliga söktekniken kan leverera? Hur kan bibliotek vara förmedlare av oförutsedda upptäckter om den dominerande sökmetoden baseras på sökalgoritmer?

⁴ Cisco Visual Networking Index (2013): ‘Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2012–2017’ s. 3 http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.pdf

⁵ Oxford Internet Surveys (2011): ‘Trust on the Internet now exceeds Trust in other Major Institutions’ s. 47 <http://microsites.oii.ox.ac.uk/oxis/blog/2010/trust-internet-now-exceeds-trust-other-major-institutions>

Utbildning blir global och mobil – men inte längre taktill och lokal?

Tekniska barriärer raderas och takten accelererar genom det ökade införandet av mobila enheter i utvecklingsländerna. I dag finns det strax över 2,4 miljarder internetanvändare världen över. År 2015 kommer enbart Brasilien, Ryssland, Indien och Kina att tillsammans ha 1,2 miljarder internetanvändare. Mobil teknik ger förutsättningar för storskaliga öppna nätkurser (MOOC) och fri tillgänglighet till information i det globala klassrummet, samtidigt som den ställer utbildare inför intressanta frågeställningar. Ska mobil teknik bli det enda, eller det förhärskande, sätt på vilket studenter tar till sig nya inlärningsmetoder? När utbildningsresurserna övergår till att bli globala och fritt tillgängliga, hur upprätthåller vi då produktionen av lokalt innehåll? Kommer studenter i Kenya att ha tillgång till storskaliga öppna nätkurser och öppna utbildningsresurser som innefattar även lokalt innehåll, eller är det huvudsakligen innehåll från EU, USA och Storbritannien? Vilken effekt skulle detta kunna ha på den kulturella identiteten?

Maskinen som översättare

Framsteg inom den automatiserade maskinöversättningen håller på att förändra vårt sätt att kommunicera med varandra, och bryta ner språkbarriärerna. I områden där det finns begränsad tillgång på lokalt utbildningsinnehåll kommer studenter att ha tillgång till översatt material från andra delar av världen. Forskare och användare kommer att på sitt eget språk kunna läsa alla böcker, artiklar och bloggar som någonsin skrivits. När språkbarriärerna mellan samhällen upplöses kommer nya kreativa samarbetsformer och affärsmodeller att ta form. Automatiserad maskinöversättning kommer att förändra vårt sätt att kommunicera, men kommer den att öka vår förståelse? Vilka kulturella följder får det att vi använder maskinöversättningar utan att dra nytta av det kulturella sammanhanget?

Automatiserad översättning kommer att utmana befintliga affärsmodeller och regelverk. Om man kan köra vilket verk som helst genom ett automatiskt översättningsverktyg, hur skulle det påverka förlagsbranschen? Vilka nya affärsmodeller kommer att växa fram i en gränslös kommunikationsmiljö?

Uppkomsten av nya röster och grupper i ett övervakningsamhälle

Allteftersom automatiserad maskinöversättning bryter ner språkbarriärer knyter nya röster och grupper kontakt världen över. Sammanflätningen mellan mobil teknik, nätuppkoppling och globala medier har gett förutsättningar för nya internetrörelser, något som avspeglats i framgångsrika kampanjer såväl mot det amerikanska lagförslaget mot piratkopiering – SOPA (Stop Online Piracy Act) – och EU:s handelsavtal för bekämpning av varumärkesförfalskning – ACTA (Anti-Counterfeiting Trade Agreement) – som framväxten av den arabiska våren.

Den här tekniken kan också användas för destruktiva ändamål, för att stödja extremistideologier och anonyma och/eller gräsrotsorganiserade kriminella aktiviteter. I vilken utsträckning bör tekniska eller reglerande strukturer införas av myndigheter för att bestämma över hur olika aktörer ska kunna dela och kontrollera information? Hur långt bör informationsövervakning gå för att skydda allmänhetens intressen? Kan ytterlighets-/gräsrotsaktiviteter påverka ett samhälle där ingenting är integritetsskyddat? Myndigheter världen över, även de som anses demokratiska, vidtar åtgärder för att filtrera tillgången på nätet till information som är extremistisk, kriminell, känslig eller på annat sätt bedöms vara "omoralisk". Bibliotek har historiskt sett motsatt sig myndighetscensur: har vår reaktion på internetcensur varit tillräcklig? Om filtrering håller på att bli praxis hos myndigheter, hur kan det i så fall påverka bibliotekens möjlighet att adekvat samla in och bevara vår digitala historia?

