

RIMLER JUDIT

## Számítógép-használat és kreativitás

A kreativitás és a számítógép-használat közötti összefüggéseket mélyinterjúkkal próbáljuk feltárni. Különböző foglalkozású alanyokat kérdeztük arról, hogyan és miért használnak munkájukban számítógépet, miként tanulták meg a számítógép használatát, hogyan változtatta meg munkájukat ennek az új technikának az alkalmazása, illetve általában mi a véleményük a számítógépek térnyeréséről. Az interjúk elemzéséből arra a következtetésre jutottunk, hogy azok, akik kreatívabb munkát végeznek, az új technika adta lehetőségekkel is jobban élnek, de a számítógép-használat módját nemcsak a munkában rejlő alkotási lehetőségek, de magának a foglalkozásnak a jellege is befolyásolja. Példa erre a művészek és műszakiak közötti különbség. Az előbbiek lehetnek hagyományosan is a legkreatívabbak, azonban munkájuk jellege miatt kevésbé van szükségük a számítógépre, mint a nem annyira alkotásigényes műszakiaknak, akik számára létkérdés a legújabb technika alkalmazása.\*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: J31.

A számítástechnika alkalmazása az elmúlt években elsősorban a személyi számítógépek elterjedésének köszönhetően drasztikusan megnövekedett. Már 1993-ban a közigazgatási intézmények 95 százaléka rendelkezett számítógéppel, amelyeket akkor az alkalmazottak 64 százaléka használt (KSH [2004]). Az üzleti életben szintén magas, illetve növekvő a számítógépet használók aránya. A tíz főnél többet foglalkoztató vállalatok 82,8 százaléka használt számítógépet 1992-ben. 2003-ban 85,6 százalék ugyanez a szám. Közel 630 ezer számítógép működött az üzleti szférában 2003-ban. Ez majdnem 10 százalékkal több, mint az előző évben (KSH [2005]). A számítástechnikai ágazat teljesítményének növekedését pedig érzékelteti, hogy a számítástechnikai tevékenységet végző vállalatok száma 1998 és 2001 között megduplázódott. Ugyanebben az időszakban az egy vállalkozásra jutó árbevétel 22 százalékkal, az egy főre jutó 17 százalékkal nőtt (KSH [2002]).

A számítógépesítés gyors és nagy léptékű elterjedése felélénkítette azt a vitát a közgazdászok között, amely arról szól, hogy vajon a legfejlettebb technikát alkalmazók – és ezen belül is azon munkahelyen dolgozók, akik számítógépet használnak, vagy számítógép által vezérelt eszközöket kezelnek – képzetesebbek, felkészültebbek, nagyobb munkatapasztalattal rendelkeznek, az angol kifejezéssel élve: *more skilled*, mint azon társaik, akik a hagyományos módon és gépeken dolgoznak.<sup>1</sup> Egyesek szerint a válasz: *igen*, mert ezeknek az eszközöknek a kezelése bonyolultabb, nagyobb áttekintést igényel, rugalmasabb szemléletet kíván, s ezek a tulajdonságok a képzetesebbek sajátjai. Mások úgy vélik,

\* A cikk alapjául szolgáló kutatást az OTKA (T046268) támogatta.

<sup>1</sup> „By skill we mean higher levels of education, ability, or job training.” Goldin–Katz [1998] 694. o.

hogy nem, sőt a magas szintű technológia alkalmazása egyenesen káros a szakmai tudásra és gyakorlatra, mert a legtöbb feladatot átveszi, a munkát végtelenül leegyszerűsíti, s így feleslegessé teszi a szakmai tudást (*deskill*). Mindkét nézet hívei empirikus vizsgálatokkal próbálják igazukat bizonyítani.<sup>2</sup>

Korábban kifejtettem, hogy a munkában tanúsított ügyesség és a kreativitás annak ellenére rokon fogalmak,<sup>3</sup> hogy az előbbi kevésbé pontosan definiált, mint a kreativitás, tartalmáról csak a magyarra nehezen lefordítható *unskilled*, *semiskilled*, *skilled* megnevezések árulnak el egy keveset. A kreativitás ezzel szemben jól definiálható az idevágó kutatások alapján, még akkor is, ha nincs teljes egyetértés az egyes szerzők között. Kifejtettem, hogy az általam vizsgált jelenségek szempontjából az a meghatározás a legmegfelelőbb, amely a kreativitást olyan hétköznapi jelenségnek véli, ami minden emberi cselekedetben megnyilvánulhat, természetesen különböző fokokon és mértékben. *Amabile* [1990] definíciója ilyenek tekinthető. Szerinte a kreatitásnak három alkotóeleme van: 1. az adott területre jellemző szakmai tudás, 2. az alkotói tehetség és 3. az elkötelezettség a választott feladat mellett.<sup>4</sup>

### A vizsgálat módszeréről

A kreativitás és a számítógép-használat közötti összefüggéseket – az eddig említett vizsgálatok nagy részére jellemző statisztikai adatokon alapuló megközelítés helyett – ebben a kutatásban a szociológiai módszerével próbáljuk feltárni. Mélyinterjúkat készítettünk különböző foglalkozású alanyokkal arról, hogyan és miért használnak munkájukban számítógépet, hogyan tanulták meg a számítógép használatát, hogyan változtatta meg munkájukat ennek az új technikának az alkalmazása, illetve mi a véleményük általában a számítógépek térnyeréséről.

Megközelítésünk előnye a statisztikai adatokon alapuló vizsgálatokkal szemben az, hogy az így megkérdezett személyek kreativitásáról sokkal többet tudhatunk meg, mintha csak a végzettségüket vennénk figyelembe, és részletesebben tájékozódhatunk a végzett munkáról magáról, mintha csak a foglalkozást tekintenénk.<sup>5</sup>

A vizsgálatban szellemi foglalkozásúak szerepelnek. Mivel a minta nem reprezentatív, nem tudhatjuk, hogy mintánkban a kreatívak túlképviseltek vagy sem. Korlátozott körülményeink között arra törekedtünk, hogy minél többféle foglalkozású személyt kérdezzünk meg. A kiválasztás szempontja volt továbbá az, hogy az illető már azelőtt is dolgozon, mielőtt a számítógép-használatot elkezdte. Ez azért fontos, hogy arról is beszámol-

<sup>2</sup> A tanulmányokról és azok eredményeiről összefoglalót találnak a 2003. decemberi Közgazdasági Szemle cikkemben. Ugyanott megtalálhatók a számítógép-használat és a munkaerő minősége közötti összefüggésekről szóló tanulmányok, amelyek közül néhányat az itteni Hivatkozások között is felsorolunk.

<sup>3</sup> Lásd erről részletesen *Rimler* [1999].

<sup>4</sup> A szakmában való jártasság speciális esetekben igényli a megfelelő felfogásbeli (kognitív), valamint érzékelési és motoros ügyességek eredendő meglétét is – például jó hallás a zenében, színlátás a festészetben vagy különleges felfogásbeli és képzleti képesség sokféle tudományos és művészi tevékenységben. Emellett legalább ilyen fontos a formális vagy nem formális oktatás lévén elnyert tudás, a működési terület mélyreható és alapos ismerete, valamint a munka során szerzett tapasztalatok, illetve a gyakorlati tudás. A második komponens az általános alkotói tehetség. Ennek főbb jellemzői a megfelelő kognitív stílus, a heurisztikus tudás, az újhoz való speciális viszony. Az alkotói tehetséghez bizonyos személyiségjellemzők is hozzátartoznak, mint például a jó vitatkozási készség, az ötletgazdagság, a kíváncsiság stb. A harmadik komponens a feladatra orientáltság. Ez egyfelől magában foglalja a munkához való viszonyt, amire többek között a beleélés és a koncentráció jellemző.

<sup>5</sup> Általában nem szükségszerű, de esetünkben meglévő hátrány ezzel szemben, hogy következtetéseink mögött nem áll reprezentatív minta. Sem anyagi, sem időbeli feltételeink nem engedték meg egy ilyen minta alkalmazását.

hasson, hogyan változtatta meg munkáját az új technika alkalmazása. A másik válogatási szempont az volt, hogy számítógép-ismereteit ne a formális iskolai képzés során szerezzék, s így megtudjuk, miért vágott bele a technika megtanulásába. E két utóbbi feltételből következik, hogy interjúalanyaink többsége olyan középkorú munkavállaló, aki akarva-akaratlan pályamódosító abban az értelemben, hogy egy, a megszokottól eltérő, új munkamódszert alkalmaz.

A felvétel során 33 interjú készült. Ezeket foglalkozási csoportokba soroltuk. A csoportok és a hozzájuk tartozók foglalkozása a következő: 1. *művészek* (népzenész, kórusvezető,<sup>6</sup> reklámgrafikus); 2. *oktatók és kutatók*<sup>7</sup> (egyetemi oktató-türkölögus, egyetemi oktató-közgazdász, főiskolai oktató-szociális munkás, könyvtáros, történelemtanár, zenetanár, nyelvtanár-fordító, geofizikus-földrengés kutató, környezetvédelmi szakmérnök, gépészmérnök, tervező, szociológus); 3. *szociális és egészségügyi foglalkozásúak* (szakorvos, gyermekorvos, szociális osztályvezető, anyaotthon-vezető, evangélikus lelkész); 4. *újságíró, szerkesztő* (újságíró, korrektor-szerkesztő); 5. *mérnökök, technikusok, programozó-szervező* (mérnök-közgazdász, villamos-műszeripari technikus, számítástechnikus, programozó-szervező); 6. *gazdasági és jogi foglalkozásúak* (közgazdász-bankellenőr, könyvelő, könyvelő-adótanácsadó, közgazdász-statisztikus, kereskedő, ügyvéd); 7. *titkárok és asszisztensek* (titkár-parlamentari szakértő, kutatóintézeti titkárnő, szociális asszisztens, értékesítési asszisztens).

A csoportokat a szerint igyekeztünk sorba rakni, hogy azok elvileg milyen lehetőséget nyújtanak az önálló alkotó munkára. Természetesen a csoportokon belül nagy különbségek lehetnek a konkrét munkakörülmények és a beosztás szerint. Ezért nehéz a csoportosrend kialakítása, különösen a középtájon. Míg az első két-három és az utolsó csoport helye alig vitatható, a 4–6. csoport rangsorbeli helye a csoporton belüli helyzetétől is függ.

