
A munka világa és az iskola világa

Interjú John Jay Bonstingl-lel

Az amerikai J. J. Bonstingl* két széles körben használt középiskolai tankönyv (Introduction into the Social Sciences, Scholastic Economics) szerzője. Több mint húsz országban működött már mint a helyi oktatási minisztérium tanácsadója. Tanított a marylandi Loyola College-ban, s tavaly vendégprofesszor volt nálunk az ELTE-n. Jelenleg a *Minőség iskolái* (Schools of Quality) című, még idén megjelenő könyvének befejezésén dolgozik. A *Minőség iskolái* az ipari munkaszervezés és az iskolai munkaszervezés összefüggéseit vizsgálja. Bonstingl – honfitársai között nem egyedül – *W. E. Deming* "filozófiájának", termelés-szervezési elméletének pedagógiai konzekvenciáival és ezek iskolai alkalmazásával foglalkozik. A ma 90-es éveiben járó Deminget Japánban és az Egyesült Államokban sokan a "japán csoda atyjának" tekintik. A Toyota gyár központi épületének előcsarnokában a konszern elnökének képe mellett egyedül Deming – az elnökénél jóval nagyobb méretű – portréja látható. A Deming Díj a legrangosabb japán ipari kitüntetés, amit egy vállalat elnyerhet. A japán előretöréstől megrettent amerikaiak most "haza akarják vinni" a Japánban meghonosított amerikai szellemi "know-how-t", s így Deming kezd próféta lenni a saját hazájában is. Olyan vállalatok kezdik követni filozófiáját, mint a nálunk is ismert IBM, az AT&T a DuPont, a Procter & Gamble, a Xerox vagy a General Motors (ezen belül különösen a Sunni-gyár).

A XXI. század munkaereje

K.: Szeretném, ha két témáról beszélgetnénk: egyrészt a munka világának és az iskola világának a kapcsolatáról, kölcsönös függőségéről, másrészt a társadalomtudományok, a társadalomismeret szakközépiskolai tanításának értelméről, hasznáról. Vágjunk tehát bele! Ön szerint milyen emberekre, milyen munkaerőre lesz szükség a századvég és a XXI.sz. iparában, gazdaságában? S ezt a "végterméket" miképpen "állíthatja elő" az iskola?

V.: Magyarország ma része az európai gazdaságnak, ami annyit jelent, hogy része a világ gazdaságnak. Ez pedig azzal jár, hogy az a magyar fiatal, aki ma kikerül az iskolarendszerből, szembe találja magát a lehetőséggel, hogy egy globális gazdasági környezetben lesz munkavállaló. Ezért azután arról kell beszélnünk, hogy hogyan lehet ezt a bizonyos fiataalt úgy felkészíteni, hogy a világon – elméletileg – bárhol sikeres legyen. Világméretű munkaerőkészlet és munkaerőpiac van kialakulóban, és a magyar fiataloknak ebben a nagyon erősen versenyszellemű közegben kell majd helytállniuk.

* Bonstingl a társadalomismeretről szóló rész szerkesztésének lezárása után érkezett meg Magyarországra és tantervének reprodukálása helyett egy interjút ajánlott föl számunkra.

K.: Milyen képességekre lesz szükségük a fiataloknak ahhoz, hogy ebben a környezetben sikeresek legyenek?

