

A SZAKMAI ÉS ÁLTALÁNOS MŰVELTSÉG EGYMÁSRA  
UTALTSÁGA

Mielőtt elkezdenénk e téma elemzését - úgy gondolom - feltétlenül szükséges egy olyan megjegyzés előrebocsájtása, hogy a címben megadott témáról, a szakmai és általános műveltség egymásra utaltságáról ez az előadás semmilyen esetben sem adhat teljes képet, legfeljebb szempontokat, gondolatokat vethet fel. Még az is vitatható, hogy minden szempont vajon helytálló-e, annál is inkább, mert a műveltség vagy annak értelmezése - akár általános, akár szakmai műveltségről van szó - térben és időben is változik.

A téma kifejtése előtt talán helyes lesz néhány fogalom meghatározásával kezdeni, vagyis azzal, hogy az előadás során mit értünk műveltség és a művelt ember fogalma alatt.

A magyar nyelv értelmező szótára szerint a műveltség azoknak az anyagi és szellemi értékeknek az összessége, amelyeket az emberi társadalom történelme folyamán létrehozott. Ugyancsak e szótár szerint művelt embernek az tekinthető, akinek a kor színvonalán álló általános műveltsége van. A szakmailag művelt ember pedig az, akinek valamilyen tudományos vagy gyakorlati ismeretkörben alapos, széleskörű ismeretei vannak.

A műveltség fogalma nem tévesztendő össze az intelligencia fogalmával. Ugyanis az intelligencia- tudományos megfogalmazás szerint - általában egyetemes mentális kapacitás vagy potenciál, amely lehetőséget ad arra, hogy a múltban szerzett tapasztalatainkat új, szokatlan problémahelyzetekben viszonylag gyorsan és sikeresen tudjuk alkalmazni a megoldás érdekében. Ennek megfelelően az intelligens ember olyan, aki a jelenségek lényeges vonásait felismeri, a dolgok közötti összefüggéseket meglátja és a tényeket helyesen ítéli meg.

Különböző kutatók szerint az intelligencia jellemzője a konvergens gondolkodásmód, amellyel a személy problémahelyzetben az adott feltételeket leszűkíti és egyetlen lehetséges megoldásra törekszik.

Ha viszont az intelligenciáról említést tettünk, akkor a kreativitásról /alkotóképességről/ is kell szólnunk, mert az intelligencia és a kreativitás egymást kölcsönösen kiegészítő tényezők. Az említett értelmező szótár szerint az alkotóképesség szellemi alkotásra, különösen nagy, értékes művek létrehozására való képesség. Véleményem szerint a kreativitással rendelkező emberről akkor beszélhetünk tehát, ha az illető többet, mást, újat ad, mint ami a "csak" intelligens embertől elvárható.

A kreatív képességre a divergens gondolkodás a jellemző, amelynél a személy problémahelyzetben a lehetőségek

tágitására, többféle, újszerű megoldás keresésére irányul. A kreativitás összetevőiként a fluenciát /fogékonyság/, a flexibilitást /hajlékonyság/, és az originalitást /eredetiség/ szokták említeni, de vannak nem divergens faktorok is, mint a problémaérzékenység, redefiniálási készség.

Vajon a műveltség, intelligencia, alkotóképesség kapcsolatban vannak-e egymással? Véleményem, a műszaki ember véleménye szerint, igen. Olyan kulturális-társadalmi környezetet kell kialakítani, hogy legyen lehetőség a gondolkodási tevékenység gyakorlása által kialakított képességek /ez az intelligencia/ megszerzésére és ugyanakkor ez a társadalmi környezet biztosítsa az alkotóképesség kibontakozását.

Az alkotóképesség kifejezésre jut a tudományos, a műszaki és szakmai megoldásokat kivánó területeken egyaránt. Hogy az alkotóképesség kibontakozhasson, hogy a kreativitásnak ne legyenek gátjai, korlátai, ahhoz feltétlenül kell egy bizonyos szint, amire támaszkodva történhet az alkotás. Ez tehát azt is jelenti, hogy az alkotóképesség minél szélesebb kibontakozásához szükség van bizonyos intelligenciára, bizonyos tudásszintre.

Az elmondottakból következik, hogy a szakmai műveltség, amely például alkotásban testesül meg, csak akkor lehet eredményes, ha egy bizonyos színvonalon álló /általános/ műveltségre támaszkodik.

