

Lara Srivastava: A tudás terjesztése és megszerzése a mobilkorban¹

Bevezetés

Köszönöm. Először is köszönöm Nyíri professzornak és a Magyar Tudományos Akadémiának, hogy meghívtak a mai konferenciára. Egyszerre öröm és kiváltság Önök előtt beszélni.

A konferencia programjából ítélve az előttünk álló napok serkentőnek és gondolatébresztőnek ígérkeznek. A mai délelőttön szeretném megosztani Önökkel néhány gondolatomat arról, hogy hogyan fejlődik a tudás megszerzése és terjesztése egy olyan korban, amely egyre mobilabb és amelyben a technológia és a technikai eszközök mindenütt jelen vannak. Ebben a korban a technológia egyre inkább mindennapi életünk részévé válik.

Őszintén remélem, hogy a mai előadásban elhangzó megjegyzéseim és megfigyeléseim hasznos alapul szolgálnak majd az előadás utáni vitához.

Valóban mobilkor?

A konferencia címe: „Kép, gondolat és tudás a mobilkorban”. Kezdjük az előadást tehát azzal, hogy megpróbálom értelmezni, miért nevezzük korunkat „mobilkornak”.

- Elsősorban azért beszélhetünk mobilkorról, mert a az információhoz jutás és a kommunikáció egyre kevésbé rögzített egy-egy adott helyhez. A legfontosabb mai technológiai irányzat egyre inkább a mobil hálózatokra és a vezeték nélküli technológiákra támaszkodik. A mai technológiai korszak alapját a mindig (például szélessávú hálózatokon keresztül) elérhető információs és kommunikációs csatornák és bárhol/bármikor működő (mobiltelefonos) kommunikáció jelenti. A két, mindenütt jelenlevő, mindent átható vagy körülvevő technológia összekapcsolása olyan környezetet jelez előre, amelyben a technológia tökéletesen belesimul mindennapi tárgyainkba, és igen, még az emberekbe is (gondoljunk csak a tárgyakhoz, ruhákhoz csatolt RFDI (rádiófrekvencián működő) jelzőcímkére, amit az emberi bőr alá is be lehet ültetni).
- A második ok, ami miatt jogos a „mobilkor” elnevezés, az az, hogy sokan már most is inkább mobiltelefont használnak, még akkor is, ha a hagyományos vonal is elérhető (sőt, még ha ez olcsóbb is). Néhány társadalomban továbbá egyes háztartások vezeték nélküli LAN-hálózatokat építenek ki, hogy hálózatba kapcsolt eszközeik még mobilabbak legyenek.
- Harmadszor, ha a piaci adatokat nézzük, a mobil vonalak 2002-ben globális szinten átvették a vezetést a hagyományos vonalak fölött. Ráadásul ez a váltás nem csak az iparosodott államokban történt meg, hanem a fejlődő világban is. Főként az alacsony bekerülési költségnek és a gyengén kiépült hagyományos telefonos infrastruktúrának köszönhetően jó néhány alacsony jövedelmű afrikai országban lehagyta a mobiltelefon a vonalast. Az adatokból levonhatjuk a következtetést: a mobil technológia és széleskörű használata ma valóban globális jelenség – így tehát joggal nevezhetjük korunkat „mobilkornak”.
- S végül ide tartozik az is, hogy az emberek maguk sokkal mobilabbak. Az egyre jobban globalizálódó gazdaság több utazást, nagyobb foglalkoztatási mobilitást és nagyobb családi és otthoni mobilitást jelent. Ez pedig magával hozza azt is, hogy családtagok, barátok, üzletfelek, oktatók és tanulók fizikailag távol kerülnek egymástól.

A tudás megszerzésének és terjesztésének jellemzői (bármely korban)

Az előadás címéhez visszatérve vizsgáljuk meg a tudás terjesztésének és megszerzésének néhány jellemzőjét

¹Az előadásban kifejtett nézetek a szerző nézetei, s nem feltétlenül tükrözik a Nemzetközi Távközlési Unió vagy annak tagjai véleményét. Lara Srivastava a a genfi Nemzetközi Távközlési Unió (ITU) Új Kezdeményezések Programjának (www.itu.int/ni) projektvezetője, illetve az ITU Stratégiai és Közpolitikai Részlegének politikalemezője. A szervezet tevékenységéről további információ található a www.itu.int/spu címen. A szerző elérhetősége: lara.srivastava@itu.int.

akár rögzített, akár mobil korban.