⁶ Internet World Stats (2012): 'Usage and Population Statistics' <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

⁷ Boston Consulting Group (2010): 'Winning in Emerging-Market Cities' s. 17 <http://www.bcg.co.jp/documents/file60078.pdf>

“Vad gör ni åt bitröta?”

Den globala informationsmiljön är bräcklig. Den snabba förändringstakten inom tekniken lämnar efter sig informationsvägar nerskräpade av sådant som gamla format, föråldrad programvara, webbadresser som upphört, icke-fungerande webbsidor och kasserade filer.

“Det jag verkligen oroar mig för just nu är möjligheten att spara 'bits' men förlora deras sammanhang och drabbas av bitröta. Det innebär att man har en påse bits som man sparade för tusen år sedan, men man vet inte vad de betyder, för programmet som behövdes för att tolka dem är inte längre tillgängligt, eller så går det inte längre att köra, eller så har man helt enkelt inte kvar någon plattform där man kan köra det. Det är ett mycket allvarligt problem och vi måste lösa det.”

Vint Cerf - Chefsevangelist på Google

Att bevara vårt digitala kulturarv är en prioritet för bibliotek och arkiv världen över. Att hitta och samla in digitalt innehåll av historisk eller kulturell betydelse i den strida informationsfloden är en av utmaningarna för biblioteken. Upphovsrättsliga begränsningar knutna till digitalt innehåll, föråldrade format och bristande teknisk kapacitet är andra. Automatiserad teknik, som webbinsamling och sökalgoritmer, används i allt större utsträckning av bibliotek för att identifiera och registrera vår digitala produktion – vad har vi förlorat genom att överlåta innehållsansvar och lagring åt algoritmer?

En informationskedja som utmanas av ny teknik

Den traditionella innebörden hos ”upphovsrätt” och ”äganderätt” har brutits ner i den nya informationsmiljön. Nytt digitalt innehåll skapas i en hittills oöverträffad takt, och det kan vara såväl gruppskapat, datorgenererat och ommixat, som innehåll skapat av enskilda personer. Det kan enkelt delas och spridas, påverkas av upphovsrättsmarkeringar, vara föremål för kontroll och uppfattningar om ”äganderätt”. Ny teknik har i grunden brutit upp den traditionella informationskedjan (upphovsman, utgivare, distributör, återförsäljare, bibliotek, läsare), utmanat etablerade affärsmodeller och regelverk samtidigt som den banat väg för nya källor till konkurrens och nya modeller för tillgängliggörande. Vem kommer att ha mest fördel av den förändrade informationskedjan? Och hur kommer våra regelverk att anpassas till en informationskedja under förvandling i den nya globala ekonomin?

Ny teknik kommer att omforma den globala ekonomin – men vem gagnas?

Det står klart att ny teknik har utsikt att i grunden likställa tillgången till information världen över, inte bara för utvecklingsländer utan för en rad sociala och ekonomiska grupper. Teknik ger unga entreprenörer möjlighet att nå en global publik. Nya modeller för skapande och distribution kommer att i grunden bryta upp den befintliga informationskedjan. Åtkomsthindren kan minska för äldre, synskadade, nyinvandrade och ekonomiskt utsatta. Hur kommer världen att se ut? Och kommer nästa generation teknik att förbli oreglerad tillräckligt länge för att nya användare ska kunna påverka sina förutsättningar?

“Under de närmaste fem åren kommer västerländska företag att konkurrera med unga afrikanska entreprenörer som med framgång kommer att bygga upp nästa uppsättning företag i miljarddollarklassen.”

Marième Jamme – vd på Spot One Global Solutions

Hur kommer nästa miljard internetanvändares erfarenheter och kunskaper att påverkas av förändrade modeller för utbildning, sociala kontakter och regelverk? Kommer de att ha tillgång till det innehåll de behöver?