Vegyünk egy megtörtént példát. A gőznek mechanikai energiaként történő felhasználását James Watt /1736-1819./ angol mechanikus fedezte fel. Mégpedig úgy, hogy teafőzés közben észlelte a főzőedény fedelének mozgását. Ebből származott az az "egyszerű" gondolat, hogy a hőenergiát a gőz segítségével mechanikai energiává lehet átalakítani.

De vajon miért éppen Watt jött e megoldás nyitjára? Miért ő tudott hasznosítani hosszú idő óta ismert jelenséget? Azért, mert ő felvértezve korának tudásszintjével szisztematikusan foglalkozott fizikai, mechanikai témákkal.

A felfedezések nem véletlenek művei. Eredményt csak rendszeres, szivós munkával lehet elérni és csak úgy, ha birtokában vagyunk azoknak az anyagi és szellemi értékeknek, amelyek egy adott téma megoldásához általánosságban és szakmailag is szükségesek.

Ha a tudományos élet legújabb kori fejlődését nézzük, akkor egy új jelenségnek lehetünk szemtanúi. Új eredményeket nem egy-egy szakterület hagyományos vizsgálati módszerével érnek el, hanem más szakterület vizsgálati módszereit használják fel. Például: biológiai kutatásokhoz atombontás a modell, vagy életjelenségeket vesznek alapul gépi megoldásokhoz. Ennek megfelelően így interdiszciplináris, több szakterületet közösen érintő, több tudományágra kiterjedő módszerek jönnek létre.

Ennek analógiájára a szakmai műveltség csak akkor lehet hatékony, ha az a több szakterületet érintő általános műveltségre támaszkodik.

Aczél György az MSZMP Politikai Bizottságának tagja egy francia oktatáspolitikai lap számára az alábbiak szerint fogalmazta meg a szocialista embertípust. "Eszményünk a sokoldalú, elméletileg és gyakorlatilag jól képzett, önállóan gondolkodó szakember, aki a marxista-leninista világnézete és a szocialista erkölcs alapján gondolkodik és cselekszik." Ez a cél egybeesik magának a személyiségnek az érdekével, de egyben a tudomány és technika fejlesztésének objektív követelménye is.

Az automatizált termelés nem képzelhető el tulzottan szűk területre specializált dolgozókkal, akik egyetlen foglalkozáshoz vannak kötve, egyoldaluan fejlődnek. Már Engels megírta, hogy ez a termelés "olyan embereket feltételez, akiknek adottságai minden oldalon kifejlődtek, akik képesek áttekinteni a termelés egész rendszerét."

Korunkban az a képzett ember, aki elsajátította a tudomány alapjait, ismeri annak legfontosabb vívmányait, tud alkotó módon gondolkodni és dolgozni, alkalmazni tudja a gyakorlatban a tudomány és a technika vívmányait, tökéletesen ismeri a modern technikát és technológiát, az irányítás korszerű módszereit. Tehát a sokoldalúság és a specializáció

összekapcsolása a képzettség lényeges ismérve, az olyan ember vonása, aki megfelel a korszerű, méginkább a jövőbeli termelés követelményeinek.

A tudomány és a technika fejlődésének gyors, nem egy esetben egyenlőtlen folyamata a társadalom minden tagjától alkalmazkodóképességet, mozgékonytságot kíván meg. Ezt a feltételt pedig csak az az ember tudja kielégíteni, aki kellő szintű általános műveltséggel rendelkezik, aki nemcsak a gépek mechanizmusát, hanem a társadalom törvényszerűségeit is ismeri.

A művelt, jól képzett ember a termelés érdekében jobban irányítható, mivel pontosan, képzetten látja el funkcióit. Kezdeményezőbb, mert tudása, magas képzettsége következtében alkotó módon tud dolgozni, sikeresen tudja megoldani a különböző problémahelyzeteket. Már Marx Károly is megírta, hogy a munkások ügyességének és ismeretének /tudományos erejének/ felhalmozása maga a fő felhalmozás....

V.G.Áfanaszjev szovjet szerző "Irányítás, képzés, tudományos-technikai forradalom" című könyvében megállapítja, hogy a képzés, az oktatás és annak minden fajtája és formája /általános, speciális, szakmai/ amellet, hogy a személyiség minden oldalu kibontakozásának hathatós eszköze, egyben az intenzifikáció, az időmegtakarítás legfontosabb tényezője is.