Az információ, az adatok és a tények, s ezek összegyűjtése a kognitív folyamat és a tudásszerzés egészének alapvető fontosságú része. Azonban a puszta *információ* csak a tudás megszerzésének első lépése. S az információ terjesztése hasonlóképpen csak az első lépés a *tudás* terjesztésében. Az információ inkább az adatokhoz és a jelentéshez kötődik, míg a tudás az adatoknak és a jelentésnek az ismeretét feltételezi. Ezt az ismeretet vizsgálódással, az adatok behatóbb tanulmányozásával szerezhethetjük meg. A tanulás és tudásszerzés szempontjából a folyamat legrelevánsabb eleme az információ „internalizálása”. Ez azt jelenti, hogy az információból született tudásnak „foglalkoztatnia” kell a tanulót, le kell kötnie a tanuló képességeit és személyét. Az adatokkal és tényekkel ellentétben a tudást nem lehet egyszerűen összegyűjteni, bemagolni, s visszaöklendezni (például keresőmotorokkal és más technikai eszközök segítségével).

Meg kell jegyezni, hogy ugyanaz az információ (s ugyanaz a tudás) számos különböző formában tárolható vagy kódolható. A tudás „oszthatatlansága” (s emiatt korlátozott áthelyezhetősége) a tudás testetlenségének a következménye. A tudás (mármint a nem triviális tudás) mindig az egymáshoz valahogyan kötődő, releváns elemek összetett egésze. A tudás sokfélesége az innovatív folyamatot azzal is elősegíti, hogy képessé teszi az egyént arra, hogy ezen elemek között újszerű kapcsolatokat alakítson ki s új összefüggéseket fedezzen fel. Az elemek egy jelentős része adott környezetben, adott intézmények, személyek tudásbázisában gyökerezik, vagy ahhoz elválaszthatatlanul kapcsolódik. Nyilvánvaló, hogy nagyon sokféle tudás létezik, s ezek különböző mértékben oszthatatlanok és helyezhetők át más környezetbe. Van olyan tudás, amelyet könnyen követendő „mintává” lehet alakítani, hogy mások is használhassák – egyértelmű, hogy ez a fajta tudás kevésbé oszthatatlan, mint mondjuk a politikai stratégiáról szóló tudás. A tudás oszthatatlansága részben a ki nem mondott elemekhez kapcsolódik, mivel adott hallgatólagos elemek csak az adott kontextusban aktivizálódnak vagy működnek. Jó néhány gondolkodó, például Polányi, foglalkozott a hallgatólagos tudással és ennek oszthatatlanságával. Globális információs hálózatok használatával, mint amilyen például a Google keresőprogram, viszonylag könnyű minta-típusú tudást keresni, ám a tudás hallgatólagos elemeken nyugvó, kontextusfüggő formáit sokkal nehezebb keresőmotorokhoz hasonló technológiával terjeszteni.

A tudás, ahogy mondani szokás, tudást szül. Vagy ha úgy jobban tetszik, azt is mondhatjuk, hogy erőforrásokat hozunk létre azon erőforrások segítségével, amikkel már rendelkezünk, s ebben a folyamatban hozzájárulunk az emberi fejlődéshez (legyen az technológiai, tudományos vagy társadalmi). Könnyebb már meglévő tudásra építeni, mint teljesen „friss” tudást szerezni. Vagyis a tanulás kumulatív folyamat, s akkor a leghatékonyabb, ha a tanulás tárgya kapcsolódik a már megszerzett tudáshoz.

Tudjuk, hogy a tudásszerzés dinamikus és változó folyamat, kétszer soha nem ugyanolyan. Még ha a keresőmotorok és más technológiák eredményeképpen egységes információ-terjesztő média alakul is ki, az információ értelmezése akkor sem lesz uniformizált. A tudás megszerzése mindig függni fog az adott személy kognitív előéletétől (ezt bővebben Nelson és Winter fejtette ki a „path dependency”, az „útfüggő fejlődés” fogalma alatt).