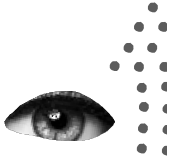
Ny tekniks sårbarhet för överreglering

Historiskt sett har regeringar alltid reglerat informationsflödet innanför sitt lands gränser. För varje ny teknik som vuxit fram har immaterialrätten omdanats för att anpassa dess fördelar och begränsningar till behoven hos de existerande affärsmodellerna:

“Framtiden för sådant som skapande av innehåll och rättigheterna för såväl upphovsmän som de som vill använda och dela med sig av innehåll kommer att utmanas. Risker är att den inte kommer att få chansen att anta utmaningen, eftersom de inblandade hittar nya lösningar att effektivt balansera olika intressen, samtidigt som man också tar hänsyn till rätten att komma åt och dela information, eftersom den arena på vilken den här striden utspelas för närvarande är så dominerad av företrädare för distributörer och myndigheter att man ställer sig på deras sida som ett resultat av en mycket intensiv och påkostad lobbingsverksamhet.”

Anriette Esterhuysen – vd, Association for Progressive Communications (APC)

Befintliga system för att styra tillgång till information håller snabbt på att bli omsprungna av de snabba tekniska förändringarna och de ändrade begreppen för ”äganderätt” som följer av spridning och delning över nätet. Kommer dagens begrepp om upphovsrätt inte längre att vara relevant i den nya informationsmiljön? Hur kan vi främja innovation och tillgång till innehåll samtidigt som vi värnar om respekten för dem som har skapat det? Och kommer ”åtkomst närsomhelst, varsomhelst, från vilken enhet som helst” att underminera idén om fysisk äganderätt – fram till dess att det slutligen raserar idén om bibliotek som fysiska platser?



NY TEKNIK KOMMER ATT BÅDE VIDGA OCH BEGRÄNSA VEM SOM HAR TILLGÅNG TILL INFORMATION

Ett ständigt expanderande digitalt universum kommer att öka värdet på färdigheter i informationskunnighet såsom grundläggande läskunnighet och kompetens att hantera digitala verktyg. Människor som saknar de här färdigheterna kommer att hindras delta på allt fler områden. Det sätt på vilket nya nätbaserade affärsmodeller utformas kommer i hög grad att påverka vem som framgångsrikt kan äga, tjäna på, sprida eller ha tillgång till information i framtiden.

SANNOLIK UTVECKLING

Den ständiga explosionen av utbud på digitalt innehåll och information ökar betydelsen av förmåga i informationskunnighet som ett nödvändigt redskap att kunna skilja auktoriserad information från innehåll som är påverkat av olika sociala, politiska, kommersiella och i vissa fall extremistiska dagordningar.

Spänningarna fortsätter att öka när det gäller äganderätt till immateriell egendom och tekniska innovationer. Det behöver göras anpassningar som tar hänsyn till nya mönster för informationsanvändning och som värnar kreativitet och ekonomisk hållbarhet.

I en hyperuppkopplad värld blir tillgång till information nyckeln till resurser inom hälsovård, utbildning och arbete – likaväl som till social, politisk och ekonomisk frihet. En miljard nya internetanvändare i utvecklingsländer förändrar landskapet i den nätbaserade världen. Men brister i läskunnande och digital informationskompetens förblir hinder för att komma åt nätets resurser och kan till och med leda till en vidgad digital klyfta och global ojämlikhet.

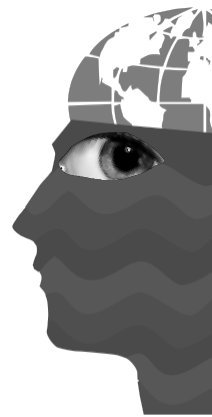
Mobil åtkomst till digitalt innehåll och produkter från ett bredare utbud av enheter försvagar det traditionella äganderättsbegreppet som baseras på statiska rättigheter till innehåll på ett enda ställe.

Internets funktion som en öppen och internationellt tillgänglig informationskälla hotas av att regeringar försöker utöka sin kontroll över den egna informationsmiljön. Den här typen av kontroll leder till ett lappverk av nationella internet.

Frågorna om äganderätt till information och innehåll blir mer komplicerade när gränsdragningen mellan producenter och konsumenter av information alltmer suddas ut. En ökning av mängden innehåll som skapats av automatiserade maskinella processer bidrar också till att ytterligare komplicera situationen.