Az interjúkban elmondottakból egyfelől a kreativitásra, másfelől a számítógép használatának módjára próbálunk következtetni, majd kísérletet teszünk arra, hogy e két jellemzőt egymással összefüggésbe hozzuk. Kapcsolatot keresünk a kreativitás és a szakmai tudás, a munka jellege és a munkához való viszony, valamint az alkotói tehetség kétféle kritikai megnyilvánulása – az oktatás és a gyakorlat megítélése, valamint a problémaérzékenység – között.

## A megkérdezettek főbb jellemzői

### *A szakmai tudás*

Az interjúalanyok szakmai tudását az iskolai végzettséggel, a szakmai gyakorlat hosszával, a munkában elért eredményekkel jellemezzük.

Az *első csoportba* tartozó két művészeti foglalkozású alanyunknál a szakma elsajátítása kevésbé szorosan kapcsolódik a formális oktatáshoz. A *reklámgrafikus* nyomdaipari szakközépiskolát végzett, de tevékenységének szintje tartalmilag is, és az új technika, a számítástechnika alkalmazása miatt is meghaladja a végzettségét. Szakmai elismertségét jelzi, hogy sokáig dolgozott nagy reklámcégnél vezető állásban, majd amikor úgy érezte, hogy önállóan is tud boldogulni, kilépett, azóta sok megrendeléssel ellátott, jól menő egyéni vállalkozása van. A *népzenésznek* bányamérnöki végzettsége van. Később ugyan végzett ének-zene tanári szakot, de ennek nincs sok köze a tevékenységéhez. Zenész családban nőtt fel, zenét kisgyerek korától tanul. Zenekarvezetőként

<sup>6</sup> A kórusvezető egyben zenetanár is, és így két különböző kategóriába is megjelenik.

<sup>7</sup> Az oktatók és kutatók azért kerültek egy csoportba, mert sok esetben aki oktat, az kutat is.

bejárta a fél világot. A zenélés mellett népzenei, néptánc- és népviseletgyűjtést folytat. Jelenleg egy audiovizuális osztály vezetője, ahol a népzenei anyag számítógépes feldolgozása történik. Az első csoportba sorolt harmadik interjúalany a Liszt Ferenc Zeneművészeti Főiskola *karvezető* szakán végzett. Tanítás mellett kórusokat szervez és vezet. Négy kórusa van (1. az iskolai, 2. a templomi, amelyet a templomba járó iskolásokból szervezett, 3. egy kamarakórus, amely a régi, visszajáró tanítványokból áll, és végül 4. egy felnőtt énekegyüttes). Az iskolai kórust kivéve a többi folyamatos pályázatokból működte. A felnőtt kórus egy magyarországi nemzetközi kórusversenyen és egy olaszországi igen rangos kórusversenyen második helyezést ért el.

A második csoportba oktatók és kutatók vannak. Mindkét *egyetemi oktató*, a *türkölógus* és a *közgazdász*, azt az egyetemet végezte, ahol tanít. Mindkettőnek kandidátusi fokozata van, és mögöttük hosszú évek oktatói és kutatói munkája. Belföldön is és külföldön is elismert szakemberek, amit a gyakori kutatási felkérések, nemzetközi konferenciák előadások tartása igazol. A *szociális munkás* területen működő *főiskolai oktató* két főiskolai, majd egyetemi diplomát szerzett. Részt vett külföldi továbbképzésen is. Több éve tanít, a szociális munka korelnöke, a tantárgy felelőse. Több különböző szakmai szervezetnek a tagja. Ezek a szervezetek véleményeznek a szociális munkával kapcsolatos rendeleteket, törvénymódosítási javaslatokat, nemzetközi konferenciákat szerveznek. Főiskolán tanított még az egyetemet végzett *nyelvtanár* is, aki amellet fordítói, tolmács és kontrollszerkesztői munkát végzett több mint 30 éven át. A csoporthoz tartozó további két interjúalany általános iskolában tanít. A *könyvtáros történelem szakos tanár*nak két diplomája van, egy főiskolai és egy egyetemi, valamint több mint két évtizedes könyvtárosi és tanítási gyakorlata. A *zenetanár* főiskolát végzett és 14 éve tanít egy zenei általános iskolában. A második csoportba tartoznak még a kutatók és tervezők is, akik közül mindenkinek legalább egy egyetemi diplomája van. A *környezetvédelmi szakmérnök* az ELTE fizikus szakán és a műegyetem környezetvédelmi szakán szerzett diplomát. Több mint harminc éve dolgozik szakértőként, osztályvezetői beosztásban. Szakmai elismertségét mutatja számtalan belföldi és külföldi szakértői felkérés, konferenciákon való részvétel, előadástartás. Másik kutatónk *geofizikus*, egyetemet végzett, harminc éve akadémiai kutatóintézetben dolgozik, jelenleg főmunkatárs. Számos kutatást végzett a földrengéskutatás területén. Több nemzetközi szervezet munkájában vesz részt. A *gépészmérnök tervező* műszaki egyetemet végzett közlekedés mérnöki karon, majd mérnök-tanári diplomát is szerzett, és 28 éve tervez járműveket, járművek részegységeit. A következő interjúalany *szociológus*. Egyetemet végzett. Több kutatóintézetben dolgozott, az államigazgatásban is végzett munkát. Szervezett és vezet egy közalapítványi kutatócsoportot.

A harmadik csoportba szociális és egészségügyi foglalkozásúak tartoznak: két orvos, egy szakorvos és egy gyermekorvos. A *szakorvos* egy kórházban dolgozik, jár konferenciákra, szakmai továbbképzésre és időnként szakkikkeket ír. A *gyermekorvos* kétszer – gyermek- és csecsemőgyógyászati, majd iskolaorvosi és ifjúságvédelemi – szakvizsgázott. Rendszeresen jár továbbképzésre. Az egyetem után először kórházban dolgozott gyermekosztályon, majd gyermek-háziorvosi körzete lett. Volt szakfelügyelő főorvos. Rendszeresen készít kollégákkal együtt tudományos publikációkat. A *szociális munkás* osztályvezető-helyettesnek két főiskolai diplomája van, az egyik az óvónőképző főiskolától, a másik a pedagógiai főiskolától. Ezenkívül részt vett többféle óvónői továbbképzésen, családpedagógiai tanácsadói tanfolyamot végzett, letette a köztisztviselői vizsgát. *Anyaothton-vezető* interjúalanyunk érettségi után elvégzett egy számítógép-kezelői programot. Az interjú időpontjában ötödéves filozófia szakos hallgató az Eötvös Loránd Tudományegyetemen. Pályája kezdetén könyv és egyéb kiadványok szerkesztői munkáját végzi. Később egy országgyűlési képviselő titkárja lesz. Jelenleg egy alapítványi anyaothton vezetője, amelynek fő célja azoknak a terhes nőknek a segítése, akik valamilyen okból magukra hagyva nem tudnák megszülni gyermeküket. A harmadik csoportba sorolható még az *evangélikus lelkész*, aki először a Testnevelési Főiskolán edzőképzőt végezett öttusaszakon. Először mint élsportoló sportinstruktorként dolgozott, majd öttusa- és lovaglászó volt. Közben elvégezte az Evangélikus Teológiai Akadémiát. A lelkészi pályát nyolc éve gyakorolja.

A negyedik csoportba egy újságíró és egy szerkesztő-korrektor tartozik. Az *újságíró* a bölcsészkaron végzett magyar–orosz szakon. Először fordítóként, majd könyvtárosként dolgozott. Harminc éve újságíró, korábban olvasószerkesztő volt folyóiratnál. Később főszerkesztő-helyettes egy másik irodalmi folyóiratnál. 1978-tól egy napilap kulturális rovatvezető-helyettese. A *szerkesztő-korrektor* iskolai végzettsége középiskola, illetve be nem fejezett műszaki főiskola. Később

többféle továbbképzésben vett részt. A legfontosabbak: postatiszti tanfolyam, könyvelői tanfolyam, majd szerkesztőségi titkári, kiadói ismeretek. Szakmájában harminc éve dolgozik többféle munkahelyen. Jelenleg korrektor, kézirat-előkészítő, szerkesztő egy családi bt.-ben.

Az *ötödik* a műszaki foglalkozásúak csoportja. Az egyik interjúalany *mérnök-közgazdász*. Mezőgazdasági gépészmérnök szakon végzett a műszaki egyetemen. Posztgraduális képzésen pedig gazdasági mérnöki képesítést szerzett. Diplomázás után a műszaki egyetemen dolgozott kutatóként, majd egy tervezőirodában. Tíz éve egyéni vállalkozó. Több mint harminc éve van a pályán. A *villamosműszer-ipari technikus* a Kandó Kálmán Híradás- és Műszeripari Technikumban érettségizett, majd egy híradástechnikai szövetkezetbe került, ahol a kezdetektől fogva fejlesztéssel foglalkoztak. Számos híres műszaki találmány kifejlesztésében vett részt közel 35 éves pályafutása alatt. A *számítástechnikus* interjúalanyunk eredeti szakmája mechanikai műszerész. Ezt szakmunkiskolában szerezte, később estin elvégezte a gimnáziumot. Huszonhét éve dolgozik egy kutatóintézetben, először mint nyomdász, évek óta mint számítástechnikai szakértő. A *programozó-szervező* végzettsége gimnáziumi érettségi. Az érettségi után több programozói tanfolyamot végzett, járt értékpapír- és brókertanfolyamra. Több munkahelye volt, ahol programozással, esetenként adatrögzítéssel foglalkozott. Jelenleg egy nagy biztosítótársaság számítógépes szervezője.