Az intenzifikálás, az időmegtakarítás ugyanis végső soron a munka társadalmi termelékenységének növekedésére vezethető vissza. Ez viszont elsősorban annak köszönhető, hogy nő az egyes munkás munkájának termelékenysége. Az egyéni termelékenységet viszont mindennek előtt az egyén szakmai és általános műveltségi szintje, képességei, munkához való viszonya, praktikus készségei és hozzáértése határozzák meg.

A Szovjetunióban pontos felmérések alapján megállapították, hogy a munkások többségénél az iskolai végzettséggel arányosan növekszik a teljesítmény. Háromezer munkásra kiterjedő felmérés szerint a normamutatók 25 %-kal magasabbak azoknál a munkásoknál, akiknek középfoku végzettségük van, mint azoknál, akik nyolc osztályt végeztek.

Cseljabinszkben mintegy 27.000 munkásra vonatkozó vizsgálat megállapította, hogy amennyiben a munkások végzettsége egy osztállyal magasabb, ez átlagban a munka termelékenységének 1,5-2 %-os növekedését eredményezi a gépiparban, 0,4-0,7 %-os növekedést a vaskohászatban, 1,5-2,2 %-os növekedést a könnyűiparban.

Minél magasabb a munkás iskolai végzettsége, annál kevesebb időre van szüksége az új munkafajták elsajátítására, a szakképzettség megszerzésére és fejlesztésére, érezhetően csökken a selejt mennyisége, a szerszámtörések, géptörések, stb. száma. Rohamosan csökken az általános

műveltség függvényében egy-egy szakma elsajátításának időszükséglete. Érettségi szinten egy, másfél év alatt olyan szakmunkást lehet kinevelni, mint ami 6-8 általános iskola esetén csak 4-5 évi tanulás + munka alapján érhető el.

Jó példa erre hazánkban a szakközépiskolát végzettek helyzete. Szakközépiskolai végzettséggel, ha valaki elmegey szakmunkásnak /és itt ki kell hangsúlyozni, ha elmegey, mert nem szívesen mennek el/ az első évben kisebb lesz a teljesítménye a szakmunkásképző intézetet végzett fiataloknál. De rövid időn belül tulszárnyalja és mind teljesítményben, mind az új technika elsajátításában átlagosan ki-nő a nyolc általános + három éves szakmunkásképző intézetet végzett társai közül.

Az említett könyv adatai szerint az iskolai végzettségtől függ az is, milyen mértékben vesz részt a munkás az ésszerűsítésben, új találmányok létrehozásában. Egy osztállyal magasabb végzettség az ujitók részarányának 6 %-os növekedését jelenti. Azonos munkában töltött idő esetén egy középiskolai végzettséggel rendelkező munkásnak ötször annyi ésszerűsítő javaslata van, mint egy olyan munkásnak, aki nem végzett középiskolát.

Minden oktatás közvetett vagy közvetlen gazdasági haszonnal jár. Szakemberek számításai szerint a beruházások leghatékonyabb fajtájának az oktatási-képzési beruházások tekinthetők. Ezért minden olyan tevékenység, amely



az emberek művelődésére irányul, amely segítséget ad a szakmai ismeretek gyorsabb elsajátításához, ami megérteti a társadalmi összefüggéseket, kihat az anyagi javak termelésére és így jobb életünk forrásának tekinthető.

Az általános és szakmai műveltség egymásra utaltságának elemzése joggal veti fel az elsődlegesség, a prioritás kérdését. Már az eddigiekből is következik, hogy jó szak-képzettséget csak kellő szintű általános ismerettel lehet elsajátítani. De ha ez megvan, több a témával foglalkozó kutató szerint, a korszerű műveltségeszemlényben első helyen kell állnia a szakképzettségnek. Ez igaz, ha a munkamegosztás fejlődését nézzük, ugyanis differenciálódik a szak-tudás mind mennyiségileg, mind minőségileg. És igaz, ha az új érték termelését nézzük, amely elsősorban szakmai tudás útján jön létre.