V.: Bizonyára sokkal felkészültebbnek kell lenniük, mint akár csak 10-15 évvel ezelőtt, s e felkészültségben a specializált szakmai és tárgyi tudás mellett és előtt sok minden másra is szükségük lesz. A jövő világában, a XXI. század globális vásárterének világában a fiatalok sikere növekvő mértékben a kreatív és kritikai gondolkodási képességek fejlettségétől fog függeni. Döntő szerepe lesz annak, hogy valaki képes-e a technikát megfelelő módon felhasználni, hogy hatékonyan tudja-e alkalmazni a rendelkezésére álló eszközöket. Ebben a világban a dolgozóknak pontosabban kell ismerniük azt, hogy mások hogyan gondolkoznak, s természetesen azt is, hogy ők maguk hogyan gondolkoznak. Egy nagyobb mértékben automatizált világban, ahol az ember kevésbé lesz csupán alkatrésze a gépnek, óhatatlanul megnő a reflexió szerepe. A fogyasztó változó igényeire és a termelési folyamat nagyobb egységeire, egészére tekintettel lévő munkás figyelme már nem szorítkozhat egyetlen elszigetelt technikai részletre. Ezeknek a fiataloknak az ismereteken kívül kognitív stratégiákat kell tanítanunk, az elemzés, a problémamegoldás stratégiáit. A globális vásártéren a fiataloknak minden eddigiénél nagyobb szükségük lesz arra, hogy megértsenek más embereket, népeket, és hogy kommunikálni tudjanak más emberekkel. Ez azt jelenti, hogy olyan tárgyaknak, mint a *pszichológia*, az önmegértés tudománya, meg fog nőni a jelentősége. S mivel nem csupán az lesz fontos, hogy az egyének milyen módon gondolkoznak és cselekszenek, hanem az is, hogy a csoportokban milyen viszonyok miatt és hogyan alakulnak, a *szociológiai* tudás is értékes és szükséges tudás lesz, a munka XXI. századi világában. Az eddig említett két *viselkedéstudomány* mellett épp a jövő globalizálódó piacán megnő a harmadiknak, az *antropológiának* a szerepe. Üzleti szempontból is beláthatóan fontos az, hogy tudjuk, hogy egy más kultúrában élő egyén, ill. nép szokásai és értékei mennyiben azonosak a mieinkkel, s mennyiben különböznek azoktól. A *kulturális antropológia* részeként is felfogható *nyelvészet* azért tehet szert gyakorlati jelentőségre, mert fontos, hogy a jövő fiatal dolgozója a kommunikáció legfinomabb árnyalatait is megértse. Ha olyan ellátókkal, ill. fogyasztókkal dolgozol együtt, akik egy más nyelvet beszélnek, akkor tudnod kell majd, hogy az általuk beszélt nyelv miként befolyásolja a gondolkodásmódjukat, a cselekvéseiket, az egész világérzékelésüket. Ha az ő érdekeiket akarjuk figyelembe venni, ha számukra akarunk termékeket és szolgáltatásokat nyújtani, akkor érzékelnünk kell termékeink és szolgáltatásaink helyét az ő kultúrájuk közegében, az ő életmódjuk rendszerében.

Ez néhány olyan dolog, amiben a jövő fiataljainak jónak kell lenniük, noha korábban az ilyesmi nem, vagy csak nagyon kevesek számára volt fontos.

Taylor és Deming

K.: Komolyan gondolja, hogy mindezek a képességek szükségesek lesznek az "egyszerű" szakmunkás, az egyszerű dolgozó számára? Mert elhiszem, és egyet is értek azzal, hogy mindehhez értenie kell majd valamennyire egy menedzsernek, de miért kellene minden egyes dolgozónak tudnia ezekről a dolgokról?

V.: Erre a kérdésre a válasz abban a "filozófiában" rejlik, amit Total Quality Management-nek (Totális Minőség Menedzsmentnek) hívnak. Az *E. W. Deming*, *J. M. Juran*, *A. Feigenbaum* és a két *Ishikawa* neve által fémjelzett TQM leginkább a Taylor-féle "tudományos üzemszervezéssel" és vezetésfelfogással állítható szembe. Frederic Winslow Taylor a termelést olyan piramis-jellegű szervezetekben képzelte el, ahol felül van a főnök, alatta a menedzserek, alattuk pedig – több-kevesebb további közvetítéssel – az első vonalban dolgozók, maguk a munkások. E hierarchia