Dagens affärsmodeller med många nätbaserade tjänsteleverantörer, utformade för att tjäna pengar på utlämnade persondata och användargenererat innehåll, utmanas nu. Debatten kring framtida affärsmodeller koncentreras på om den här förtjänsten bör delas mellan innehållsets upphovsmän, förmedlarna av det och de ursprungliga ägarna till personuppgifterna.

Tekniska åtgärder för att hindra tillgång till upphovsrättskyddat innehåll fungerar inte längre, eftersom nya affärsmodeller som utnyttjar allmänhetens entusiasm för att konsumera, dela, skapa och ändra erbjuder ett brett utbud av innehåll via olika plattformar och enheter.



NÄTBASERAD UTBILDNING KOMMER ATT DEMOKRATISERA OCH UNDERGRÄVA GLOBALT LÄRANDE

Den snabba globala ökningen av nätbaserade utbildningsresurser kommer att göra möjligheterna till lärande långt fler, billigare och mer tillgängliga. Värdet på livslångt lärande kommer att öka, och icke-formellt och informellt lärande kommer att få ett större erkännande.

SANNOLIK UTVECKLING

Öppna digitala läresurser (OER, Online Open Education Resources), teknik för adaptiv undervisning, storskaliga öppna nätkurser (MOOC) och metoder som spelbaserat lärande kommer att förändra det globala inlärningslandskapet under det kommande årtiondet.

Nätkurser kommer att utbilda fler personer under den närmaste framtiden än alla studenter som för närvarande går på universitet världen över. Nya kurser kommer att i större utsträckning vända sig till ett tvärsnitt av befolkningen och vara mer tvärvetenskapligt inriktade.

Digitala möjligheter till livslångt lärande blir allt viktigare i en mer globaliserad ekonomi och en teknisk miljö under snabb förändring, där fler människor inhämtar nya färdigheter och kunskaper genom hela sitt vuxna liv.

Bredare strategier för att tillägna sig kunskaper och färdigheter ökar medvetenheten om och auktoriseringen av icke-formella och informella inlärningsmetoder. Kompetens och erfarenhet man tillägnat sig i vardagslivet blir mer synlig och värderas högre.

I en värld där information blir lättare att hitta och få tillgång till kommer framtidens utbildningsmetoder att fokusera mer på hur man ska verifiera och utnyttja den här informationen. Betydelsen av att memorera fakta kommer att fortsätta minska.

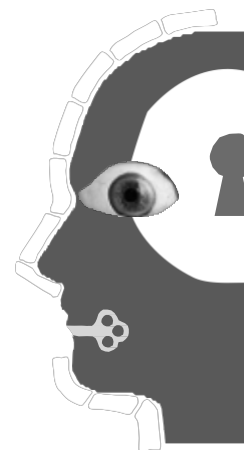
Att traditionella inlärningsmetoder spolas bort av en svallvåg av nätbaserad utbildning gynnar inlärnarna genom att det dramatiskt minskar kostnaderna för och ökar tillgången till ett bredare utbud av inlärningsmöjligheter.

Den framtida utbildningsmarknaden formas av nätverks-effekter som är driver affärsmodeller hos företag som Google, Facebook och Amazon. Etablerade utbildningsleverantörer riskerar att undermineras om innehållsproducenter framgångsrikt knyts till populära nya konsumentplattformar som erbjuder ett brett utbud av innehåll.

Det utbredda anammandet av öppna nätkurser (MOOC) ökar mervärdet hos förmedlare som erbjuder en plattform för lärande av varandra, mentornätverk, samstudier, samarbete och informellt stöd. Den här förändringen gäller både nätbaserade metoder och metoder med direktkontakt.

Fri tillgänglighet till vetenskapliga publikationer gör miljontals expertgranskade artiklar globalt tillgängliga, vilket hjälper forskare att dela med sig av och bygga vidare på varandras upptäckter. Innovationer inom hälsovård, infrastruktur och handel spirar ur deras samarbete.

