

### **Bevezetés**

A mobilkommunikáció térhódításával a távmunka jelensége és fogalma mellett megjelent a mobilmunka fogalma is (amely azonban jóval többet jelent, mint mobiltelefonon végzett munkát). Egész iparágak szerveződtek a mobilmunkaerő köré, új, elemzendő problémák sora vetődik fel. Tanulmányomban a mobilmunkaerő kialakulását, főbb jellemzőit, problémáit, a várható átalakulásokat, a jövőben várt tendenciákat és mozgásokat kívánom vizsgálni. A mobilmunka, amellet hogy gazdaságilag elemezhető iparági trend, számottevően megváltoztathatja az emberi viselkedésformákat, a társadalmak fejlődését, versenyképességét.

A téma szakirodalmát elsősorban A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt keretében publikált tanulmányok adják (O'Hara, Brown, Perry, Paragas, Dimitrova, Ling, Julsrud). Hangsúlyoznunk kell, hogy a munka társadalomtudománya ma már egyszerűsre mind kommunikációtudományt is jelent: az új kommunikációs formák alkalmazásával megváltoznak az ember munkalehetőségei és munkához való viszonya.

A „mobilmunka” elnevezés a legutóbbi kor terméke, és magának a mobilmunkásnak, mobilmunkaerőnek a kialakulása is a legutóbbi tíz évre tehető csak. Ám nem egyértelmű, hogy kit is nevezünk mobilmunkásnak. Azt, aki otthonról dolgozik, azt aki az interneten keresztül végzi a munkáját, avagy azt, aki ténylegesen mobil módon, naponta más-más fizikai helyen dolgozik? Mindenesetre a mobilmunkás ma inkább tartozik a vezetői réteg valamilyen kategóriájába, mint a klasszikus értelemben vett munkások közé. Ez persze bizonyos iparágakban egyre jobban eltolódik, és néhol tényleg a szó szoros értelemben vett mobilmunkásokkal találkozunk, akiknek a munkaeszköze a mobil „valami” (laptop, PDA, mobiltelefon, iPod).

Önmagában a „mobilmunka” megjelölés is több értelemben használatos. A következő elnevezések is elhangzanak, amikor valakit a mobilmunka felől kérdezzünk (s hadd keverjem itt szabadon a magyar és az angol kifejezéseket): távmunka, otthoni munka, teleworking, telecommuting, e-work, alternatív munka.

Jelen írásban a mobilmunka kifejezést azokra a mobilmunkásokra vonatkoztat-

va alkalmazom, akik mobileszközök (laptop, PDA, mobiltelefon, PCMCIA kártyák) segítségével, változó helyen vagy akár mozgás közben végzik munkájukat.

### ***Szakirodalmi visszatekintés***

A mobilmunka és a hely kapcsolatának elemzése<sup>1</sup> annak ellenére fontos, hogy általános elvként tartjuk: a mobilmunka bárhol megtörténhet. Ezzel szemben részletes kutatások bizonyítják, hogy a hely továbbra is rendkívül fontos szerepet játszik a mobilmunkás életében. Amennyiben a hely nem elégíti ki bizonyos feltételeket, a mobilmunkás nem tudja munkáját végezni, vagy hatékonysága drasztikusan csökken. Nem igaz feltétel nélkül, hogy a mobilmunka bárhol végezhető, még akkor sem, ha az eszközök óriási fejlődési lépcsőn mentek át az elmúlt években.