A *hatodik csoportba* öt gazdasági és egy jogi foglalkozású interjúalanyunk közül a *bankellenőr* eredeti végzettsége vegyész-mérnök. Tíz évig dolgozott vegyész-mérnökként. Majd a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen posztgraduális képzésben vett részt, később egy feléves adótanácsadói tanfolyamot végzett. Tanácsadóként dolgozott a most már több mint tíz éve egy nagybank témavezetője, feladata belső ellenőrzés, különböző bankfiókok ellenőrzése. *Könyvelő* interjúalanyunk közgazdasági középiskolai érettségivel és mérlegképes könyvelői tanfolyammal rendelkezik, 21 éve dolgozik könyvelőként különböző munkahelyeken, jelenleg egy szociális intézményben. *Könyvelő-adótanácsadó* interjúalanyunk közgazdasági szakközépiskolában érettségizett, majd két felsőfokú szaktanfolyamot végzett, adótanácsadói és mérlegképes könyvelői képesítést szerzett. Húsz évig dolgozott egy minisztérium pénzügyi osztályán, jelenleg egy családi bt.-ben dolgozik. Adótanácsadás mellett könyvel, bérszámfejtést is végez, tulajdonképpen teljes körű számviteli ügyintézt bonyolít. A *közgazdász-statisztikus* interjúalanyunk közgazdasági egyetemet végzett. Két év vállalati gyakorlat után egy egyetemi kutatóközpontban dolgozott mint programozó. Tíz éve vezeti a statisztikai osztályt az egyik minisztériumban. A *kereskedő* Pénzügyi és Számviteli Főiskolát végzett, majd hamarosan kereskedéssel foglalkozó cég főkönyvelője lett. Két év után ugyanott gazdasági igazgató, majd ügyvezető igazgató. Hét év után konfliktusai támadtak a tulajdonossal, ezért megvált vezetői beosztásától, de maradt a cégnél, jelenleg két boltot franchise-vállalkozásban vezet. Az egyetlen jogi foglalkozású interjúalanyunk *ügyvéd*. Az ELTE Állam- és Jogtudományi Karán szerzett diplomát, később ügyvédi jogtanácsosi, majd külkereskedelmi szakvizsgát tett. Az egyetem elvégzése után egy külkereskedelmi vállalatnál, majd egy jogtanácsosi irodában dolgozott nemzetközi jogtanácsosként. Jelenleg egy ügyvédi iroda tagja.

A *hetedik csoportba* négy interjú sorolható: két titkárral és két asszisztenssel készített. A *parlament* szakértő titkár az ELTE könyvtárszakán szerzett diplomát, egyidejűleg elvégezte a teológiát is. Először egy főiskolán végzett titkári munkát, később egy egyetem államigazgatási jogi tanszékén dolgozott könyvtárosként. Jelenleg mint parlamenti szakértő egy képviselő titkáráként dolgozik. A *kutatóintézeti titkárnő* közgazdasági technikumot végzett, több mint húsz éve kutatóintézetben dolgozik mint gépíró, titkárnő. Az *értékesítési asszisztens* diplomáját a Kertészeti Egyetemen szerezte. Első munkahelye az egyetemi kutatóközpont, ahol mint kutató dolgozott 15 évig. Csoportja tájvédelemmel és környezetvédelemmel foglalkozott. Jelenleg értékesítési asszisztens egy háztartási kisgépek értékesítésével foglalkozó kft.-ben. A *szociális asszisztens*nek szakközépiskolai érettségije van, valamint egy felsőfokú szociális-asszisztensi képzettsége. Az interjú készítése idején elsőéves az ELTE szociálismunkás-szakán. Első munkahelye egy kórház, ahol szülésznőként dolgozott. Jelenleg egy anyaotthonban dolgozik mint szociális asszisztens.

Összefoglalva az eddigieket megállapítható, hogy 1. az interjúalanyok döntő többségénél a végzettség és a foglalkozás összhangban van. Az egyetemen, főiskolán tanultakat csupán hárman nem hasznosítják jelenlegi munkájukban: a népművész a bányamérnöki, a bankellenőr a vegyipari, valamint az értékesítési asszisztens a kertészeti diplomáját. 2. Az

interjúalanyok többsége (28 fő) felsőfokú végzettséggel rendelkezik, közülük nyolc főnek több mint egy diplomája van. Az öt középfokú végzettségű interjúalany vagy szakiskolát végzett, vagy megfelelő tanfolyamokon sajátította el a munkája ellátásához szükséges tudást. 3. A szakmában töltött idő általában hosszú, több mint 15 év, öt főnél közepe: nyolc és tizenhárom év közötti, és mindössze egy embernél rövid. 4. A szakmai elismerést a tudományos fokozatok, díjak, külső szervektől kapott felkérések, elnyert szabadalmak, külföldi utak jelzik. Az első két foglalkozási csoporthoz tartozók közül egy kivételével mindenki rendelkezik a szakmai elismerés fenti formájának valamelyikével, s a többiek közül egy személy nevéhez fűződnek találmányok. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a többi csoport tagjainál a szakmai elismerés hiányzik, csupán arra utal, hogy ennek az elismerésnek a jelei az interjúkból nem tűnnek ki.

### *Pályaválasztás, pályaelhagyás, hivatásszeretet*

A munka fajtája, jellege csak a lehetőségeket körvonalazza, az embertől függ azután, hogy ezekkel mennyire él. Sok minden közrejátszik abban, hogy a lehetőségeket hogyan használjuk ki. A munkaszeretet az egyik ilyen tényező. Az, hogy mennyire szereti valaki a munkáját, nem kis mértékben attól függ, mennyire jól választotta meg hivatását, illetve hogy rossz választás esetén képes-e korrigálni, pályát változtatni. Az interjúalanyok többsége a végzettségének megfelelő munkát végez. Néhányan azonban időközben pályát változtattak.

Van, aki már egész fiatalon pontosan tudja, mi akar lenni. Így volt ez a gépészmérnök tervezőnél is. *„Én kiskoromtól kezdve gépészmérnök akartam lenni, mert minden olyan érdekelt, ami zúgott, mozgott, lötyögött és zötyögött, és én gyakorlatilag sikeresnek érzem magam, mert azt csinálhatom, azt tehetem, amit gyerekkoromtól kezdve akartam.”* Az sem tekinthető véletlennek, hogy a műszerésznek tanult, de sokáig nyomdászként dolgozó interjúalany végül is a számítástechnikánál „kötött ki”. Már általános iskolában hordozható zsebrádiót készített, s a számítástechnika magyarországi hőskorában barátaival számítógépet konstruált. Így beszélt erről: *„természetes érdeklődés, hogy mi az, és mitől mozog. Hát körülbelül ennyi, csak ez annyira ... annyira egyszerű volt. Beleépített az ember egy panelba száz darab integrált áramkört, összedrótózta, és működött”.*

Mások családi vagy egyéb hatásokra választottak egyetemet, illetve azon belül szakterületet. A türrkológus választásában *„tulajdonképpen itt az édesapámnak volt meghatározó hatása, neki történészként az volt a véleménye, hogy a hódoltság demográfiai mérlege nem volt olyan katasztrófális, mint ahogy azt vélték.”* Másrészt próbált egy békés, depolitizált területet választani: *„ahol nem volt érdekes, hogy az ember marxista vagy nem marxista”.* A reklámgrafikus is otthoni buzdításra választotta a nyomdaipari középiskolát. Édesapja is nyomdász. Bár végül is a népzeneész is családi hagyományokat ápol, zenész családból származik, de pályája bonyolultabb. Ő geológus szeretett volna lenni. *„Oda is felvételiztem, de aztán nem arra a szakra vettem fel, hanem bányamérnökre, mert abból hiány volt. Akkor nem úgy volt, hogy odament az ember, ahova akart, hanem nagyon sokszor átirányították nemzetgazdasági szempontból preferált helyekre.”* A kötelezően letöltendő gyakorlati idő után visszatér a zenéhez. A geofizikus, az előzőktől eltérően, nem családi hagyomány miatt választotta szakmáját. *„Én úgy kerültem ide, hogy matematika-fizika tanári szakra jártam a TTK-ra, és megjedtem, és két év után úgy gondoltam, hogy bármi szeretnék lenni, csak tanár nem, és akkor nézegettem, mi az, ami leginkább szimpatikus, és a geofizikus szak bizonyult annak.”*

Az interjúalanyok közül a népzeneészen kívül még hárman módosítottak pályát. Az evangélikus lelkész öttusázóból, illetve edzőből lett lelkésszé. A közgazdász-bankellenőr vegyészmérnökként végzett, és dolgozott is tíz évet. Az értékesítési asszisztens kertészeti egyetemet végzett, és 15 évig dolgozott az egyetemi kutatóközpontban.

Ami a hivatásszeretetet illeti, többségük nem panaszkodik, változatosnak, új feladatokat

kínálónak, önálló döntéseket igénylőnek, sőt, sokszor kimondottan kreatív hozzájárulást igénylőnek tartja munkáját. Még olyan foglalkozások esetében is így van ez, amit az ember kívülállóként nem tartana ilyennek. Például a parlamenti titkárét, aki – bár nem mindig van elragadtatva feladataitól – azt mondja, hogy *„önálló gondolkodásra nagyon nagy szükség van ezen a területen”*; vagy az értékesítési asszisztensét, aki szerint *„ehhez a munkához a végzettségemet nem tudom felhasználni. Durván fogalmazva ezt úgy is lehetne mondani, hogy itt az IQ, a kreativitás az, ami számít”*.

### *A munka jellege*

Részben a foglalkozástól, részben a beosztástól függ, milyen lehetőség nyílik a kreatív munkára. A végzett feladatokból próbálunk következtetni e lehetőségekre. Azt vizsgáljuk, hogy mennyi rutint, mennyi az új feladatot és mennyi önállóságot kíván a munka. Minden interjúalanyt megkértünk, írja le részletesen, miből áll a munkája, ebből következtetünk az ismétlődő és az új feladatok arányára, a munkakör önállóságára. Értelemszerűen az első két foglalkozási csoporthoz tartozók esetében lehető leginkább az újdonság és az önállóság iránti igény. Interjúalanyaink többsége önállóan, nem pedig beosztottként dolgozik. Részletesen beszámolnak új feladataikról, és bár minden munkában vannak ismétlődő mozzanatok is, náluk ezek súlya kicsi.