logikája szerint a legrosszabb dolog, ami történhet, nem más, mint ha az első vonalban dolgozók gondolkozni kezdenek. Isten ments, hogy megértsék, hogy milyen szerepet töltenek be a termelési folyamatban. A munkás feladata annyi, hogy az elé kerülő munkadarabon egy munkafázist elvégez, valamit rára vagy leszed, majd továbbküldi a következő munkásnak. A dolgozót távolról sem bíztatták arra, hogy elgondolkozzon a munkafolyamaton, rosszallást váltott ki, ha valamiképpen bele akart volna szólni a termelés szervezésébe, a folyamat egészébe, vagy ha ilyesmiről szóba elegyedett az őt megelőző vagy az utána következő munkással. A taylori rendszer működési módjához tartozott, hogy a munkás ne tudjon "fölösleges" dolgokat. Az ilyen munkásnak természetesen nem kellett érteni a pszichológiához, a szociológiához, az antropológiához és más effélékhez. A kritikus gondolkodás, a kreatív gondolkodás ebben a rendszerben csak zavaró tényezőt jelenthetett. A technika és a technológia mérlegelő, választásra és korrekcióra képessé tevő ismeretére természetesen nem volt szükség.

Csak hogy a jövő termelése már nem olyan, mint ahogy azt Taylor és továbbfejlesztői feltételezték, a *munka természete* módosult és módosulni fog. A termelés, a legegyszerűbb termelés is sokkal technológiafüggőbbé vált. A dolgozónak értenie kell a megfelelő technológia alkalmazásához, az eszközök, közöttük a számítógép használatához.

K.: Ne haragudjon, hogy közbevágok, de mi szükség van pszichológiára meg antropológiára a számítógép használatához?

V.: Egyrészt a számítógép mellett feltehetően a jövő dolgozóinak is lesznek munkatársai, olyan személyek, akiktől ő kapja a félkész terméket, az alkatrészt, s olyanok, akiknek továbbadja. Legyenek ez utóbbiak akár a szállítás és a kereskedelem dolgozói. Egyébként a TQM egyik fontos alapelve, hogy nem csupán a végtermékre figyel, hanem a termelési folyamat egészére, és külön-külön minden pontjára is. Úgy gondolkozik, hogy mindenkinek van ellátója is és fogyasztója is, s itt *rendszeren belüli fogyasztóként* a következő dolgozóról van szó, aki a mi termékünk közvetlen felhasználója. A minőségellenőrzés pedig nem a gépsor végén álló ellenőr, hanem minden egyes – saját feladatával és a folyamat egészével is tisztában lévő – dolgozó feladata. Ha a következő munkás az én fogyasztóm, akkor csak olyan terméket adok ki a kezemből, ami tökéletes minőségű, hiszen a fogyasztó igényeit maximálisan kell kielégíteni. A tökéletesség és a folyamatok állandó tökéletesítésének igénye pedig már nem érvényesíthető kritikus és kreatív gondolkodási képességek nélkül.

Visszatérve a számítógép "vagy" szociológiai és pszichológiai tudás kérdésére: a *fogyasztó*, mind a rendszeren belüli közvetlen fogyasztó, mind az – egyébként újabb folyamat kezdeteként felfogandó – végtermék fogyasztója *ember*. Ha pedig fogyasztóink emberek, és nem komputerok, akkor szükségünk lesz a viselkedéstudományok néminemű ismeretére is.

A jövő dolgozója nem keményebben, hanem okosabban fog dolgozni. Jobban fogja érteni a saját helyét a termelési folyamat egészében, s azt, hogy a saját feladata, tevékenysége miképpen befolyásolja a folyamat utána következő lépéseit és szereplőit, hogy milyen hatása van a végtermékre, amikor az eljut a fogyasztóhoz.

K.: Biztos, hogy ez a gyár valóban a jelen és a jövő gyára? Nem pedig csupán egy utópisztikus elképzelés? Biztos, hogy a taylorizmus a múlté?

V.: Biztos. A jövőnek ezeket a gyárait már ma megtaláljuk Németországban, az Egyesült Államokban, Japánban – mindenütt a világon. Főképp (Nyugat)Németországban igen magasan kvalifikált munkások dolgoznak erősen komputerizált gépsorokon. S ezek a számítógépek már gyakran megkövetelik nemcsak a gépsor alapos és árnyalt ismeretét, hanem a végtermék és a teljes folyamat ismeretét is.

K.: Bizonyára igaza van, ami a legfejlettebb országokat illeti, de Magyarország

sámára lehet, hogy egyben s másban a közeljövő nem az ő jövőjük, hanem inkább a közelmúltjuk.