A hely a mobilmunkában:

- befolyásolja a társas viszonyokat, ahogyan a mobilmunkás a környezetéhez kapcsolódik (ha nem találkozunk a hasonló munkát végzőkkel, vagy a főnökünkkel, csökkenhet lojalitásunk, biztonságérzésünk és munkavégzési hatékonyságunk)
- hatással van arra, hogy mennyi időt töltünk mobilmunkával (repülőgépen akár hosszabb időt, de például a vonat, ahol esetenként nincs asztal, nem megfelelő mobilmunkahely)
- befolyásolja a munkával kapcsolatos bizonytalanságunkat (dokumentumok és emberek elérhetősége, amelyekre esetleg szükségünk van, de képernyő- és sebességproblémák miatt nem letölthetőek, ill. nem olvashatóak)
- csoportosítja a tevékenységeket egy-egy adott helyhez kapcsolódóan (nyomtatás csak az irodában végezhető, ezért úgy igazítjuk munkánkat, hogy biztosan megjelenjünk az irodában minden nap)

A mobilmunkaerőt illetően a vállalattal kapcsolatos viszonyok alakulásának elemzése sokszor meglepő eredménnyel zárul: amennyiben a munkaerő nincs napi kapcsolatban a szervezettel, akár negatív hatások is felhalmozódhatnak (decorporalization). Bizonyos esetekben a munkáltatók mindent megtesznek, hogy a mobilan dolgozók ne alakíthassanak ki személyhez kötődő zónákat (személyes tárgyak, fotók, könyvek elhelyezésének megnehezítésével az egyébként csoportosan használt asztalok körül), míg egy másik szempont alapján a rendszeres vállalaton-belül eltöltött idővel a vállalathoz tartozást erősítették (informális talál-

---

<sup>1</sup> Kenton O'Hara – Barry Brown – Mark Perry, „Mobile Work, Technology and Place”, lásd Nyíri Kristóf (szerk.), *Mobile Democracy: Essays on Society, Self and Politics*, Bécs: Passagen Verlag, 2003, 65–72. o.

kozásokkal vagy akár heti meetingek beiktatásával). Általában leszögezhető, hogy a mobilmunkakör kialakítását gyakran kíséri az érdekeltek ellenérzése. Ha a dolgozó szeret mobilan dolgozni, nem biztos hogy a főnöke szereti, és viszont.

Határozott kapcsolat mutatható ki az egyének szociális kapcsolatai és az ICT-eszközökhöz való hozzáférés lehetősége között.<sup>2</sup> Alapvetően elmondható, hogy vannak olyan szociális kapcsolati mátrixok, amelyek erősségét nagyban befolyásolja, hogy internethez, mobilhoz vagy számítógéphez (laptop, PDA) hozzáfér-e az egyén, vagy nem. Ennek ellentétéként vannak olyan kapcsolati hálók is, ahol gyakorlatilag semmiféle hatás nem kimutatható az ICT-eszközök megléte vagy nemléte között. Négy szempont alapján elemezték a kapcsolatokat, úgymint a:

- szabadidő eltöltése barátokkal, ismerősökkel,
- hivatalos szervezetekhez való csatlakozás gyakorisága,
- baráti/rokoni/családi kapcsolatok és
- szociális együttélés

oldaláról. Egyértelműen bizonyítható, hogy van kapcsolat a szociális kapcsolati tőke és az ICT-eszközökhöz (internet, mobiltelefon és számítógép) való hozzáférés (vagy azokkal való ellátottság) között. Érdekeség, hogy a TV, mint az első ICT-szerű eszköz, mindegyik kutatási mezőben negatív hatással volt az adott kapcsolódási formákra. Aki tévét néz, szinte mindegyik vizsgált szociális kapcsolatból kizárja magát.

A kutatások alapján az internet egyrészt elszigetelő hatással bírhat, hasonlóan a TV szerepéhez. Emellett azonban a közösségi oldalak és alkalmazások megjelenésével egyben erősíti is az egyén szociális integrálódási esélyeit és lehetőségeit. Olyan emberek lelnek kapcsolatot a külvilághoz, akik ehhez korábban sem esélyt, sem megjelenési formát nem tudtak találni a szokásos társadalmi érintkezési viszonyok között. Szociális kapcsolati lehetőségek oldaláról a mobil inkább játssza a kapcsolati tőke fenntartásának, mintsem kezdeményezésének eszközét. Ritka, hogy mobilunkon ismeretlenek érnek el minket, ezzel szemben az internet sokkal inkább kezdeményező szerepet (is) játszhat. A mobil, a társadalmi kapcsolatok felől tekintve, a koordináló eszköz szerepében erős.