A gépészmérnök tervező szerint: *„Nincsen két egyforma munka, még ha visszatérő is, azaz ugyanazt a részegységet tervezem, akkor is vannak újabb kívánalmak, újabb követelmények, ami azt jelenti, hogy újabb kihívások is vannak.”* A geofizikus kutató az önállóságról: *„egy idősebb vagy középkorú kutatonak az a feladata vagy témája, amit ő magának választ, és azt csinálja. Tulajdonképpen csak tőle függ.”* A feladatok újdonságáról például a török időket kutató interjúalanyunk a következőket mondja: *„ez egy nagyon érdekes munka, mert ahány közgazdasági összeírással találkozok az ember, az mindig egy új feladat. ... új szavak bukkanhatnak elő, új rövidítések...”*. Általánosabban fogalmaz a közgazdászkutató, szerinte *„minden kutatás új utakat igényel”*.

Mindhárom tanár elítéli azokat a kollégákat, akik mindig ugyanazt tanítják: *„... gyakran találkozom a felsőoktatásban olyan emberekkel, akik előveszik a megsárgult papírjaikat, és harminc éve ugyanazt mondják”* – fejt ki az egyikük. Interjúalanyaink a „hagyományos” módszereket azért nem tartják megfelelőnek, mert szerintük minden csoport vagy osztály más, és a pedagógusnak ehhez kellene igazodnia. A zenetanár szerint: *„nincsen két egyforma osztály. Ezért nem lehet mintaórákat, minta CD-ket csinálni. Rengeteg CD-nek ott kell lenni, rengeteg anyagnak, rengeteg kottának, rengeteg könyvnek, hogy én ott érezzem, hogy melyiket kell elővenni, és odaadni nekik”*. Hasonló gondokkal küszködik a főiskolai oktató is: *„minden csoport más, más érdekli őket. Minden félév után az ember levonja a tapasztalatokat, és azt mondja, hogy ez a része nem volt olyan, ... mindig kell fejleszteni, azt amit csinál, és ezt nem azért mondom, mert szépen hangzik, hanem mert én sem érzem jól magam, ha unatkozik a diákság”*.

A művészeknél, a kutatóknál és az oktatóknál viszonylag széles tér nyílik az alkotó munkára, amit többek között az jelez, hogy feladataik között a rutinmunkák nem nagy súllyal szerepelnek, sok az új kihívás, és többnyire önálló munkát végeznek. Mi a helyzet a többiekkel? Arra a kérdésre, hogy vannak-e új feladataik, illetve mennyi a rutin a munkájukban a 3–5. csoportba tartozók többsége azt válaszolta, hogy vannak új feladataik.

Az orvosoknál a betegek az új feladatok és a tudományos munka, a többi szociális területen dolgozónál a megoldandó új helyzetek. Az újságíró szerint *„bizonyos értelemben mindennap új egy újságnál, másfelől viszont azért ezek olyan újdonságok, amelyeket már megszokott, és rutinból old meg az ember.”*

A gazdasági és jogi foglalkozásúak közül a kereskedelmi cég irányítója és a jogász az, akinek a

munkája az előzőkhöz hasonlóan változatos, újdonságokkal teli, és önállóságot igényel. A kereskedő – ahogy eddig röviden neveztük – nem egyszerű kereskedő, hanem egy nagy cég egyik vezetője, akinek a kezdeményezésére és irányítása alatt a központ és a hozzá tartozó franchise-hálózat teljes számítógépesítése megtörtént. Ez a munka rengeteg új feladatot jelentett a kollégák meggyőzésétől és betanításától kezdve, a gépek beszerzésén és hálózatba szervezésén keresztül, a szoftverek megvételéig és kipróbálásáig. Az ügyvéd számára valamilyen szinten minden ügyfél problémájának megoldása új feladatot jelent, szakterületét is bővíti (szerzői jogi kérdésekkel).

A közgazdászoknál a rutinmunka jelentősebb, napi feladatokat kell megoldani, amelyeket időnként színeznék új feladatok. A bankellenőr számára az jelent változatosságot, ha kiszállnak a terepre, ellenőriznek egy-egy bankfiókot. *„Mivel az ellenőrzési rendszer is mindig más és más, fel kell készülni minden lehetőségre. Ilyenkor az ember szinte csak új problémákkal találja szembe magát.”* A könyvelő-adótanácsadó ugyan önállóan dolgozik, de új feladatai saját bevallása szerint csak akkor vannak, amikor törvényi változások következnek be. Ez nagyjából évente történik. A minisztériumi statisztikai osztály vezetőjének válasza arra a kérdésre, hogy vannak e új feladatai: *„hát ha valaki hozzánk fordul új statisztikai adatokért, akkor esetleg”.*

Mind közül a titkárok és asszisztensek munkája tűnik a legkevésbé alkalmasnak a kreatív tehetség kiélésére. Először is ezek beosztott munkák, ahol a főnökök utasításait kell végrehajtani, kevés lehetőséggel az önállóságra.

A parlamenti titkár naponta, hetente felmerülő feladatai tulajdonképpen a főnöke (a parlamenti képviselő) igényeinek kielégítését jelentik. De lehetnek a titkárnak is ötletei. *„Ezeket megbeszéljük, és akkor, ha egyetértés van, ezeket még nagyobb kedvvel tudom csinálni, akkor ez általában még gyorsabban, jobban sikerül, mint amit kelleltenül, de meg kell csinálnom. Esetleg sokszor a meggyőződésem ellenére kénytelen vagyok megcsinálni.”* A kutatóintézeti titkárnő arra panaszkodik, hogy a számítógépek elterjedés miatt *„arra a munkakörre, amire engem felvettek, és amire az iskolában felkészítettek, ma már egyáltalán nincsen szükség. Hanem ma már arra van szükség, hogy a kutatók által számítógépre vitt dolgokat az ember javítgassa, szépitgesse, átfésülje. És azért ez egy sokkal igénytelenebb munka, mint az, amikor matematikai képletektől kezdve, hosszú könyveket kellett egyszerű írógéppel szépen megírni.”* Az értékesítési asszisztens munkája elmondása szerint a szerződésköttéstől kezdve a különböző háttérmunkákon keresztül a döntés-előkészítésig terjed. *„Az a lényeg, hogy az ilyen jellegű munkahelyeken a technológiai fejlődéssel párhuzamosan újabb és újabb megoldandó problémák merülnek fel. Azt, hogy ez időben hogyan merül fel, mondjuk egy évben hányszor fordulhat elő, ezt nem lehet megmondani.”*

1. táblázat  
A munka jellege\*

Foglalkozási csoport	Rutin		Új feladat		Önálló munka	
	kevés	sok	sok	kevés	sok	kevés
Művészek	++++		++++		++++	
Kutatók, oktatók	++++		++++		++++	
Szociális és egészségügyi foglalkozásúak	++++		++++		++++	
Újságírók, szerkesztők	++	++	++	++	+++	
Mérnökök, technikusok, programozók	++	++	+++	+	++	++
Gazdasági és jogi foglalkozásúak	+	+++	++	++	++	++
Titkárok és asszisztensek	++++		++++		++	++

\* Igennel válaszolt a csoport +++++ minden tagja; +++ kétharmada; ++ fele; + egyharmada.

Az 1. táblázatban összefoglalva közöltek, azt mondhatjuk, hogy az első három csoportban az alkotó munka feltételei százszázalékosan adottak. Az újságíróknál és szerkesztőknél vannak rutinfeladatok is, de újak is. Különbözik mindketten többé-kevésbé önállóan dolgoznak. A műszakiaknál feleződik a rutin- és nem rutin munka, mindazonáltal több az új feladat, mint a régi. A titkárok és asszisztensek munkája nagy részben rutin, új feladat kevés van.

### Vélemények az oktatás és a gyakorlat szerepéről

Amint már említettük, a kreativitás egyik megnyilvánulása a kritikus szellem. Ennek egy speciális, a munkavégzés szempontjából jelentős elemét, az oktatás és a gyakorlat megítélését próbáltuk meg tudni. A válaszolók egy része gondolja úgy, hogy az oktatás, ami-ben részesült, jó volt.

A villamosműszer-ipari technikus szerint például a középfokú szakképzés annak idején kiváló volt. *„Az akkori technikai képzés csúcsát jelentette a Kandó Kálmán, nagyon jó képzést kaptunk ott, nagyon jó tanárokkal, régi vágású szakemberekkel, akik tisztességesen megtanították az akkori szakmákat, a lehető legmagasabb színvonalon.”* Szerinte kár, hogy főiskola lett belőle. Visszajöhetne a középfokú képzés. A régi szakközépiskolai képzést dicséri a könyvelő adótanácsadó is: *„én még a klasszikus szakközépiskolába jártam és az is megadta azt az alapot, a maiak már nem adják meg, de még a régi megadta”. Jónak tartotta a képzést a nyelvtanár-fordító is. „Az egyetem valószínűleg lényegesen jobb volt, mint amit ma hall az ember. Ez akkoriban nyugat-európai viszonylatban meglepő volt, hogy itt mindent németül és angolul tanítottak, beleértve a nyelvészetet, Anglia történetét, minden egyebet. Nagyon jó tanáraink voltak, ez még a régi generáció volt, csak a nyelv megtanulására az egyetem már akkor sem volt alkalmas, azt külön az embernek kellett hozzátennie.”* Az egyetemi tanulmányaira abszolút mértékben tud támaszkodni a türkológus egyetemi tanár, de egyben hangsúlyozza, hogy a török nyelv megtanulása nem az egyetemi tanulmányainak keretében történt. A szociális asszisztens nagyon meg volt elégedve a felsőfokú szociális asszisztensi képzéssel. *„Jó volt, nagyon. Tudok rá támaszkodni.”*

A válaszolók többsége sokkal árnyaltabban fogalmaz. Közös a nézetekben az, hogy az egyetem, főiskola megfelelő alapot ad, kialakít egy szemléletet, ami a későbbiekben hasznosnak bizonyulhat.