Összefoglalásképpen tehát elmondhatjuk, hogy az eddig kifejtett nézetek mind ugyanazt a bonyolult kérdést igyekeznek megvilágítani különböző nézőpontokból. Ennek a kérdésnek a lényege pedig az, hogy egyre növekvő, hálózatba kapcsolódó információ- és tudáshalom áll a rendelkezésünkre (különböző formákban). Ezt a rengeteg tudást és információt a tanulók (akik lehetnek egyének és intézmények) különböző háttérüknek (gazdagság, hozzáférhetőség, tehetség, kultúra, oktatás) megfelelően különféleképpen értelmezik. És ez a változatosság és egyéni jelleg a hálózatos tudást csak gazdagabbá teszi.

Lehetőségek a tudásterjesztés fejlesztésére

Megvizsgáltuk a tudás megszerzésének és terjesztésének néhány alapvető és időtlen tulajdonságát. Térjünk most át arra, hogy a mai mobil- és internet-kor milyen lehetőségeket kínál ezen folyamatok erősítésére.

Az első lehetőség a közös tudás-alap megnövelése. Általánosan elterjedt nézet, hogy a mai tanulók az új információs és kommunikációs technológiáknak köszönhetően azonnali és a korábnál jóval szélesebb körű információ-hozzáféréssel rendelkeznek. A közös információbázis tartalom- és információgyűjtő technológiák hatására bekövetkező növekedése a közös tudás növekedéséhez vezet. Ez pedig megjelenik a társadalmi fejlődésben s az egyének és közösségek magasabb szintű tudásszerzésében. Ráadásul ma már a Föld lakosságának növekvő része rendelkezik információ-hozzáféréssel, ami a tudás alapja. Emellett pedig az

információt kategorizáltak, így interaktívan kereshetővé s bármilyen helyről elérhetővé vált. Éppen ezért a tudásnak az a hatása, hogy további tudást szül, szintén megerősödött – a globális hálózatokon elérhető (s tanulók által elért) információmennyiség növekedése olyan tudás kiaknázásához vezet, amit korábban nem használtak volna fel (például bizonyos képességek, vagy hiányos korábbi tudás). Minél több tudás és információ érhető el globális hálózatokon, annál többféle út nyílik meg további tudás létrehozásához.

A mobil technológiák és az internet terjedésével nemcsak az elérhető információ és tudás össz mennyisége nő, hanem a változatossága is. A globális hálózatok és a szélesebb körű hozzáférés jelentősen megnövelte a kultúraközi információcsere, a tudás más kontextusba való átvitele, s az ötletek „keresztelésének” lehetőségét. A változatosság nem csak a tudás típusaira vonatkozik, hanem arra is, hogy a tudást milyen formában kódolják, illetve hogy milyen formában elérhető (példaként gondolhatunk a mai és a jövőben megjelenő multimédiás és interaktív eszközökre). Ez ismét csak növeli a tudás potenciális hatótávolságát. Ezek az eszközök az állandó hozzáféréssel kombinálva megnövelik a kiegészítő vagy támogató tudás és információ potenciális használhatóságát.

További fontos lehetőség a mobilkor által lehetővé vált „többdimenziós tér”. A mobil internet-hálózat s az egyéb globális hálózatok sokrétű, változékony tanulási tereket hoznak létre, amelyek kiaknázzák a felhasználónak/alkotónak a szöveghez és a jelentéshez való viszonyát, s ezáltal megerősíthetik, illetve tovább fokozhatják a tudás terjesztését. A szemiotikus Roland Barthes által „változékony, többdimenziós tereknek” nevezett jelenség arra utal, hogy egy szöveg alkotója (vagy szerzője) nem a jelentés egyedüli meghatározója. A szöveg olvasója is hozzájárul a szöveg „létrehozásához”, mégpedig a rá jellemző, egyéni értelmezéssel, azaz azáltal, hogy jelentést hoz létre a már korábban megélt, látott, vagy olvasott élmények felhasználásával.