A mobilmunka tetemes előnyei mellett az ICT-eszközökre alapozott kapcsolattartás, és így a függetlenedés az irodai környezettől, számos negatív (illetve kezelendő) problémát vet fel.<sup>3</sup> A vizsgálatok azt mutatják, hogy azon munkakörök

---

<sup>2</sup> Rich Ling – Birgitte Yttri – Ben Anderson – Deborah DiDuca, „Mobile Communication and Social Capital in Europe”, lásd Nyíri Kristóf (szerk.), *Mobile Democracy*, 359–373. o.

<sup>3</sup> Dimitrina Dimitrova, „Work Relationships and Communication in Distant Work”, lásd Nyíri Kristóf (szerk.), *A Sense of Place: The Global and the Local in Mobile Communication*, Bécs: Passagen Verlag, 2005, 283–291. o.

esetében, ahol rutinmunkát végeznek, az igény a személyes találkozókra sokkal nagyobb, mint egyébként. Alacsony képzettséget kívánó, rutin, „sales” jellegű munkakörökben a dolgozók bármennyire is el voltak látva ICT-eszközökkel (ebben az esetben laptop, mobiltelefon), kifejezetten törekedtek a hasonló beosztású kollégákkal való többé-kevésbé rendszeres személyes találkozókra. Ismételten úgy intézték napi munkájukat, hogy biztosítva legyen a többiekkel való összefutás lehetősége. Ez nemcsak kikapcsolódást jelentett számukra, hanem fontos informális információcserét, közös problémák megbeszélésének, a napi munkaterhelés csökkentésének lehetőségét.

„Sales executive” jellegű munkakörökben a mobilmunka lehetősége ezzel szemben a hatékonyságnövelést, a megszakításoktól (irodai tárgyalás, látogatók nem-tervezett megjelenése) mentes munkakörnyezetet jelentette. Az ilyen munkakörben dolgozók több időt tudtak zavartalan gondolkodásra szánni mint az irodában, ezért számukra a mobilmunka egyértelműen előnyökkel járt.

A mobilmunka területén végzett tanulmányok egy része az alkalmazásokra is kiterjed, és valószínűleg a jövőben egyre jobban ide fog koncentrálni. Nem elég csak azt vizsgálni, hogy a mobil eszközök jelenléte hogyan és milyen módon befolyásolja a mobilmunkás életét, hiszen ez csupán igen durva felbontású képet nyújt. A mobil eszközök az alkalmazások széles tárházát teszik elérhetővé, amelyek a maguk módján illeszkednek az élet fordulataikhoz. Ilyen alábontások már ma is vannak: SMS, MMS, instant messaging alkalmazások és hatásuk, video-felvétel és -lejátszás, élő videotelefonía, a nyílt operációs rendszereken elérhető pénzügyi, kereskedelmi, sales (sales force automation) alkalmazások, push to talk, és még sorolhatnánk. A mobilmunkával kapcsolatos kutatások csak igen kis része foglalkozott idáig például az üzenettel kapcsolatos területekkel, ami a jövőben nyilvánvalóan változni fog.

Az első korai alkalmazások egyike az MMS, ahol kutatás vizsgálta három független munkacsoport MMS-hez való viszonyát, annak napi életük és munkájuk során való használatát.<sup>4</sup> A három (dolgozó) csoport élesen eltérő módon használta a rendelkezésükre bocsátott MMS-küldési lehetőséget, annak függvényében, hogy milyen munka-, ill. élethelyzethez kapcsolódott napi tevékenységük. Volt, aki képtelennek bizonyult az MMS-t a munkafolyamatba beilleszteni, de voltak olyan fizikai munkás-csoportok (ácsok), akik napi eseményeket osztottak meg a távolban lévő tervezővel, fővállalkozóval. A tanulmány fontos lépés volt abban az irányban, hogy olyan alkalmazások készülhessenek a jövőben, melyek valós élethelyzetek igényeit elégítik ki.