A népzenész szerint még a pályaváltás miatt nem használható műszaki diplomájának is meg van a haszna. *„Hát igazából a konkrét tudás, arra nem tudok támaszkodni, mert az már biztos, hogy elavult. De maga a szemléletmód, az biztos működik még, amit azért minden normális ember, aki műszaki egyetemet végez, elsajátít.”*

A környezetvédelmi szakértő úgy véli, hogy az egyetem *„a matematikai alapokat biztosította, a fizikai alapokat nagyrészt, bizonyos gyakorlati, technikai alapokat szintén”*. Részletesebben fejt ki véleményét a geofizikus kutató: *„Nyilván azért ezt (mármint a munkáját) nem lehetne képzés nélkül végezni, de amikor az ember húsz évig dolgozik egy szakterületen, akkor azért valamennyire el is törpül az egyetemnek a hatása. Az egyetemen öt évig tanul valamit, és ott azért csak több tárgyat tanul, abból kiválaszt egyet, és csak azzal kezd el foglalkozni, húsz év után, már nagyon kicsi lesz az a rész, amit az egyetemen tanult ebből. De nélkülözhetetlen, mert az adta meg az irányt, az adta meg a lökést.”* A gyermekorvos hasonlóan gondolkozik: *„Hát alapvetően arra [az egyetemi tanulmányokra] kell támaszkodni, de a tapasztalat is nagyon sokat számít. Folyamatosan kell bővíteni az ember agyát. Az egyetem az egy alap.”* Nagyon hasznosnak tartja a teológiai képzést az evangélikus lelkész *„Hát azt kell hogy mondjam, szükség van rá ... sőt, sokkal inkább szükség van rá, mint amilyen komolyan vettem én ezt annak idején, vége felé kezdi csak bizonyos dolgokat komolyan venni, és rávenni magam arra, hogy ezt nem egyszerűen muszáj, hanem tényleg szükségem van rá, hogy elolvassak dolgokat, megtanuljam, és nem csak azért, mert levizsgá-*

zom belőle, és aztán hajtsam a sarokba a tankönyvet.” Az újságíró szerint egy idő után: „nem annak veszi hasznát az ember, amit tanult az egyetemen, hanem annak, hogy elvégezte az egyetemet. Tehát kialakulnak azok a gondolkodási mechanizmusok az emberben, megtanul egy szemléletet, és ilyenkor már mindegy, hogy ki milyen egyetemet végzett.” Az ember úgy gondolná, hogy egy korrektor-szerkesztő nem nagyon tudja hasznát venni műszaki főiskolai tanulmányainak, de ezt megcáfolja az interjúalany, aki szerint a matematikai és fizikai tanulmányait a napi munkában hasznosítja. A közgazdász-statisztikus szerint „az egyetem, az nekem nagyon jó alapot adott. Most nem is arra egy vagy két fél évre gondolok, amikor statisztikát tanultam, hanem arra a látásmódra, amit ott megszereztem. Az akkori közgazdasági képzés kiválóan alkalmas volt számtalan más pálya betöltésére is.” Nem egyedülálló a gépészmérnök közgazdász azon véleménye, hogy „Végül is jó volt az egyetem, jól felkészített. Én közepesen tanultam, nem voltam eminens, talán nem voltam a legrosszabb, de a szakosodásig nem hajtottam szét magamat. Miután elvégeztem az egyetemet, egy pár évig nagyon keményen tanultam.” A kertészeti egyetemet végzett, de jelenleg értékesítési asszisztensként dolgozó interjúalany is azt vallja, hogy az egyetem „egyfajta szemléletet adott. Például a fölösleges papíroknak a hátoldalát is hasznosítom. Megtanultam: nem herdáljuk el az energiát, nem herdáljuk el a javainkat, hanem a lehető legjobban megpróbálunk felhasználni mindent. És amellet, hogy óvjuk környezetünket, ez jelentős anyagi megtakarítást is jelent a cégnek hosszú távon.”

Az interjúalanyok harmadik csoportja azt állítja, hogy az egyetem, főiskola vagy éppen egy-egy speciális szaktanfolyam alig jó valamire, legfeljebb néhány olyan tárgy van, amit a munka során hasznosítani lehet.

A népzeneész szerint a tanárképző főiskolának „olyan nagyon sok értelme nem volt. A zenei tárgyak közül, ami nekem pluszt nyújtott, az a zeneelmélet egyedül, az egyéb tárgyakból pedig a pszichológia.” A közgazdászoktató arra a kérdésre, hogy milyen volt az egyetem, elsősre azt válaszolta, hogy „Rémés! Semmit sem tanultunk.” Majd hozzátette, mondanivalóját némileg enyhítve: „Tanulni kellett, de semmi értelmeset nem lehetett. Egyedül az elméletörténet volt értelmes tárgy... Azért igazából a pénzügyes tárgyak azok jók voltak.”

A tanári szakról nincs jó véleménye a történelem tanárnak. „a tanári szakhoz a végzettség nem sokat jelent, mert éppen azt nem tanítják, hogy a tanítás módszertana és a gyerekekkel való bánásmód hogyan történjen. Tehát ott csak a tényanyagot lehet elsajátítani, pedagógiát semmit.”

A gépészmérnök sem volt megelegedve az egyetemi oktatással. „Nekem az egyetem óriási csatlódás volt. A műszaki egyetemnek akkoriban annyira rossz volt a légköre, hallgatóik számára. Semmibe vettek, megaláztak bennünket, egy szavunk se lehetett. Egész egyetemen talán két tanár volt, akire szívesen emlékszem vissza, aki nem arra ment, hogy szívasson bennünket, hanem hogy tényleg tudást átadjon.” Szintén az intézmény légkörével volt az evangélikus lelkésznek problémája. „Én hatalmas várakozással vágtam bele, azt gondoltam, hogy olyan helyre megyek, ahol ha kell, meghúzzák, megcibálják a fületem, hogy kisfiam ezt komolyabban kell venni, és ezt olyan szeretettel fogják csinálni, hogy azért tudnak motiválni.” Ez a várakozás nem jött be. A könyvelő-adótanácsadó elmondta, hogy a mérlegképes könyvelői tanfolyam során „alapvetően, még annak idején, politikai gazdaságtant tanultunk, ami a munkához annyira nem kellett, csak a »nézetünk-höz«. Akkor elemzés volt, ellenőrzés volt, számvitel is, de az egy fél év volt, fél év alatt nem lehetett a számvitelt megtanulni.”

Egyesek szerint az iskolák elvégzése mellett még további tanulásra van szükség ahhoz, hogy valaki elsajátítson egy szakmát. A tanulás egyik módja lehet, hogy ismét előveszik a tankönyveket.

A gépészmérnök tervezőnek az a véleménye, hogy az igazi tanulás az egyetem után kezdődik. „Az az igazság, hogy az ember kijön az egyetemről, akkor még csak egy nyers mérnök. Tanult egy csomó technológiát, egy csomó ismeretet, amit aztán elfelejtett. Vagy azt csinálja az első két vagy három évben, hogy esténként vagy napközben bent a cégnél előveszi a tankönyveket, és visszalopozza, vagy pedig az idősebb kollegákat megkérdezi, hogy ezt itt hogyan szokták csinálni.” A gé-

pésmérnök meg így fogalmaz: „Miótán elvégeztem az egyetemet, egy pár évig nagyon keményen tanultam. Erre volt jó ez a vegyes állás, az egyetem és a gyár között, lehetőséget adott, hogy használjam a tanszéki könyvtárat. Itt rengeteg szakirodalom volt, komoly színvonalas nyugati, amerikai, műszaki lapok.” Természetesen nemcsak könyvből lehet tovább tanulni, hanem kollégáktól is. A geofizikus kutató szerint „ha azt nézem, hogy számomra mi adott többet, a saját munkám során szerzett tapasztalat, vagy a kollégákkal való eszmecsere, akkor az utóbbit emelném ki.” Mások a munka közben szerzett tapasztalatot, tudást tartják a legfontosabbnak. A történelemtanár még a végzettségénél is fontosabbnak ítéli a gyakorlatot. „A munkám végzéséhez a szakmai végzettség valami minimálisat számít, de igazán a tapasztalat és a mindennapokban végzett munka az, ami segít elvégezni a napi feladatokat is és a teendőket. Tehát a magyarul a képzés, a szakmai képzés az nem igazán elegendő ahhoz, hogy te azt a gyakorlatban tudjad alkalmazni.” Az ügyvéd még sarkosabban fogalmaz: „Tulajdonképpen a munkavégzés során tanultam meg mindent, tapasztalati úton.” Az értékesítési asszisztens „leginkább a tapasztalatok által megszerzett szakmai tudásra tud támaszkodni”. Legtöbben azonban azt hangsúlyozzák, hogy a szakmai tudáshoz az elméleti ismeretek és a gyakorlat együttesére van szükség. Erről beszélt többek között a nyelvtanár, a gyermekorvos, a bankellenőr, az adótanácsadó, a statisztikus, a szociális asszisztens.

Amint látható, az oktatás és a gyakorlat szerepéről elég szerteágazók a vélemények. Vannak, akik szerint

1. a formális oktatásban elnyert ismeretek igen fontosak, és olyanok is, akik szerint az alig ér valamit;
2. az alapokat adja meg a formális képzés, és az igazi tanulás azután kezdődik;
3. és vannak, akik a munkában megszerzett gyakorlatot tartják a legfontosabbnak.

A 2. táblázat mutatja, hogyan alakult az oktatás szerepének megítélése foglalkozási csoportonként.

## 2. táblázat

Az oktatás szerepének a megítélése a válaszadók között

Foglalkozási csoport	Az oktatás szerepe		
	fontos	alapot adó	sem mire se jó
Művészek	0	++++	0
Kutatók, oktatók	+	++	+
Szociális és egészségügyi foglalkozásúak	0	++++	0
Újságírók, szerkesztők	0	++++	0
Mérnökök, technikusok, programozók	++++	0	0
Gazdasági és jogi foglalkozásúak	++°	+°°	0
Titkárok és asszisztensek	+	+++	0

\* Igennel válaszolt a csoport ++++ minden tagja; +++ háromnegyede; ++° háromötöde, ++ fele; +°° kétötöde, + negyede.

Az eredményekből látszik, hogy a két legkreatívabb csoport az oktatás szerepét aránytalanul leértékeli. Legtöbben legfeljebb alapot adónak ítélik. És az összes válaszoló közül egyedül a kutatók, oktatók között vannak olyanok, akik egyenesen haszontalannak ítélték az egyetemi tanulmányaikat. A következő két csoporthoz tartozóknál egyetértés volt abban, hogy tanulmányaik alapot szolgáltattak a jelenlegi munkájukhoz. Egyedül a műszakiak ítélték egységesen hasznosnak tanulmányaikat. Az utolsó két csoportban a vélemények megoszlottak a hasznos és az alapozó jelleg között.