Ez a többdimenziós tér részben azért kulcsjelentőségű, mert kibővíti a diskurzus terét – ez pedig a tudásterjesztés fontos eleme. A vitacsoportok például olyan teret hoznak létre, ahol a gondolatok folyamatosan keverednek, ütköznek, ezáltal nagyobb lehetőséget biztosítva a tudásszerzésnek. Ebből a szemszögből a mobil- és internet-infrastruktúra a tudás terjedésének és fejlődésének katalizátoraként működik.

Lehetőségek a tudásszerzés fejlesztésére

Ezek voltak tehát az új lehetőségek a tudás terjesztésére. De vajon milyen új utak nyílnak meg a tanuló előtt a tudásszerzés folyamatának hatékonyabbá tételére?

Először is, az előbb említett változékony, többdimenziós tanulási terek fontos és jótékony hatással lesznek az új technológiák segítségével személyre szabott tudásszerzési folyamatra. Minden tudásszerzési folyamat egyéni és specifikus. A tanulók tudásszerzését és problémamegoldását alapvetően meghatározza saját környezetük, életpasztyalataik, történetük. A tudásszerzés társas és intézményi folyamat, nem teljesen egyéni, s magába foglal társadalmilag kialakított jeleket, jelentéseket és gondolkodásmódokat. Ez a kognitív kontextus a tudásszerzés egyik hasznos eleme, ám ugyanakkor komoly korlát is. Ezeket a korlátokat lehet átlépni (sőt, akár még építeni is lehet rájuk) a személyre szabott oktatási eszközökkel, mint például a mobiltelefonnal, és az új intelligens hálózati és érzékelő technológiák által lehetővé váló személyre szabott tanulóval. A személyre szabott mobil eszközökkel figyelembe vesszük a tudásszerzés egyéni és egyedi jellegét.

Másodszor, a hordozható információs és kommunikációs technológia hatékonyabbá teheti a tanulást, s mind a tartalmat, mind a környezetet illetően rugalmasabbá teheti a tanulási folyamatot. Ezenkívül fontos az is, hogy a környezetünkben mindenütt jelenlévő, minket állandóan körülvevő információ tovább segíti a tudásszerzést, ugyanis bizonyos értelemben természetessé teszi az információ internalizálását. Ezalatt azt értem, hogy a hálózatos környezetben az internalizálási folyamat kevésbé tudatosan, kevésbé aktívan és kevésbé akaratlagosan megy végbe: ahelyett, hogy elkülönített időszakokban tanulnánk, az internalizálás napi tevékenységeink közepette történik. Mondhatjuk azt, hogy a „bárhon, bármikor” elérhető technológiát hamarosan alkalmazhatjuk a tanulásra is: változékony, „bárhon, bármikor” elérhető tanulási környezetet hozhatunk létre.

Harmadszor, ahogy korábban említettem, a tudás és az információ különböző formákban létezik. Az új technológiák még a mainál is több csatornán teszik majd lehetővé az információ használatát és terjesztését.

Hamarosan például képek, szimbólumok, tapintás és más érzékszervi inger segítségével növelik majd tovább a változatos tudásfejlesztés esélyét.

Negyedszer, nyilvánvaló, hogy ahhoz, hogy a naponta minket körülvevő kaotikus információ-tömegből jelentést hozzunk létre, szükségünk van tanult fogalmakra, szimbólumokra, szabályokra és jelekre. Ahogy Geoffrey Hodgson rámutat, gyakran a másokkal való interakcióra kell támaszkodnunk, hogy kognitív képességeink fejlődjenek, hogy véleményt alkossunk a világról, s hogy cselekvésünkhöz irányelveket találjunk. Ezért a mobil információs és kommunikációs technológiák, amelyek lehetővé teszik a tanulók egymástól való tanulását, nagyban hozzájárulhatnak a tanulási folyamat fejlesztéséhez.

Fausti alku a technológiai változás kontextusában?

Ezen a ponton szeretnék rátérni a „fausti alku” – többek között Postman és Weinberg által használt – fogalmára a technológiai változás kontextusában. Már megvizsgáltuk, hogy az új információs és kommunikációs technológiák előretörése miként erősíti a tanulás bizonyos „kívánatos” jellemzőit – ugyanakkor azonban aligha engedhetjük meg magunknak, hogy ne fordítsunk figyelmet az új technológiák azon aspektusaira, amelyek gátolják a tanulás és tudásszerzés klasszikus módozatainak pozitív elemeit. Másképpen, gondolnunk kell arra a közhelyre, hogy bármely vállalkozás célja nem csak a nyereség maximalizálása, hanem a veszteség minimalizálása vagy megszüntetése is.