V.: Ha Magyarország jövője más országok múltja lesz, akkor Magyarországnak nincs jövője. A jövő olyan hihetetlen sebességgel omlik bele a jelenbe, hogy nincs sok értelme – ebből a szempontból – az 50-es 60-as évekről, vagy akár a 70-esekről beszélni. A jövő most van, a 70-es évek már régmúlt. Ha Magyarország s a térség más országai nem tudnak 3-4 fázissal előbbre ugrani, akkor belecsúsznak a gazdasági kolonializmusba, a gazdasági hódoltságba. Magyarországnak nagyot kell lépnie előre a XXI.századba, máskülönben ottmarad a más nemzetek által hátrahagyott ipari porfelhőben.

Az oktatási rendszer mindenütt a világon túlzottan hasonlít még ma is a századelő a taylori gyárnak megfelelő modelljéhez. *Az oktatásban is paradigmaváltásra van tehát szükség.* Ahogy Arthur C. Clark mondja: Iskoláink az ipari forradalom gyárközpontú gazdaságának igényeit tükrözik ma is. Olyan munkára szocializálnak, ami türelmet, engedelmességet és az unalom elviselését igényli. A tanulók megtanulnak rendezett sorokban ülni, tények tömkelegét felszívni, és megtanulják, hogy *mint csoport* haladjanak végig a tananyagon, anélkül, hogy valaki figyelembe venné a tanulási sebesség egyéni különbözőségeit. A baj csak az – mondja Clark –, hogy a XXI. században már nem lesznek gyári állások – csak néhány technikus számára, akik a holnap automatizált gyáraiban az ellenőrzőpultokat figyelik majd. Az emlékezetből felidézett részlet ugyan egy sci-fi-ből való, de amit leír, az a jövő már jelen van.

Deming üzeme nem a hierarchia, a vak engedelmesség, a parancsvégrehajtás és a félelem üzeme, hanem – japán szóval – a *“kaizen”*, a kölcsönös tökéletesítés iránti személyes elkötelezettség üzeme. Olyan üzem, ahol az elkülönült folyamatvégi minőségellenőrzés helyett a minőség szempontját a termelés minden szereplője érvényesíti, ahol a dolgozók nem elszigetelten, hanem közösen gondolkoznak és dolgoznak, ahol a “munkások” közötti kommunikáció szerves és elengedhetetlen része a termelési folyamat állandó tökéletesítésére való közös törekvésnek. Olyan üzem, ahol a rövidtávú profitszempontnál fontosabb a minőség szempontja. Ahol a vezetés egyik legfontosabb feladata azoknak a korlátoknak az eltávolítása, amelyek a munka élvezetét és a munkavégzés nyomán érzett büszkeség kibontakozását akadályozzák. Ahol mindenki felelős az egészért. Tévedések elkerülése végett ezek nem csupán humanitárius, hanem *egyben hatékonysági szempontok* is. A termelés első vonalában dolgozókat azért kell bátorítani, hogy kimondják gondolataikat, hogy javaslatokat tegyenek, mert egyrészt bizonyos dolgokat éppen ők látnak a legjobban, másrészt azért, mert a beleszólási lehetőség révén átértett felelősség sokkal termékenyebb kontroll, mint az elbocsátástól való félelem. Az ilyen dolgozókból álló szervezet tanulni tudó szervezet, a piac változó követelményeihez pedig az ilyen tanulékony szervezetek tudnak a legrugalmasabban, a leggyorsabban alkalmazkodni:

Kaizen az iskolában

K.: Mindez hogyan vonatkoztatható az iskolára?