Érdekes, hogy míg a formális oktatás hasznáról ennyire megoszlottak a vélemények, a gyakorlat szerepét kivétel nélkül mindenki igen fontosnak ítélte. Ez valószínűleg azért

van így, mert egy viszonylag idősebb generáció, akik mögött többéves, évtizedes gyakorlat áll. Így részben igaznak bizonyul az, amit a geofizikus kutató állított, hogy megfelelő hosszúságú idő után elhalványulnak az egyetemi emlékek. És hozzátehetjük, hogy elsősorban azoknál halványulnak el, akiknek a munkájához hozzátartozik az állandó továbbképzés, az új ismeretekre szerzése.

### Találkozás a számítógéppel

A bevezetőben már elmondtuk, hogy interjúalanyaink kiválasztásánál az egyik szempont az volt, hogy már legyen mögöttük munkatapasztalat, amikor találkozhatnak a személyi számítógéppel. Így arra is következtethetünk, hogyan változtatta meg munkájukat a számítógép használata. Három dologra kérdeztünk. 1. Miért tanulta meg a számítógép kezelését? Érdekelte a dolog, vagy kötelezően előírták? 2. Hogyan tanulta meg a kezelést? Önerőből vagy tanfolyamon? 3. Képezi-e tovább magát e területen? Ha igen, miért? Érdeklődésből vagy előírást teljesít?

Az interjúalanyok többsége érdeklődésből ült le a számítógép elé, kipróbálni mit is tud a gép.

Az *„újdonság varázsa”* vonzotta például a történelemtanárt, aki szerint ez *„ez nem pénzkeresés céljából volt, éppen haladni akartunk a korrallal, és új technikával megismerkedni.”* Legtöbbször tanárhoz hasonlóan a munkahelyükön ismerkedtek meg a számítógéppel. Eleinte szinte véletlenszerűen bekerült egy-egy gép a munkahelyekre, ahol változóan fogadták. A geofizikusok közül nem mindenki lelkesedett. *„Elég vegyes volt a fogadása egyébként: volt, aki azt mondta, minnek ide ez, el kell menni a számítóközpontba, aki meg kényelmesebb volt, az azt mondta, hogy inkább tovább számol, de nem kell elmenni. Tetszett persze mindenkinek a dolog, csak nem volt mindenki olyan optimista, hogy azt gondolja, hogy most akkor vége van ezeknek a nagy számítóközpontoknak, és mi itt mindent a saját számítógépünkön fogunk számolni.”* Másképpen reagáltak a gépészmérnökök kollégái: *„Furcsa módon olyan légkör volt, hogy tolatkodott mindenki, hogy a számítógéphez hozzájusson.”* A gyermekorvos is az első önkéntes használók közé tartozott. *„Nem volt ez kötelező, mert emlékszem, hogy a létező tizenöt körzetből három körzet kapott számítógépet, ezért még egy kicsit tülekedni is kellett. A többiek csak jóval később kapták meg. Ez egy ilyen próba volt, hogy ki hogyan fogadja, hogyan barátkozik meg vele, hogyan próbálják hasznosítani.”*

Voltak olyanok is, akik saját használatra külföldről szereztek be gépet, akkor, amikor nálunk még szinte megfizethetetlenül drága volt. A türológus például: *„Én az első gépemet 1990-ben vettem meg. Kijutottam Amerikába és Humboldt-ösztöndíj volt a hátam mögött, amiért meg tudtam venni 1000 dollárért egy kis laptopot. Úgy gondoltam érdemes ilyet venni, mert az ember fel tudja gyorsítani, könnyebbé tudja tenni a munkáját.”* A gépészmérnök-tervező szintén külföldi útján vett egy gépet. Az énektanár úgy jutott géphez, hogy az egyik diák szüleinek alapítványától kapta a hardvert és a szoftvert. Az evangélikus lelkész is *„teljesen véletlenül”* kapott egy leselejtezett gépet.

Mások csak akkor kezdtek megismerkedni a gépekkel, amikor körülöttük már sokan használták, és rájöttek, hogy ez nekik is jó lenne. Őket még nem kötelezték hivatalosan a használatra. *„Nem szólítottak föl, de hát már mindenki használta, úgyhogy kénytelen voltam én is.”* – válaszolta kérdésünkre a népművész. A parlamenti szakértő korábbi munkahelyén ismerkedett meg a számítógépes munkával. Őt sem kötelezték, de *„hát elvárták, nem tették kötelezővé, de elvárták, hát végül is csak így tudtam ellátni a munkámat”.* Volt, akinek magasabb fizetést ígértek, és ezért vállalta a számítógépes munkát. Mások – például az újságíró, a könyvelő, az értékesítési asszisztens, a bankellenőr, a titkárnő – számára munkahelyi követelmény volt a számítógépes munka.

Mindent összevetve, három olyan foglalkozási csoport van, ahol a többség a számítógép használatát önként és érdeklődésből tanulta meg: elsősorban a műszakiak, azután az oktatók és kutatók, valamint a szociális és egészségügyi foglalkozásúak. A művészek

azért kezdtek el számítógépezni, mert már nem tudták munkájukat másképpen elvégezni. Az újságíró és szerkesztők, valamint a gazdasági és jogi foglalkozásúak részben érdeklődésből, részben kényszerből tanulták meg a számítógép használatát. Míg a titkároknál és asszisztenseknél főleg a kényszer játszott szerepet.

A számítógép kezelésének megtanulására több különböző úton jutottak el interjúalanyaink. Voltak, akik már az egyetemen tanultak számítástechnikát, illetve dolgoztak nagy gépeken. Ők a műszaki végzettségűek közül kerültek ki. Számukra a kezelés elsajátítása nem okozott gondot. A megkérdezettek döntő többsége (21 fő) saját erőből, könyvek és baráti, kollegiális segítséggel tanultak.

*„Úgy tanultam meg számítógépet kezelni, mint főzni. Főzni szakácskönyvből és a számítógépet pedig valami Windows-könyvből”* – mondta a főiskolai oktató, abból kiindulva, hogy a személyi számítógépeket egyszerű emberekhez és nem akadémikusokhoz méretezték. Hasonlóképpen nyilatkozott a fordító is: *„Én valamelyik zenetudományal foglalkozó nőtől tanultam, és mindig mondom is, hogy a legjobb ilyen téren az induláshoz a háziasszonyi agy, nem pedig a makrótól elindulva elmagyarázva, hogy miként működik.”* Voltak, akik csoportosan próbálkoztak. A reklámgrafikus arról mesélt, hogy a hőskorban ketten hárman odaültek a géphez és megpróbálták kitalálni, hogyan is működik. Abban az időben, mondja *„minden egyes műhelyben külön-külön jöttek rá emberek a programokra, aztán azok elterjedtek.”* Mások hosszabb-rövidebb tanfolyamokat végeztek. A rövidebbeket általában a gépeket szállító cégek tartották. Ezek többségében speciális tanfolyamok voltak, ahol egy-egy területen alkalmazott speciális programcsalád alkalmazását ismertették. Például a könyvelőnek a könyvelői programot, az orvosnak az úgynevezett X gyerekprogramot, a könyvtárosnak a könyvtári speciális programot. Olyan interjúalanyunk is volt, aki mielőtt még géphez jutott volna: *„voltak üres óráim, elmentem a műszaki egyetemre, és ott elvégeztem egy számítógépes tanfolyamot.”*

Az interjúalanyoknak körülbelül a fele nem végzett semmiféle tanfolyamot. Ennek egyik oka, hogy az úttörők esetében még nem volt elég tanfolyam. Később, a gépek elterjedésével a tanfolyamok száma is nőtt, de ezekkel sokan nem voltak megelégedve, mert nem a mindennapi használatra, hanem az általános ismertetésére, a „megabájtokra” helyezték a súlyt.

*„Volt olyan kolléganőm, aki elment, és ő se lett sokkal okosabb”* – mondja az egyik megkérdezett. Az értékesítési asszisztens pedig saját tapasztalatáról beszél: *„Akkor, amikor a munkahely megvette az első PC-ket, beírtattak minket egy ilyen tanfolyamra. Ez tulajdonképpen egy kezelői alaptanfolyam volt. Miután nálunk ez az egész számlázás és nyilvántartás egy speciális program segítségével zajlik, az ott tanultaknak nem sok hasznát vettem.”*

Az egyes csoportokon belül körülbelül fele-fele arányban vettek részt valamilyen tanfolyamon. Kivételt jelentenek a kutatók és oktatók, valamint a műszakiak, mert az előbbieket viszonylag korán használták számítógépet, a műszakiak pedig már korábban dolgoztak nagy gépekkel, ezért körükben kisebb a tanfolyamot végzettek részaránya.

Az első továbbképzéssel kapcsolatos kérdésünkre háromféle választ vártunk: 1. érdeklődésből, 2. a kényszerből, 3. a továbblépési szándék nélkül. A valóságban az önmagában való érdeklődéssel, kivéve a számítógépes szakembereket, nem találkoztunk. A leggyakoribb válasz az, hogy nem értenek a számítógéphez, és a többség nem is akar érteni, csak használják, arra, ami a munkájukhoz kell. A továbbképzés abból áll, hogy megtanulják a már meglévő programok új változatait, méghozzá kényszerből, mert ha ezt nem teszik, lemaradnak. Ez főleg az első két foglalkozási csoport tagjaira jellemző.