Az első megjegyzés, amit e tárgyban tenni szeretnék, a struktúrára vonatkozik. Jean Baudrillard egyik modellje szerint a médiára gondolhatunk úgy, mint információs fekete lyukra: a média minden tartalmat kibernetikus zajjá szippant fel, s már nem továbbít semmilyen értelemmel bíró üzenetet. Baudrillard ennél is továbbmegy, s azt állítja, hogy – idézem – a tömeges „információ közvetlenül rombolja a jelentést és a szignifikációt.” Akármit is gondolunk Baudrillard ezen kijelentéséről, az aligha kétséges, hogy az egyre strukturálatlanabb információtenger miatt fennáll a veszély, hogy elveszítjük az információ igazi jelentését és jelentőségét.

Az információáradatnak az egyéni tanulókra gyakorolt hatását többen is vizsgálták már, főleg olyan kutatásokban, amelyek az információs és kommunikációs technológiák és a produktivitás közötti összefüggést tanulmányozták. Például a londoni King's College egyik friss, a HP megbízásából végzett vizsgálata arra az eredményre jutott, hogy a rengeteg email nemhogy pozitív, inkább negatív hatással volt az IQ-ra, s a dolgozók kevésbé tudtak konkrét problémákra és feladatokra koncentrálni. Úgy tűnik, hogy míg a technológia és a gépek „állandóan bekapcsolva” lehetnek, ez az embereknek nyilvánvalóan nem sikerülhet. Nézzünk néhány idézetet a Guardian című újságnak a tanulmányról szóló cikkéből:

„Az álmoság, a letargia és a koncentrálsra való képtelenség „megdöbentő” szintet ért el a kísérletben részt vevő 1,100 embernél, akik arra is bizonyítékul szolgáltak, hogy különösen az email rendelkezik függőséget okozó, a kábítószerhez hasonló vonzóerővel. Bár vártak rájuk a feladatok, a válaszadók gondolatai elkalandoztak, amint megjelent egy email a postaládájukban.”

„Az átlagos IQ-csökkenés 10 pont volt, ami több mint kétszerese a cannabis-használókra jellemző átlag 4 pontos esésnek.” ...

„A legnagyobb károkat az okozta, hogy – a tanulmány szerint – a résztvevők szinte teljesen nélkülöztek mindenféle önfegyelmet az emaileket illetően.”

„Dr. Wilson és kollégái szinte kényszerrel érezték, hogy azonnal válaszoljanak minden új emailre, ami kétségtelenül lelassította agyműködésüket.”

„[Az email túlzott használata] a kusza gondolkodás és gyenge teljesítmény biztos receptje...”

„A jó modor szintén az email áldozatává esik: minden ötödik válaszadó félbehagyja az ebédjét vagy társas elfoglaltságát, csak hogy emailekre válaszoljon, emailekkel foglalkozzon. Bár 9/10-ük egyetértett azzal, hogy faragatlanság találkozik és irodai megbeszélések alatt emailt írni, a válaszadók egyharmada úgy vélte, hogy ez már „elfogadható” magatartás és inkább a szorgalom és hatékonyság jele.”

Az utolsó idézet azt is megmutatja, hogy az új információs és kommunikációs csatornák, bár néha elősegítik az együttes tanulást, le is csökkenthetik a tanulás hagyományos formáinak, például az együttműködésének és a szocializációnak a hatékonyságát. Ez pedig mindent egybevetve a tanulási folyamat eredményességének csökkenéséhez vezet.