Természetesen a mobilmunkás számára a mobiltelefon országoként és tár-

---

<sup>4</sup> Rich Ling - Tom Julsrud, „Grounded Genres in Multimedia Messaging”, lásd Nyíri Kristóf (szerk.), *A Sense of Place*, 329–338. o.

sadalmanként más és más használati értéket jelent, más és más élethelyzethez igazodik.<sup>5</sup> A fejlődő társadalmakban sok tanulmány foglalkozott már az ICT-eszközök (különösen a PC és az internet) hatásával a közösségekre, de a mobilmunka és a mobiltelefonok vizsgálata eddig viszonylag kevés figyelmet kapott. Értékes eredményeket hozott egy ruandai vizsgálat: a kis- és mikrovállalkozások (0–5 alkalmazottal) életében a mobilmunka az abszolút meghatározó. Ezek a vállalkozások nem rendelkeznek irodával, sem fix telefonnal (miközben a mobilok darabszáma elképesztő ütemben növekszik). Számukra a mobil a baráti, társasági („intrinsic”) kapcsolatok, az ügyfelekkel való („instrumental”) viszonyok és a biztonság (security) alapvető meghatározója. Felmérések alapján négy nagy érték köré csoportosul az MSE-k (mikro és kisvállalkozások) mobilmunkáról alkotott véleménye: produktivitás-növelő, társasági életet elősegítő („intrinsic”), kényelemfokozó és „alapvető” („indispensable”).

Érdekes betekintést kaphatunk egy kiválasztott fehérgalléros mobilmunkás csoport használati szokásaiba,<sup>6</sup> amennyiben napi szinten elemezzük az egyes csoportok tevékenységét. Egy mobilmunkás napi életében a telefon, a számítógép, az e-mail és a fax játssza a legnagyobb szerepet. Meglepő eredmény, de a papír-alapú dokumentumok nyomtatott formában való megléte mindegyik élethelyzetben segítség volt: a telefonon végzett kommunikáció támogatására a mobilmunkás előszeretettel tartja munkája egy részét fizikailag is kéznél. A mobiltelefon elsősorban a kapcsolattartást, másodsorban a management-képességet erősítette. Jegyezzük meg, hogy a jelzett kutatás óta eltelt időben jelentős változáson ment át az e-mail szerepe: amíg a kutatás szerint az e-mail inkább az iroda alkalmazása volt, addig a mai új push e-mail alkalmazások átvették a vezetést az SMS-el és a telefonálással szemben. Ma már ugyanúgy kaphatunk e-mailt, mint SMS-t, nincs lekérdezési és válasz-idő, minden instant, azonnali.

A fax, ahogyan várható volt, kihalóban lévő kommunikációs forma, annak ellenére, hogy a kézjegy meglétének sok esetben még jelentőséget tulajdonítanak. Ennek megfelelően a kiválasztott mobilmunkások nem sok faxot küldtek, illetve fogadtak.

A dokumentumokkal kapcsolatos tevékenység azonban erős hangsúllyal szerepel minden, a felmérésben résztvevő mobilmunkás tevékenységében. Fontos, hogy a dokumentumok egyszerre legyenek láthatók, elemezhetőek. Ennek eredményeképpen prognosztizálható néhány olyan mobilalkalmazás kifejlődése, ahol

---

<sup>5</sup> Jonathan Donner, „The Mobile Behaviours of Kigali’s Microentrepreneurs: Whom They Call... and Why”, lásd Nyíri Kristóf (szerk.), *A Sense of Place*, 293–301. o.; Jonathan Donner, „What Mobile Phones Mean to Rwandan Entrepreneurs”, lásd Nyíri Kristóf (szerk.), *Mobile Democracy*, 393–410. o.