Nätbaserade resurser och adaptiva undervisningsmetoder omvandlar skolornas klassrum, kombinerar digitala redskap med stöd från personer för att skräddarsy varje enskild elevs inlärningsupplevelse.



GRÄNSERNA FÖR PERSONLIG INTEGRITET OCH DATASKYDD KOMMER ATT OMDEFINIERAS

De allt större datamängder som samlas hos myndigheter och företag kommer att underlätta avancerad kartläggning av enskilda personer, samtidigt som sofistikerade metoder för att övervaka och filtrera kommunikationsdata kommer att göra det både billigare och lättare att spåra dessa personer. Det kan leda till allvarliga konsekvenser för den personliga integriteten och människors upplevda tillit i den uppkopplade världen.

SANNOLIK UTVECKLING

En mer sofistikerad kartläggning av enskilda personer och samhällsgrupper blir lättare att genomföra med de växande datamängder som insamlats av myndigheter och företag. Avancerad kapacitet att bearbeta data från ett stort urval av källor ökar möjligheterna att knyta anonym information till en specifik person eller grupp.

Regeringar kan lättare och billigare spåra sina medborgares aktiviteter och filtrera information genom massavlyssningen av kommunikationsdata och metadata från olika plattformar och enheter.

Kommersiell avlyssning och spårning blir dessutom alltmer sofistikerad, med emotionsmätning och ögonrörelseanalys som ökar vid sidan av användandet av traditionell pekarklickanalys och kakfiler som skickas till webbläsaren.

Utmaningarna i att reglera ett globalt gränslöst internet på internationell nivå, samtidigt som man tar hänsyn till olika nationella regelverk, gör det även i fortsättningen svårt att erbjuda enhetliga standarder för integritets- och dataskydd på nätet.

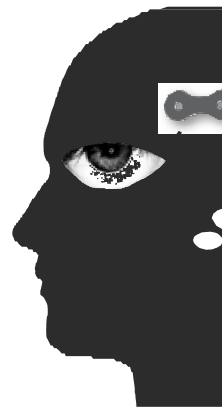
I avsaknad av förbättrade lagliga skydd ökar regeringar pressen på multinationella webbföretag att de ska lämna ifrån sig kommunikationsdata, tillhörande metadata och dokument över aktiviteten på nätet. Det här scenariot har likheter med den dispyt som nyligen uppkom om USA:s signalspaningsprogram PRISM.

Särskiljande prissättning på varor och tjänster, baserad på detaljerad information om en persons aktivitet på nätet, förekommer alltmer, i och med att det finns fler företag som erbjuder samma produkter och tjänster med olika priser till olika människor baserat på deras persondata.

Tilliten i den uppkopplade världen planar ut eller genomgår en signifikant nedgång. Många människor känner för närvarande inget obehag över att dela med sig av stora mängder personlig information på nätet via sociala nätverk eller system för spårning av deras aktivitet på nätet. Det här beteendet förändras däremot allteftersom människor börjar inse exakt hur mycket av deras aktiviteter som kartläggs.

Ett växande antal kommersiella nätplattformar erbjuder kryptering och skydd som en del av sin service, eftersom integritetsskydd börjar bli ett attraktivt försäljningsargument. Trots konkurrensen mellan nätbaserade verktyg som erbjuder mer integritetsskydd och de som möjliggör en större övervakning, är det många internetanvändare som fortsätter att använda interaktiva och användarvänliga tjänster utan att oroa sig särskilt mycket över säkerheten.

I situationer där utläggning av information på nätet definitivt innebär förlorad kontroll över den informationen måste människor väga sin önskan att engagera sig, skapa och kommunicera mot alla risker förknippade med att lämna efter sig ett permanent digitalt fotspår.



HYPERKOPPLADE SAMHÄLLEN KOMMER ATT LYSSNA PÅ OCH STÄRKA NYA RÖSTER OCH GRUPPER

I hyperkopplade samhällen ges fler möjligheter för gemensamt agerande – eftersom nya röster kan göra sig hörda och framväxten av enfrågerörelser gynnas på bekostnad av traditionella politiska partier. Myndighetsinsatser för öppenhet och tillgång till uppgifter från den offentliga sektorn kommer att leda till större genomskinlighet och samhällsservice med medborgaren i centrum.