Azokban az esetekben, amikor a terjesztett információra valamilyen struktúrát erőltetnek, mint amilyen például a keresőmotoroknál a találati sorrend, ez a struktúra gyakran nem felel meg a kereső szándékának vagy az oktatási feltételeknek. Vajon a keresőmotorok valóban válaszolhatnak a felhasználó szándékára? A ma használatos keresőmotorokat az intelligencia hiánya gátolja ebben. A kereshető és kategorizált adatokat külsődleges szempontok alapján rakják sorba, s ez a sorrend gyakran véletlenszerű. Megvan a veszélye, hogy igazából csak az elérhető (és gyakran irreleváns) adathalmazt növeljük, anélkül, hogy az internalizáció hatékonyságát vagy esélyét javítanánk. Gondoljunk például a Google jobboldalán található, szándékai szerint „releváns” hirdetésekre. Nemcsak a technika jelenti a strukturált információterjesztés szűk keresztmetszetét, léteznek kognitív korlátok is: az egyre növekvő információmennyiség átszűrésének képessége nagyban függ az egyéni készségektől.

Emellett Baudrillard-nak a szimulakráról és a szimulációról szóló elemzéseire támaszkodva azt is mondhatjuk, hogy az internet és a globális hálózatok egyfajta „hiperrealitást” vagy új „médiarealitást” hoznak létre. Jó példa erre a rengeteg, a weben keringő, a becsapás szándékával létrehozott álhír – gondoljunk például arra a kacsára, amely szerint az amerikai kormány rádiófrekvenciás jelzőcímkéket akar a hajléktalanokba beültetni, hogy így kövesse nyomon őket. Néha, különösen ha a tanulók nem rendelkeznek megfelelő eszközökkel, illetve előzetes tudással, ezeket a híreket „valódi tudásnak” tarthatják. Éppen ezért az oktatóknak és a tanulóknak egyaránt tisztában kell lenniük azzal, hogy a globális és mobil információs hálózatok nemcsak valódi információt terjeszthetnek, hanem hazug valóságokat és „manipulált információt” is, így keltve a tudás illúzióját.

A következő dolog, amire rá szeretnék térni, az aktív tanuláshoz és a kontextuális tanuláshoz kapcsolódik. Az információs és kommunikációs technológia az aktív tanulás új csatornáit nyitja meg. Ugyanakkor azonban az is lehetséges, hogy az időben érkező, személyre szabott információ miatt a tanulók nem érzik többé szükségesnek, hogy aktívan is a releváns tudás és információ nyomába induljanak. Néhány tanuló számára a tanulás és a tudás utáni kutatás túlságosan is passzív élménnyé válhat, amelyet az intelligens, mindenütt jelenlévő hálózatok és az általuk szolgáltatott, bárhol, bármikor elérhető információ nyújt számukra. Másképp fogalmazva, az ilyen környezet „kognitív tunyaságra” bátoríthat. Az ősi emberi tudásszomjat ilyen körülmények között is fent kell tartani, mind egyéni, mind közösségi szinten. Természetesen mint mindig, a „kognitív tunyaságra” való hajlam nagyban függ a tanuló személyiségétől, saját kognitív képességeitől és tapasztalataitól.

A „kontextuális tanulás” kifejezés részben a tudás alapvető oszthatatlanságára utal. A kontextualizáció az új tudásmorzsákat más, kapcsolódó tudásmorzsákhoz köti, s így a tudásszerzés sarkalatos elemét jelenti. Amikor egy gyerek bármire rákereshet az interneten, Arisztoteléstől kezdve a reprodukív egészségen át az atomfizikáig, mindig fennáll a veszély, hogy ezen információ egy részét a megfelelő kontextuson kívül szerzi meg. Így tehát a kérdés az, hogyan biztosítsuk, hogy a „megfelelő” (vagy „releváns”) információ eljusson azokhoz, akiknek szüksége van rá, mégpedig a megfelelő kontextusban és a megfelelő időben. Még ha az információ-folyam valamilyen módon optimalizált is, továbbra is ott a kérdés: vajon az, hogy a tények és számok kéznél vannak, tényleg hatékony tanuláshoz vezet? A válasz: biztosan nem – de vajon a tanulók és az oktatók valóban tisztában vannak-e ezzel?