<sup>6</sup> Kenton O’Hara – Mark Perry – Abigail Sellen – Barry Brown, „Exploring the Relationship between Mobile Phone and Document Activity during Business Travel”, lásd Barry Brown, Nicola Green és Richard Harper (szerk.), *Wireless World: Social and Interactional Aspects of the Mobile Age*, London: Springer, 2002, 180–194. o.

a kapcsolat két oldalán elhelyezkedő partner ugyanazt a dokumentumot tudja nézni, szerkeszteni, elérni, mindezt mobileszközön.

### ***A mobilmunkás definíciója***

A fejlett társadalmak és a fejlődők is egyre többet mobil-dolgoznak. Valószínűleg a mobilitás iránti vágy az egyes esetekben más-más okból következik: az egyiknek nincs más eszköze, a másik pedig meg szeretne szabadulni a kötöttségektől...

Az elmúlt időben kétféle mobilmunkást különböztethetünk meg. Az egyik azon réteg, amely munkakörénél fogva nagyfokú kötetlenséget élvez, vonzódik az elektronikai eszközök iránt, képzett, és maga is hajlandó a mobilitásba pénzt és mentális energiát áldozni. A másik fajta mobilmunkást a vállalat neveli azzá: a munkaköre kívánja meg, hogy ICT-eszközöket használjon, másképpen a feladatát nem tudná ellátni. Ezen réteg számára kritikus szerepet játszik a mobilmunkás-lét informatikai kihívása. Amennyiben az eszközök és alkalmazások túl bonyolultak, nehezen használhatók, sok energiát kötnek le, az elvárt hatékonyságnövekedés semmilyen módon nem következik be. Az is előfordulhat, hogy sorozatos rendszerhibára hivatkozva szabotálják a mobileszközök használatát. Ezen réteg számára nagyon fontos a megfelelő előkészítés, a tanfolyamok biztosítása, és a folyamatos kapcsolattartás.

A globalizáció egyértelműen növeli a mobilmunkások számát. Egy igazán globális vállalat dolgozói számára minden iroda virtuális iroda, munkahelyük egy laptop és az ahhoz kapcsolódó mobileszközök garmadája. És természetesen a repülőjegy, hiszen igen sokat vannak úton. Az ilyen munkakörök számára a virtuális magánhálózat, a videokonferencia, az instant messaging és a VoIP-hívás mindennapi munkaeszköz. Ez a munkavállalói réteg használja ki igazán az internet-kávézók adta lehetőségeket, vesz egy kávé mellé mobilinternet-hozzáférést, hogy munkáját el tudja végezni. És ők azok, akiket mint early-adaptorokat meg tudnak szólítani a mobilszolgáltatók, a mindig aktuális legújabb adatátviteli fejlesztésekkel. Ebben a körben nem ritka a havi 2000 euró feletti használati díj.

### ***A mobilmunka kialakulását befolyásoló tényezők***

A mobilmunkát és az arra való társadalmi és egyéni alkalmasságot több tényező is befolyásolja. Az egyik legfontosabb a gazdasági fejlettség (GDP értéke, növekedési üteme). Mint a korábban említett tanulmányokban is észrevehetjük, azon országok dolgozói, ahol a gazdasági fejlettség bizonyos szint alatt van, csak a legegyszerűbb mobilmunka-funkciót használják, ami a telefonálás. Egy nagy GDP-jű országban a hatékonyság növelésébe, így a mobilmunkások minél erősebb felszerszámozásába jelentős energiát ölnek.

A távközlési infrastruktúra fejlettsége, a sáv szélesség – továbbá a távközlés tarifái – alapvető hatással vannak annak igénybevételére. Nem ritka azon vállalat, ahol a költségcsökkentés egyik áldozata a mobil eszközök darabszámának megnyirbálása, még akkor is, ha azok napi hatékonyságnövelő hatása nyilvánvaló (a Blackberry eszközök hasonló életpályával küzdenek). Az otthoni PC-ellátottság, internet-penetráció szintén meghatározó a mobilmunkások számának növekedésével kapcsolatban. Bár egyik sem szükséges közvetlenül a mobilmunkás számára (elvileg PC nélkül is lehet mobilmunkássá válni), viszont a mentális befogadóképességet az otthoni alkalmazásismeret, használat jelentősen emeli vagy rontja.