A geofizikus panaszkodik is, hogy munkaidejének 20-30 százalékát nem a szakterületéhez tartozó továbbképzésre kell fordítani. *„Nagyon sok időt kell ezzel eltölteni, de ha kihagyunk egy évet,*

*akkor nagyon lemaradhatunk, azonnal meg lehet érezni.*” A reklámgrafikus, a gépészmérnök és a mérnök-közgazdász azt hangsúlyozza, hogy feltétlenül szükséges lépést tartani a fejlődéssel. De nemcsak az első két csoportban tartják fontosnak a továbblépést. A közgazdász-bankellenőr szerint *„az embernek nemcsak a gépét kell folyamatosan fejleszteni, hanem a tudását is. De leginkább a megtanultakat kell folyamatosan továbbfejleszteni.*” A többiek, akik új programokat vagy verziókat tanulnak, rákényszerülnek erre az új gépek, illetve programok használatakor. Ez különösen érvényes egy-két gazdasági foglalkozására és a titkárra, asszisztensre. Végül vannak olyanok is, akik meg vannak elégedve saját tudásukkal, és legalábbis egyelőre nem kívánnak tovább lépni. Legtöbb ilyen alany a szociális és egészségügyi szférában található. Az evangélikus lelkész úgy véli, hogy tudása elégséges. *„Nem találkoztam még azzal a kihívással, hogy ebben tovább kéne lépnem.*” A gyermekorvos bevallja, hogy tovább kellene képeznie magát, de nem nagyon teszi. Más csoportokból például az ügyvéd és a szociális asszisztens nem foglalkozik továbblépéssel.

Tehát a megkérdezettek nagyobb része lépést tart a szoftverek fejlődésével, vagy azért, mert belátja, hogy szüksége van rá, vagy azért, mert a munkahelye kényszeríti rá. A megkérdezettek durván negyede azonban megrekedni látszik az egyébként sem túl magas tudásszintjén.

### *A személyi számítógép hasznáról*

A számítógép használatának intenzitására vonatkozott a következő kérdésünk. Azt tudjuk, hogy az interjúalanyok közül valamilyen mértékben mindenki használ számítógépet a munkájában, de a felhasználás szélességében és mélységében igen nagy különbségeket találtunk, ami függ a foglalkozástól is, de attól is, hogy az illető mennyire mélyed el az alkalmazásban, mennyire keresi azokat a programokat, amelyeket jól tud hasznosítani. Intenzívnek tekintjük azt a használatot, amikor a mindenki által gyakran használt szövegszerkesztőn és az adott foglalkozás űzéséhez elengedhetlenül szükséges programokon kívül más programokat is használ az illető. Az intenzív használat ellentéte a rutinszerű. A 3. táblázatban a megkérdezettek fele-fele arányban oszlanak meg e kétféle használati mód között. A csoportok közötti megoszlás azonban karakterisztikus. A mérnökök és technikusok közül mindenki intenzíven használja a gépet, a művészek, az oktatók és a kutatók többségére ugyanez jellemző. A többi csoportra egy-két kivételtől eltekintve a rutinhasználat a jellemző.

A magáncélokra való használatról külön érdeklődtünk. Az internethasználatra, a levelezésre, a bankügyek intézésére és a vásárlásra kérdeztünk rá. E területen a munka és a magánszféra keveredhet, s a kettőt általában nehéz szétválasztani. A kapott információk alapján az tűnik jellemzőnek, hogy a szóban forgó interjúalanyok mindkét területen, a munkában is és a magánéletben is használják az internetet és az elektronikus levelezést (29 fő). Persze a használat intenzitása különböző, van, aki rendszeresen és többféle célra, és van, aki csak néha-néha próbálkozik. Bankügyekre és vásárlásra rendszeresen csupán négyen használják az internetet.

A számítógép hasznáról a következőképpen beszéltek interjúalanyaink. A megkérdezettek közül kivétel nélkül mindenki hasznosnak tartja a számítógépet a munkában, és a többségük a magánéletben is.

*„Szerintem, aki el tud benne igazodni, annak a számára ez fantasztikus. Félnap alatt annyi irodalmat összeszedhet a világ különböző részéből, amit előtte egy fél életem át nem csinálhatott meg.”* (Geofizikus)

*„Hát a nem rutinszerű munkában segít a számítógép, mert rendkívül változatos és különböző kérések és témák kerülnek elő a könyvtári munka során. Tehát nap mint nap akár 10-15 különböző*

3. táblázat  
A számítógép-használat jellemzői

Foglalkozási csoport	A használat módja			A használat fajtái				
	intenzív	rutin	internet	e-mail	bank	vásárlás	semmi	
Művészek	+++	0	++°	++°	0	0	+°	
Kutatók, oktatók	++°	+°	+++	+++	°	°	0	
Szociális és egészségügyi foglalkozásúak	°°	+++°	+++	0	0	0	0	
Újságírók, szerkesztők	0	+++	0	0	0	++	++	
Mérnökök, technikusok, programozók	+++	0	+++	+++	++	++	0	
Gazdasági és jogi foglalkozásúak	+°	++°	+++	+++	++°	++°	0	
Titkárok és asszisztensek	++	++	++	+	0	0	++	

\* Igennel válaszolt a csoport +++ minden tagja; +++° négyötöde, +++ háromnegyede; ++° kétharmada, ++ fele; +° egyharmada, + negyede, °° egyötöde, ° egytizede.

kéréssel is fordulhat az olvasó a könyvtároshoz. Nagyon ritkán rutinszerű, mert a felmerülő problémát és kérést gyorsan és alaposabban tudom megoldani.” (Könyvtáros)

„Most még egyelőre a számítógép bővületében élek, mert iszonyatos lehetőségeket tárt ki előttem. Egyszerűen úgy érzem, mintha magamat megötszörözném, amikor a munkámat megötszörözöm vele.” (Zenetanár)

„Rendkívül felgyorsítja, megkönnyíti, kreatívabbá teszi munkavégzést.” (Egyetemi oktató)

„A számítógép is ugyanolyan, mint a többi eszköz. Az ember arra használja, amire akarja, amire tudja, amire lehet használni, és amire szükséges. Az én munkámhoz, mivel hogy sok esetben nagyszámú adatnak a földolgozásáról van szó, nagy segítség a számítógép.” (Környezetvédelmi szakmérnök)

„Auto-CAD. Ez a CAD azt jelenti, hogy komputerrel segített tervezés. Iszonyatosan megnőtt a minősége, pontosabb lett és lerövidült a munkafolyamat. Úgyhogy most töredékidőért, töredékpénzért sokkal jobb minőségű munkát le lehet tenni az asztalra.” (Gépészmérnök)

„A kommunikációban látom nagy hasznát. Azzal, hogy fönn vagyunk az interneten, nagyon sok információt cserélünk, és így a lehető leggyorsabb az információáramlás.” (Evangélikus lelkész)

„A program, amit használunk, lehetővé teszi, hogy bevigyük a teljes betegállományt, az összes gyermek adatát Ez nagyon megkönnyítette az adminisztrációt. Ki lehetett nyomtatni, nem csak az adatait, hanem az egész kórtörténetét.” (Gyermeorvos)

„Most itt egy óriási terve van a mi önkormányzatunknak. Az orvosokat, a házi orvosokat, a kórházakat, illetve a szakrendelőket próbáljuk egy közös hálózatba összekötni Tehát ezt az egész egészségügyi ellátórendszert megpróbáljuk egységesíteni. Ez egy olyanfajta rendszer lenne, ami-ben lenne egy nagy adatbázis, amit elérhetne a házi orvos is, a szakrendelő is és a kórház is.” (Szociális osztály vezető helyettes)

„Nagyon sok pályázatot készítettem, ... egy olyan szöveget, amit egy héten belül le kellett volna írnom nyolcszor, egyszer felvittem a gépre, és hónapokon keresztül némi változtatással tudtam használni.” (Anyaothon-vezető)

„Olyan mértékben sokszorozódik meg az ember teljesítménye, hogy az már minőségi ugrást is jelent.” (Mérnök-közgazdász)

„Pont azokat munkafolyamatokat szünteti meg, teszi feleslegessé, amelyek kevésbé igénylik a kreativitást, a mechanikus munkafolyamatokat teszi könnyebbé.” (Bankellenőr)

### *A lehetséges és a vélt károkról*

A számítógép használata a megkérdezettek szerint káros hatásokkal is járhat. Ilyen lehet az elidegenedés, a túlzott használat, illetve a függőség kialakulása, továbbá a munkafolyamatok túlzott leegyszerűsítése. A többség nem hiszi, hogy az elidegenedés egy technológián múlna, de ha mégis volna ilyen, arról az ember tehet, és nem gép.

Az egyetemi oktató így fogalmaz: „Nem hinném, hogy előfordulhat, hogy emberek majd úgy élik le az életüket, hogy ülnek a szobában a gép előtt, és nem szólnak senkihez sem.” A gépészmérnök is úgy tarja gyerekei csetelését figyelve, hogy abban nincs semmi elidegenítő. A nyelvtanár szerint azonban „nagyon rossz az elidegenítő funkciójában, hogy az emberek néha a saját magányukat is úgy oldják meg, hogy komputeren keresztül csetelnek valakivel, aztán kiderül, hogy mégsem az igazi. Lehet, hogy ez jó, de lehet, hogy ez lélektanilag egy olyasmi, ami a normál emberi fejlődést kikerüli.” A főiskolai oktató azt mondja: „a számítógép akkor jelent problémát, amikor nem élek a valódi életben, és a számítógéppel teremtek egy virtuális világot, és elkezdek függni ettől a virtuális világtól. Ez éppen olyan, mintha drogot szednék be.” De, rögtön hozzá teszi, ha vannak valódi emberi kapcsolatok, a számítógép nem okoz függőséget, még akkor sem, ha mellette virtuális kapcsolatok is léteznek.

A túlzott használat is veszélyes lehet. Egyesek szerint azért, mert fizikai károsodások léphetnek fel, másfelől pedig, mert az ember elpocsékolja a drága időt „mindenféle vacak játékkal”. Sokan először bedőlnek annak a „démoni erőnek”, ami a számítógépből árad.

Ezen a zenetanár azt érti, hogy a számítógépezés *„elsodorja az embert, órákat elvisz, ha az ember nem fegyelmezi magát, akkor tényleg iszonyatos időt elvisz.”* A túlzott használat azonban, többek véleménye szerint, a kezdeti „elszállás” után megszűnik. Egy egészséges, megfelelően szocializált személy előbb-utóbb rájön, hogy hol a határ, és képes lesz, hogy arra és addig használja ezt a technológiát, amire és ameddig célszerű.

Egy másik – különösen a technikai fejlődés hatását tanulmányozó irodalomban – elterjedt vélekedés, hogy a számítógépek túlzottan leegyszerűsítik a munkát. Interjúalanyaink közül ezzel csak egyvalaki, a programozó értett egyet.