SANNOLIK UTVECKLING

Storleken på det digitala universumet förutspås fördubblas vartannat år, och innehållet kommer att i allt högre grad formas av olika sociala, politiska och kommersiella dagordningar. Tekniska lösningar som bidrar till bättre kommunikation och gemensamt agerande fortsätter att ge förutsättningar för positiva resultat: att ge enskilda individer inflytande, öka medborgerligt deltagande och kommersiellt ansvarstagande. Negativa resultat kan också uppstå genom användning av samma tekniska lösningar: att ge inflytande åt cyberbrottslingar, terrorister och extremistiska nätverk.

Demokratiska länder har nytta av större genomskinlighet, tillgång till uppgifter från den offentliga sektorn och en extra skjuts åt myndighetsinsatser för öppenhet avsedda att ge mer inflytande åt medborgarna, minska korruptionen och förbättra möjligheten till styrning genom ny teknik.

Traditionella politiska partier försvagas när väljarna i allt högre grad samlas runt enskilda frågor som uttrycker deras värderingar och intressen. En viktig effekt kan bli att politiska, generationsmässiga och geografiska klyftor överbryggas.

Digitala resurser med stor räckvidd förändrar kvinnors status genom att öka tillgången till information om hälsovård, handel och sociala nätverk. Samma resurser erbjuder en global möjlighet att göra sig hörd för många medborgare så att de kan uttrycka stöd eller kritik av politik och politiska företrädare från andra länder – och ge inflytande åt exil- eller invandrargrupper.

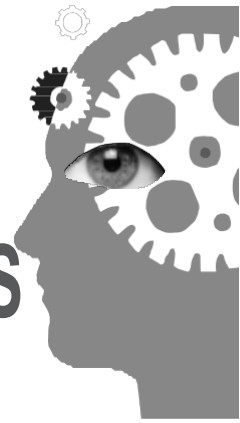
Kommersiella lobbyister och den politiska eliten anammar metoder som har visat sig framgångsrika för nätaktivister genom att mobilisera ett utbrett folkligt stöd för enskilda frågor – men använder sig av systematiska metoder snarare än naturligt framväxta.

En större användning av simulerade, virtuella miljöer ger människor möjlighet att pröva potentiella beslut i ett simulerat sammanhang innan de tillämpas i verkligheten. Följaktligen kan väljare göra sig en bild av sannolika sociala och ekonomiska effekter av olika partiers politik innan de beslutar sig för vilket de ska stödja. Samma process hjälper regeringar att fastställa politik.

Framtida regeringar får inte sin legitimitet enbart genom politiska val – deras förmåga att uppfylla krav på öppenhet och insyn med stöd av digital teknik kan också komma att bli viktiga nya källor till politisk och institutionell trovärdighet.

En effektiv användning av öppen offentlig information kräver en större professionalism när det gäller informationshantering i den offentliga sektorn. Tjänster som alltmer digitaliseras av myndigheter kan behöva förlita sig på förmedlare som kan hjälpa medborgare med olika svårigheter att använda de framväxande digitala tjänsterna och plattformarna.

Stora datamängder ger bättre förutsättningar för evidensbaserade politiska beslut på många områden – såsom hälsovård, social omsorg, miljövärd och klimathänsyn.



DEN GLOBALA INFORMATIONSEKONOMIN KOMMER ATT FÖRÄNDRAS AV DEN NYA TEKNIKEN

Den snabba spridningen av hyperuppkopplade mobila enheter, nätverksanslutna sensorer i apparater och infrastruktur, 3D-skrivare och maskinöversättningsprogram kommer att omvandla den globala informationsekonomin. Befintliga affärsmodeller inom en rad olika branscher kommer att genomgå kreativ förstörelse pådriven av nya uppfinningar som hjälper människor att förbli ekonomiskt aktiva längre fram i livet och från vilken plats som helst.

SANNOLIK UTVECKLING

Mobila enheter blir det huvudsakliga mediet för att nå information, innehåll och tjänster. Detta resulterar i att nya sociala och ekonomiska grupper får mer inflytande genom ökad tillgång till såväl hälsovårds- och utbildningsresurser som e-förvaltning och ekonomiska tjänster.