A szolgáltatási szektorban, tudásiparban dolgozók száma nyilvánvalóan egyes arányban van a mobilmunkások számával. Valószínűleg nem tévedünk nagyot, ha azt mondjuk, először a szolgáltatási szektorban nőtt meg a mobilmunkások száma és az irántuk való igény. A sales jellegű munkakörök, az ügyfél-oldali támogatási szolgáltatások követelték ki először a hordozható számítógépeket és a mobilkészülékeket.

Az IT-eszközállomány, IT-ipar részaránya, informatikára-költés az alapfeltételek kialakulásához fontos. Amennyiben ez a terület valamely adott országban gyenge, valószínűleg a mobilmunkához szükséges eszközök (mind az egyén, mind a vállalat oldalán) száma nem tudja elérni a kritikus tömeget. Ezzel vannak közvetlen kapcsolatban a munkaerőpiaci jellemzők (képzettség, átlagfizetések, stb.). Ha a munkaerő általános képzettsége nem ér el bizonyos szintet, ha a mentalitás, a kultúra, a lakosság mobilitása alacsony, akkor nem várhatunk azonnali változást a mobilmunkához való viszonyban. Ugyanúgy meghatározó a munkahelyi kultúra, a vállalatvezetők szemlélete. Nem egy belső vizsgálat vezetett arra a következtetésre a mobilmunka lehetőségének vizsgálatakor, hogy bár a dolgozók szívesen vettek volna részt ilyen irányú átalakításokban, a főnök attitűdje meghiúsította a dolgot. Ennek alapvető oka a főnök kontroll-funkciójának elvesztése, vagy annak látszólagos csorbulása. Ha nem látom a dolgozót, hogyan lehetek biztos abban, hogy dolgozik is? – kérdezik.

A földrajzi helyzet, úthálózat, a városok közlekedési helyzete adott esetben éppen fejletlensége folytán lehet ösztönző hatással az otthoni munkára, és azon keresztül a mobilmunkások rétegének kialakulására. Amennyiben egy sales csapat a megfelelő utazási lehetőségek hiányában nem tud eljutni az irodába az ügyféllel töltött idő után, elképzelhető hogy mobilmunkásként még lehetősége van a feladatát ellátni.

### ***A mobilmunka hatásai***

A mobilmunka hatásait számos oldalról lehet elemezni. Gazdasági hatásai egyértelműek: nagyobb hatékonyság, nagyobb termelékenység várható a mobil-

munkaerő bevetésétől. Egy esettanulmány eredménye alapján kiderült, hogy bizonyos sörforgalmazó cég több millió forintos beruházással bevezetett sales force automation eszköze (PDA segítségével vitték fel a megrendelést, amely azonnal a raktárba ért) néhány hektoliter sör többleteladása után megtérült. Ezt pedig többletmunkaidő befektetése nélkül el tudta érni a sales csapat, mivel több ideje maradt az adminisztráció elektronizálása után eladásra, ügyféllátogatásra. Valamelyest azonban óvatosan kell bánni a gazdasági hatásokkal, amelyeket ugyanis a vezetők ilyenirányú kezdeményezéseit ellensúlyozó szociális tényezők gyakran visszafoghatnak. A gazdasági hatások között előbb-utóbb fel kell sorolnunk a mobilmunka határtalanságát is. A mobilitásnak köszönhetően egész iparági feladatok végezhetőek országhatáron túlról, ill. egész iparágak költözhetnek országhatáron túlra (ez nem egyéni mobilmunka), amely felveti az adófizetés kérdését. Hol kell adót fizetni, hol zajlik a szolgáltatás?