A következő érvem arról szól, hogy a fantázia hatalma hogyan változik a mobilkorban. Amikor a személyre szabott információ olyan könnyen elérhető, lehetséges, hogy sok szubjektívan fontosnak érzett információs szükségletet a tanulók könnyen ki tudnak elégíteni – ám csak felszínesen. Ez a „tudás illúziójához” vezethet, s negatív hatással lehet a tanuló képzelőerejére, illetve absztrakciós képességére – pedig a képzelőerő a kognitív folyamat alapvető fontosságú része. Meg kell találni a tudás és a képzelőerő között a kényes egyensúlyt, különös tekintettel arra, hogy az információs és kommunikációs technológiák által okozott információs túlterheltség azzal fenyeget, hogy korlátozza az ember képzelőerejét és csökkenti az esélyt, hogy az ember innovatív módon töltsen ki a hiányzó információk miatti „réseket”.

Végezetül pedig aggodalommal tölt el, hogy az egyre inkább hálózatba kötött világban csökken a szerencsés felfedezések szerepe a tudásszerzésben. Bár a mobil- és az internet-technológiák jobb hozzáférést jelenthetnek mindenki számára, negatív hatással is járhatnak: meg szüntethetik vagy kedvezőtlenül érinthetik

a kognitív folyamat egy másik részét, amit én a „rácsoálkozás és elkalandozás” (wondering and wandering) kifejezéssel jelölök. Ez alatt a meghatározott és személyre szabott tanulási környezetben megtörténő „véletlenszerű” vagy „felfedezésen alapuló” tanulást értem. A véletlenekekből való tanulás nagyon értékes, azonban az egyre kifinomultabb és pontosabban célzott információ nagyban lecsökkentheti előfordulásukat.

A tudásterjesztő intézmények egyre kétségesebb szerepe

Az információs és kommunikációs technológiát használó ismeretterjesztő intézmények már most is kulcsszerepet játszanak a tanulásban, s még ennél is többet tehetnek majd a tanulási folyamat hatékonyságának érdekében. Lehetővé teszik a tudás létrehozását már meglévő tudásból, mégpedig az eddiginél gyorsabban, bármilyen helyszínen és együttműködő tanulás segítségével. Ezek az intézmények, mint például a Google vagy a Vodafone Live! rendkívül nagy hatalommal rendelkeznek. Információs tárházai és kategóriái korlátozhatják vagy dekontextualizálhatják az információt, ezáltal csak a tudás illúzióját adva. Fel kell ismernünk, hogy semmi nem pótolhatja teljesen a kézzelfogható, személyes élményt, a cselekvés alapú tanulást (learning by doing) és a szemtől szembeni beszélgetést.

Ezenkívül felmerül a kérdés: milyen viszonyban van az üzleti érdek és a közérdek? Mekkora a veszélye annak, hogy az információáramlást csoportok vagy cégek üzleti érdekből „manipulálják”? A Google üzleti modellje például egyre inkább a hirdetésekre épít. Másrészt lehetséges, hogy ezt a fontos szerepet szponzorálni kell – ha a manipulációt minimális szinten lehet tartani. Talán új globális szervezetekre van szükség, hogy figyeljék az információs és kommunikációs technológián alapuló tudásterjesztőket, s hogy ellenőrizzék valamilyen minimális kívánalmak betartását a köz érdekekben .

Következtetés: a mobilkor irányítása és a „fausti alku” saját javunkra fordítása

A „fausti alku” végül számunkra előnyösen alakult. Szilárdan hiszem, hogy a technológiához és tudásszerzéshez kapcsolódó „fausti alkuval” ugyanezt elérhetjük. Sőt, az összes résztvevő összefogásával ennek így is kell történnie. A mobilkor terjeszkedő technológiája által lehetővé váló tanulásfejlesztésnek ebben a korai szakaszában fel kell ismernünk a kockázatokat és veszélyeket, a lehetőségeket és a csapdákat. Ugyanilyen fontos, hogy felismerjük, a hagyományos tanulás mely elemei pótolhatatlanok, s melyek vannak veszélyben a mobilkorban, s aztán meg kell találni az eszközöket, amelyekkel megvédehetjük ezeket az elemeket. Ahhoz, hogy az ember teljesen kihasználja az új technológia adta előnyöket, előbb meg kell ismernie az új technológia korlátait.

Ezzel zárnam előadásomat. Most feltehetik kérdéseiket, s alig várom, hogy részt vegyek a téma további megvitatásában az elkövetkező napokban.

Köszönöm a figyelmet.