Framsteg inom artificiell intelligens gör att nätuppkopplade enheter kan kombinera taligenkänning, maskinöversättning och talsyntes till att stödja flerspråkig röstöversättning i realtid.

Kapaciteten hos 3D-skrivare att skapa användbara föremål utifrån digitala ritningar omvandlar värdet på informations-åtkomst och leder till kreativ förstörelse inom den globala tillverkningsindustrin.

Framsteg inom distansarbete, nätbaserade system för distanstjänster inom sjukvård och omsorg, kroppsnära datorer och intuitiva användargränssnitt – aktiverade via röst, ögonrörelser eller beröring – hjälper människor att förbli ekonomiskt aktiva under en längre tid av livet.

Enskilda personer och företag kommer i allt högre grad att kunna delta i den globala informationsekonomin från vilken plats som helst på jorden. Denna anslutningsbarhet minskar en del av de konkurrensfördelar som varit knutna till fysisk plats.

En framväxande konkurrens från utvecklingsländer skapar ett behov hos industriländerna av ökad protektionism i den ekonomiska politiken i industriländerna. Överdrivet komplexa krav och villkor blir vanligare.

År 2030 beräknas 70 procent av jordens befolkning bo i städer. Men en möjlig långsiktigare trend kan också ses, där människor utnyttjar hyperuppkopplingen för att flytta tillbaka till mindre samhällen. En ny blomstring av de ekonomiska, sociala och kulturella levnadsvillkoren på de orterna kan bli resultatet.

Samtidigt som många utvecklingsländer har fördelen av att ha växande unga befolkningar, kommer en stor andel av industriländerna fortsättningsvis att stå inför den ekonomiska utmaning som en åldrande arbetskraft utgör. Företag i utvecklingsländerna har ökade möjligheter att ersätta industriländernas företag, vilka för närvarande dominerar de mest vinstgivande nischerna i den globala ekonomin.

Antalet nätverksanslutna sensorer inbyggda i enheter, apparater och infrastruktur närmar sig 50 miljarder år 2020. Detta "tingens internet" leder till en ytterligare explosion av registrerade data med betydande konsekvenser för framtida samhällstjänster och databaserat beslutsfattande, och innebär dessutom nya utmaningar för individens privatliv.

BYGGANDET AV TRENDRAPPORTEN

Under det gångna året har IFLA vänt sig till ett brett urval av experter och intressenter från olika discipliner (samhällsvetare, ekonomer, utbildningsexperter, jurister och teknikspecialister) och bitt om hjälp att urskilja de övergripande trender som kommer att påverka vår framtida informationsmiljö. Tidsaxeln visar de huvuddelar som har sammanställts för att utveckla trendrapporten

I november 2012 beställde IFLA en omfattande litteraturoversikt som kartlade aktuella studier och rapporter om framväxande trender och sammanställde en utförlig bibliografi över relevant dokumentation vilken presenterades på trendrapportens webbplats i januari 2013.

I februari ombads sedan en panel bestående av tio nycklexperter att förbereda föredragningar baserade på detta material inför ett rundabordsmöte i Mexico City i mars. Ytterligare frågeställningar som tillkom under rundabordsmötet diskuterades sedan via ett diskussionsforum på webbplatsen av expertpanelen i maj, och i juni lades de här frågorna fram öppna för ytterligare kommentarer från en större grupp med inbjudna experter.

I juli sammanfördes alla de olika delarna till ett insiktsdokument, som fokuserade på fem övergripande trender. Den sammanställda rapporten presenterades på IFLA:s världskongress (World Library and Information Congress) i Singapore i augusti 2013.

Det övergripande målet är inte att ta fram en statisk rapport utan att skapa en dynamisk och växande uppsättning nätresurser som grund för vidare diskussion och debatt om framtida prioriteringar inom den globala biblioteksvärlden. Vi hoppas att du kan vara delaktig i nästa fas av det här projektet när det går vidare, genom att delta i diskussioner i webbforumet och inhämta nyckelfrågor till fortsatta samtal på nationell nivå.





IFLA Headquarters
P.o. Box 95312
2509Ch the Hague
Netherlands
Tel: +31 70 3140884
Fax: +31 70 3834827
E-post: ifla@ifla.org
www.ifla.org