Környezeti hatásként általában a kevesebb utazást szokták előnyként megemlíteni, ennek az előnynek a jelentkezését a kutatások azonban gyorsan megcáfolták. A mobilmunkás felszabadult idejét bizonyos részben olyan utazásokra fordítja, amelyeket hagyományos munkásként nem kellett volna felvállalnia. Általában elmondhatjuk, hogy a mobilmunka pozitív hatással van az irodai költségekre, ezáltal a környezeti terhelés csökken(het). Megfontolandó azonban, hogy az esetek egy részében a mobilmunkás eszközei mind útközben (laptop, PDA, mobil), mind az irodában (PC, printer, asztali telefon) a rendelkezésére állnak, ami költséghatékonytalansághoz vezet.

Szociális hatásokról beszélünk szokásosan a legtöbbit. A mobilmunkának általában pozitív a szociális fogadtatása: a mobilmunkaerő az esetek döntő részében úgy érzi, hogy saját kompetenciája, képességei nőttek, a (mobil)munkaerő piaci értéke nagyobb lett. Vannak azonban olyan hangok (és bizonyos esetekben meglepően sokan), akik a munkahely oldaláról inkább úgymond a kizsákmányolás növekedésének tartják a mobilmunkát (néhány ilyen példa származik a fentebb említett sörgyári sales automatizálásból), és gyakran több időt szeretnének benn tölteni az irodában. A mobilmunkás általában jobban érzi magát szabadságfokának emelkedése miatt, ami a magánéletben is hozhat kézzelfogható előnyöket (pld. gyereket hazavinni az iskolából, elintézni hivatalos ügyeket, stb.). Általában igaz, hogy a mobilmunkás életminősége jobb (lehet), mint a hasonló munkakörben dolgozó, de hagyományos eszközparkkal ellátott kollégájáé. Nem titok azonban az sem, hogy a mobilmunkás automatikusan többet is dolgozik. Felmérések mutatják, hogy napi akár egy teljes órával is hosszabbak a munkanapok egy mobilan dolgozó számára, és majdnem anélkül, hogy észrevenné. Utazás közbeni mail-lekérdezés, otthon a gyerekek lefekvése utáni rövid szerződés-olvasás laptopon, vagy a mai modern Blackberry always-on levelezési rendszere mind-mind lehetőséget ad a hulladékidő jobb (hatékonyabb) eltöltésére.

## ***Az IC-eszközök szerepe a mobilmunkában***

Mobilmunkás többféle munkaeszközzel is dolgozhat. Nyilvánvalóan a legismertebb mobilmunkaeszközök közé tartozik a laptop, a mobiltelefon, a PDA, de bizonyos munkakörökben feliratkozott a listára az iPod (multimédiás lejátszó), a személyes médialejátszó (Personal Media Player) és a digitális fényképezőgép, DVD-lejátszó vagy kamera (az esetek egy részében már online kapcsolattal a blog-oldalunkra, vagy az újság szerkesztőségébe). Mobilmunkásnak számít például az a londoni énekes is, aki a párizsi Operában lép fel hetente, és útközben mp3- vagy DVD-lejátszón hallgatja az előadás anyagait.

Mivel gyorsan fejlődő területről beszélünk, érdemes áttekinteni a jelenlegi eszközök erősségeit és gyengeségeit a mobilmunkával kapcsolatban.

### **Erősségek**

- A szabványok közel teljeskörű együttműködést tesznek lehetővé különböző gyártók termékei között. Ez azonban akár a gyengeségek között is feltűnhet: túl sok a mobilszabvány, ezért túl sok fajta készülék található a piacon, amelyek a másik szabvány alatt működővel nem kompatibilisak.
- A fejlődésnek köszönhetően a vezeték nélküli kapcsolatok lehetősége minden eszközben megtalálható.
- A gyorsuló processzorok megengedik a teljes irodai alkalmazás-csomagok mobilhasználatát.
- Nyílt operációs rendszerek folytán az elérhető, harmadik felek által fejlesztett alkalmazások száma dinamikusan nő.