V.: Az iskola első vonalban dolgozó munkásai a tanárok és a diákok. Az ő *“kölcsönös tökéletesítés iránti személyes elkötelezettségüket”* kell az iskolai munka középpontjába állítani, és nem egyszerűen a közvetített ismereteket vagy az elérendő osztályzatokat. Úgy kell megszervezni az osztályteremben a munkát, hogy minden diák maga érezze a felelősséget saját fejlődéséért. Ehhez állandóan tudatosítani kell, hogy mi a jelentősége a tanultaknak az ő egyéni élete szempontjából. Olyan atmoszférára és munkaformákra van szükség, ahol a tanulók önmagukat és egymást

is értékelik, ahol csoportokban dolgozva a kis csoport teljesítménye értékelődik, eképpen a *versengés mellett a kooperáció* is méltánylást nyer. Ha a *folyamat* a fontos, nem csupán a termék, akkor az osztályban történtek legalább olyan fontosak, mint a tesztek és a záróvizsgák eredményei. Sőt fontosabbak, hiszen a jegyek és tesztek mögötti tudás idővel eltűnhet, s alkalmazás nélkül többnyire el is tűnik. A tanulási folyamat során szerzett képességek és tapasztalatok ezzel szemben mélyen rögzülnek. Az iskolában is csökkenteni kell az elkülönült folyamatvégi minőség-ellenőrzés szerepét. A tesztek ugyanis nem azt mérik, hogy a diák mennyire tanult meg kritikusan és kreatívan gondolkozni, hanem azt, hogy mennyire tanulta meg a tanár által leadott, illetve a tankönyvben található információkat. A jövő üzemében pedig kreatívan gondolkozó, rendszerek elemzésére képes dolgozókra van szükség, olyanokra, akik a team-munka gyakorlatához már az iskolában hozzászoktak, akik értenek a csoportokban történő kommunikáció szabályaihoz, akik hozzászoktak ahhoz, hogy egy-egy projektért a felelősséget ők maguk viselik és nem a tanár vagy a főnök. Olyanokra, akik nem kész megoldások átvételéhez szoktak, akik tudnak alternatívákban gondolkodni. Akik nem már elraktározott információból élnek csupán, hanem megtanulták az információ megszerzésének, rendszerezésének, feldolgozásának technikáit. Akik bele tudnak helyezkedni a másik ember, a másik nép, a fogyasztó gondolkodásmódjába. Mindebben a társadalomtudományoknak, a társadalomismeretnek nélkülözhetetlen szerepe van.

K.: Mi a legfontosabb a társadalomismeret tanításában? Mi a fontosabb – ha szabad ezeket szembeállítani –, a fogalmi keret, a tények, vagy inkább a kialakítandó képességek, az elsajátítás módszerei? Vannak, akik az előbbiekre, vannak akik az utóbbiakra helyezik a hangsúlyt, Ön melyik álláspont felé hajlik?

V.: Tapasztalataim szerint – főképp olyan diákok esetében, akik nem készülnek egyetemre, vagy nem ilyen irányban kívánnak továbbtanulni –, ha a bemutatott tananyagot a diák nem tudja azonnal beépíteni a saját életébe, akkor legfeljebb a vizsgáig fog emlékezni rá, vagy addig sem. Ez azt jelenti, hogy a társadalomismeretnek, a társadalomtudomány oktatásának *soha nem szabad elvontabbnak lennie, mint amennyire konkrét*. Ha ebből az következik, hogy kevesebb tény és fogalmat taníthatunk meg, mert a diákoknak időre van szükségük ahhoz, hogy az adott fogalmakat a való életre alkalmazzák, hogy tevékenykedjenek, hogy kísérleteket végezzenek [J. J. Bonstingl könyvében a döntés- és szerepjátékokat is a kísérletek közé sorolja. A. L.], akkor kevesebb tény és fogalmat kell tanítani. Nincs értelme egy üres telekre bútorokat és szobadíszeket szállítani, ha a ház tulajdonosa még hozzá sem kezdett az építkezéshez.

A kaliforniai egyetem kutatásai kimutatták, hogy abból, amit az ember egy jól sikerült vizsgára könyvekből és jegyzetektől megtanul, egy év múlva kevesebb mint 10% marad. Ezzel szemben a zöme megmarad azoknak az ismereteknek, amelyekhez érzelmek és tevékenység kapcsolódik. A tanuláshoz ezt a fajtáját manapság *confluent learning*-nek, *egybetorkolló tanuláshoz* nevezik, mert együttműködik benne a szív, az agy, és a kezek: az agy és a szív a kezeken – a tevékenységen – keresztül kapcsolódik össze. Ez a társadalomtudományok tanításában is megkerülhetetlen arany szabály.

Az interjút Arató László készítette.