A számítógép szerinte *„valóban leegyszerűsíti a munkafolyamatokat, ma már azt lehet tapasztalni, hogy egyetemi diplomával szinte adatrögzítést végeznek, hiszen a programok helyettük megoldják, és kiszámolják és elemzik, amit kell”.*

Mivel elterjedt nézet, hogy a számítógépezés különösen a gyermekek számára azért káros, mert miatta nem olvasnak, nincsenek a szabadban, megkérdeztük interjúalanyainkat, mi erről a véleményük.

A többség osztja a történelemtanár véleményét, aki szerint a gyerekek nem azért nem olvasnak, mert számítógépeznek, hanem azért, mert nem tanítják meg őket olvasni. Nem tudják az olvasott szöveget értelmezni, nem értik meg, amit olvasnak, és ennek következtében nem is szeretnek olvasni. A másik oka annak, hogy a gyerekek túl sokat ülnek a gép előtt az, hogy a szülők és pedagógusok nem tanítják meg őket a helyes használatra. Sőt, egyes szülők, hogy nyugton maradjon a gyerek, a számítógépes játékok mellé ültetik őket. Mindazonáltal a többség, három-négy kivételtől eltekintve, nem tartja a gyermekek számára veszélyesnek a kordában tartott számítógépezést.

A káros–nem káros kérdésre a válaszok megoszlanak. A megkérdezettek közül 13 fő nem tartja károsnak a számítógépezést. A kutatók és oktatók, a szociális és egészségügyi foglalkozásúak, valamint a gazdasági és jogi foglalkozásúak többsége nem tartja károsnak a számítógép-használatot. A művészek és az újságírók fele tartja annak. A mérnökök és technikusok nagy része károsnak ítéli, míg a titkárok és asszisztensek közül mindenki lát valamiféle veszélyt a számítástechnika alkalmazásával kapcsolatban.

### *Társadalmi hatások és a jövő*

Interjúalanyaink véleménye megoszlott abban a kérdésben, hogy a számítógépek térnyerésének vannak-e társadalmi hatásai, s ha vannak, akkor kedvezők vagy kedvezőtlenek. Különösen a gazdasági és jogi foglalkozásúak vélik úgy, hogy a számítógépesítésnek semmiféle társadalmi hatása sincs.

A számítógép az ügyvéd szerint semmi más, mint egy eszköz *„amit meg kell tanulni használni. Nem szabad túlmisztifikálni a problémát.”* Még határozottabban fogalmaz a közgazdász-statisztikus: *„ennek az egésznek egyszerűen nincsen társadalomformáló hatása. Egy munkaeszköz és kész”.*

A kutatók és oktatók, a szociális és egészségügyi foglalkozásúak és a műszakiak érzékelik a társadalmi hatásokat. Véleményük azonban ezek előjeléről megoszlik. Egyesek szerint a számítógépek elterjedésének pozitív hatása van. *„Demokratikusabbá válik az információ”* – mondja a geofizikus. Ugyanerről beszél a főiskolai oktató: *„A szabadság eszköze is. Nem lehet most már információktól megfosztani embereket, egyszerűen azért, mert lezárják az országhatárt.”* Mások épp az ellenkező véleményen vannak, úgy gondolják, hogy a társadalom ketté szakad olyanokra,

akik használják a gépet, és olyanokra, akik nem. Ezáltal „*egy szűk körre koncentrálódik egy olyan hatalom, amit egy számítógép tud elérni, és ezzel a többiek szabadságát korlátozza*” – véli a gépészmérnök.

A számítógép jövőjéről elég hasonlóan gondolkoznak a megkérdezettek. A többség beláthatatlanul korlátlannak látja. Ezt az eddig tapasztalható fejlődés támasztja alá.

„*Amennyire én ezt látom, hogy ebben van a legnagyobb fejlődés az elmúlt 25–30 évben. Egy csomó minden nem változott. Gyerekkoromban is volt autó, repülő, hajó, most egy kicsit ugyan jobbak, de ami ezen a területen történt – döbbenetes, hogy mekkora volt a fejlődés.*” mondja a török világ kutatója. A lelkes véleménye is hasonló: „*hogya az elmúlt tíz évre visszagondolok, ez hatalmas ütemben pörgött, és gyorsult, ahogy a gépek finomodtak, gyorsultak és jobbnál jobb konstrukciókat dobtak piacra, hihetetlen gyors volt az elmúlt tíz évben.*”

A számítógépek az élet minden területére be fognak hatolni, és egyre nélkülözhetetlenebbek lesznek. Elsősorban azért, mondják többen, mert az információ áramlásának és rendszerezésének az eszköze lesz és az egyre nagyobb információt egyre nehezebb megszerezni, tehát a számítógépes technika egyre nélkülözhetetlenebb lesz.

Ma még nem tudjuk kihasználni az összes benne rejlő lehetőséget. Hogy még jobban lehessen hasznosítani, annak az a feltétele a számítástechnikus szerint, hogy még inkább felhasználóbarát legyen. „*Felhasználóbaráton azt értem, hogy nem kell hozzá egyetemi végzettség, hogy valaki be tudjon kapcsolni egy számítógépet. Vezessen, érthető legyen, mutassa meg, hogy mit akarok, ha nem jól csinálom, kétszer kérdezze meg, hogy tényleg azt teszem-e, tehát ne kelljen hozzá egy felső szintű végzettség, ne kelljen hozzá nyomdásztechnikai végzettség, valaki egyszerű módon tudja használni.*” S végül egy mindnyájunknak szóló üzenet, amit az értékesítési asszisztens fogalmazott meg szép kereken: „*Úgy gondolom, hogy itt tulajdonképpen nincsen megállás és beláthatatlan az a fejlődés, ami ezután következik. Ettől nem kell megijedni, ez egy természetes dolog, egyetlen egy megoldás létezik tulajdonképpen, megtanulni ennek a helyes felhasználását, de én ebből a szempontból abszolút bizakodó vagyok.*”

\*

Annak ellenére, hogy a vizsgálatból nem vonhatók le megcáfolhatatlan következtetések, hiszen az általunk használt minta nem volt reprezentatív, mind az alkotási lehetőségek, mind a számítógép használata tekintetében az egyes foglalkozási csoportokra egymástól részben eltérő viselkedés mutatható ki. A művészek, valamint az oktatók és kutatók munkájára jellemző leginkább a kreativitás, de a számítógép-használatuk eltérő vonásokat mutat. Míg az utóbbi csoportba tartozók többsége mögött hosszú, kiterjedt és intenzív számítógép-használat áll, a művészek többsége csak későn és kényszerből vette rá magát ennek az új technikának az alkalmazására. A másik véglet a műszakiaké, akik kezdetől fogva nagyon pozitívan viszonyultak a számítógéphez, miközben az alkotási lehetőségeik korlátozottabbak voltak. A szociális és egészségügyi foglalkozásúak közepes helyet foglaltak el mind a számítógép-használat, mind a kreativitás tekintetében. A gazdasági és jogi foglalkozásúak többsége és a titkárok és asszisztensek számára nyújtott munkájuk a legkevésbé alkotási lehetőséget, és egyben ők használták legkevésbé intenzíven a számítógépes technikát. Összefoglalva tehát azt mondhatjuk, hogy akik kreatívabb munkát végeznek, azok az új technika adta lehetőségekkel is jobban élnek. A számítógép-használat módját azonban nemcsak a munkában rejlő az alkotási lehetőségek, de magának a foglalkozásnak a jellege is befolyásolja.

## Hivatkozások

- AMABILE T. M. [1990]: The Social Psychology of Creativity and Beyond. Megjelent: *Runco M. A.–Albert, R. S.* (szerk.): Theories of creativity. Sage, Newbury Park, CA.–London–Újdelhi, 61–91. o.
- AUTOR, D. H.–KATZ, L. F.–KRUEGER, A. B. [1998]: Computing inequality: Have computers changed the labour market? *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113. No. 4. november, 1169–1213. o.
- AUTOR, D. H.–LEVY, F.–MURNANE, R. J. [2002]: Upstairs, Downstairs: Computers and Skills on Two Floors of a Large Bank. *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 55. No. 3. 432–447. o.
- DI NARDO, J. E.–PISCHKE, J. S. [1997]: The Returns to Computer Use Revisited: Have Pencils Changed the Wage Structure Too? *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112. No. 1. február, 291–303. o.
- GOLDIN, C.–KATZ, L. F. [1998]: The Origins of Technology Skill Complementarity. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113. No. 3. augusztus, 693–732. o.
- GOSS, E. P.–PHILLIPS, J. M. [2002]: How Information Technology Affects Wages: Evidence Using Internet Usage as a Proxy for IT Skills. *Journal of Labor Research*, Vol. 23. No. 3. nyári szám, 463–474. o.
- HASKEL, J. [1999]: Small Firms, Contracting-out, Computers and Wage Inequality: Evidence from UK Manufacturing. *Economica*, Vol. 66. No. 261, február, 1–21. o.
- HASKEL, J.–HEDEN, Y. [1998]: Computers and the Demand for Skilled Labour: Industry and Establishment. Level Panel Evidence for the United Kingdom. Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper, 1907. június 16.
- KRUEGER, A. B. [1993]: How Computers Have Changed the Wage Structure: Evidence from Microdata, 1984–1989. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108. No. 1. február, 33–60. o.
- KSH [2002]: A számítástechnikai szolgáltatók és szolgáltatások, 1998–2001. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- KSH [2004]: A közigazgatás informatikai eszközei és információs tevékenysége, 2003. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- KSH [2005]: Az információs és kommunikációs eszközök állománya és felhasználása a gazdasági szervezeteknél, 2003. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- RIMLER JUDIT [1999]: A munka jövője. Új fogalmak, feltételek, foratókönyvek. *Közgazdasági Szemle*, 9. sz. 772–788 o.
- RIMLER JUDIT [2003]: Ecset vagy egér. Mesterségbeli tudás és magas szintű technika. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz. 1095–1114 o.
- SOETE, L.–TER-WEEL, B. [2001]: Computers and Employment: The Truth about E-Skills. *EIB Papers*. Vol. 6. No. 1. 133–150. o.