### **Gyengeségek**

- Általában kicsik a képernyők, nem teszik lehetővé, hogy egy-egy dokumentumot megfelelően olvasni tudjunk. Előfordulhat, hogy sikerült ugyan letölteni az anyagot, de olvasni már nem vagyunk képesek.
- A beépített web-böngésző lassan és nehezen kezeli az oldalakat, komoly interneten-végzett munkához, kereséshez alkalmatlan.
- Lassú a letöltés sebessége, mert vagy nincs lefedettség, vagy a készülék csak valamilyen régi távközlési protokollt támogat.
- A nagy processzorigényű munkákat a beépített akkumulátor nem támogatja elég hosszú ideig, ezért a mobilmunkás korlátos módon gazdálkodik az energiával.
- A letöltött adatok nem férnek el a kisméretű memóriában.

- Nem elérhetők a szokásos irodai alkalmazások, ezért például ppt vagy excel dokumentumokat nem tudunk kezelni. De gond lehet a beépülő modulok különféle formátumainak lejátszásával is (flash-t például már nem játszik le).
- Adatbiztonság oldaláról a vállalati rendszergazdák ódzkodnak a teljes mobilhozzáférés megadásától annak ellenére, hogy a mai biztonsági megoldások már nem adnak lehetőséget a visszaélésekre.
- Az eszközt túl bonyolult beállítani, az első próbálkozások után feladja a leendő mobilmunkás.

## **Veszélyek**

- A mobileszköz jelentős adathalmazt őrizhet, amit ha a mobilmunkás elveszít, jelentős adatvesztést okozhat.
- A mobileszközben beállított vállalati hozzáférési adatok eljuthatnak ahhoz, aki nincs feljogosítva a belépésre.
- Megjelentek a mobilvírusok, amelyek ma még ugyan ártalmatlanok, de csak idő kérdése, hogy veszélyessé váljanak. Mobileszközön azonban nehezebb a vírusfrissítések megoldása, valamint a felhasználók ránevelése is lassú. Valószínűleg az első érzékeny kárig tart...
- A mobilkörnyezetben végzett munka másfajta rendelkezésre állást kíván meg. A telefon esetében nem mindig volt fontos, hogy a nap 24 órájában működjön-e. Amennyiben azonban egy vállalat teljes mobilmunkaerő-flottával dolgozik, kritikus elemmé válnak hétköznapi kérdések, mint áramellátás, mobilfedettség, internet rendelkezésre állás. És ezen elemekre még egy nagyvállalatnak sincs közvetlen ráhatása.

## **Záró gondolatok**

A mobilmunka és a mobilmunkás fogalmak mai korunk termékei. Mint fentebb említettük, mobilmunkássá vagy magunktól válunk, vagy a munkahelyünk kényszerít rá bennünket. Az biztos, hogy mint ahogyan az el-salvadori indigótermelők megsínylették a szintetikus indigó feltalálását, vagy ahogyan az optikai kábelek egyre több helyütt veszik át a rézkábel szerepét, és ennek következtében a rézbányászok nehéz helyzetbe kerültek, ugyanúgy elmondható: a mobilmunkához való adaptációt bizonyára megsínyli néhány ember, esetleg társadalmi csoport. Lehet, hogy aki hamarabb mobilizálódik, előnyre tesz szert hasonló helyzetben lévő társával szemben. De nincs okunk nem feltételezni, hogy 50 év múlva sokkal több ember fér majd hozzá mobil ICT-eszközökhöz, növelve ezzel

saját vagy vállalata hatékonyságát, és jobb életfeltételeket teremtve magának és családjának. Persze hosszú út vezet idáig: az eszközöknek jobbaknak, a vezetőknek és dolgozóknak nyitottabbaknak, a kormányoknak pedig haladóbbaknak kell lenniük egy mobilabb dolgozói világ megteremtése érdekében.