Am a szaktudás mellett más tudás is van. El kell igazodni a mindennapi élet dolgaiban, ismerni kell környezetünk, társadalmunk egészét /Ferge Zsuzsa szociológus szerint ez a hétköznapi tudás/ érteni és élvezni kell az ember lényegét legjobban, legszebben kifejező alkotásokat, a művészetek és a tudomány bizonyos eredményeit /Ünnepnap*i* tudás/. És a szaktudás mellett e más tudásnak sem kisebb a társadalmi fontossága. Hozzá tartozik az egyénhez, kiteljesedik vele a munka és a mindennapi élet világa, ezzel jobb alapokat teremtünk a teljesebb egyéni és demokratikusabb közösségi életnek.

Az általános és szakmai műveltség elsődlegességének kérdését talán azzal zárhatjuk le, hogy egy spirál két alkotója mentén történő művelődésre van szükség, amely annál magasabb lehet, ha a kétfajta művelődés folytonosan követi egymást.

De hát hol a határ? Hogyan lehet olyan műveltségi szintre jutni, amely egyaránt kielégíti a társadalmi szükségletek humán és szakmai részét is?

A természettudományok területén például a XX. században több eredmény született, mint az előző évszázadokban együttvéve. Ezek alapvetően átalakították a termelést, nap mint nap új információk halmaza éri az egyént, hogyan lehetünk képesek specializált szakismeretre szert tenni, amikor a memorizálás gyorsan lebomlik?

Csak egy megoldás lehet, a művelődést és annak eredményét, a tudást a régitől eltérően kell értelmeznünk. Nem az a művelt ember, aki lexikális ismereteivel brillirozik, hanem az, aki képes befogadni, kezelni, értékelni, alkalmazni az új ismereteket. A tudományos technikai forradalom időszakában a pedagógiának és andragógiának szükségyszerű változása a készségek kialakítását kell célul kitűznie. Készségre orientált, dinamikus műveltségkonceptióra van szükség /Marx György: Tudomány és műveltség című

cikké/, a tudás rögzítése helyett a kutatás mozgékonyasága kell, konvertábilis ismereteket adó oktatási szint elérésére kell törekednünk.

A műveltség anyag menyiségi elsajátítása, raktározása ma már gépesítési feladat /audió-vizuális oktatás, számítógépek memoria-egységei/, de a minőség, a gondolkodó, alkotó-képesség az mindig emberi tényező marad.

Az új műveltségi modell a permanens, önálló művelődési, tájékozódási készséget állítja középpontba, amely nem csupán ismereteket integrál, hanem gondolkodásmódot, magatartást, cselekvést is formál. Olyan szemléletet kell kialakítani, olyan belülről fakadó igény kialakulására kell törekedni, hogy presztizse legyen a korszerű műveltségnek.

A dolgozó társadalmunkban kulcsfontosságú a munkásosztály művelődésének támogatása, gyorsabb fejlesztése. Ebbe egyaránt beletartozik a világnézeti nevelés, a munkásosztály eszméinek terjesztése, és beletartozik a szakmai képzés és továbbképzés, amelynek közvetlen haszna a természetben nyilvánvaló, stb.

Minden üzemben, a termelés minden területén nagyobb tiszteletet és megbecsülést kell adni a tudásnak, a magasabb szakképzettségnek. Vezetői intézkedéseket kell hozni, aktívan kell támogatni a fizikai dolgozó tanulását, szakmai képzését. Érvényt kell szerezni annak a gondolatnak, amit a

Központi Bizottság márciusi ülésén megfogalmazták, hogy ne csak azt a vezetőt lehessen felelősségre vonni, aki rozsdásodni hagyja a vállalat értékes gépeit, hanem azt is, aki elhanyagolja és nem törődik az ott dolgozó emberek művelődésével, pontosabban szellemi fejlesztésével.

Az általános és szakmai műveltség egymásra utaltsága kifejezésre jut mindennapi életünk demokratizmusában, az üzemi demokrácia megvalósulásában is. Nyilvánvaló, hogy a tudásban, emberségében gyarapodó ember egyre több beleszólást igényel a maga szűkebb-tágabb közösségének életébe. A műveltség megköveteli, hogy az életben betöltött funkciókat, jogainkat és kötelességünket megértsük, s eszerint munkálkodjunk.

De ki tud beleszólni egy vállalat, üzem emberi, szakmai dolgaiba? Csak az, aki ért hozzá. És kire lehet azt mondani, hogy ért hozzá? Aki a jó szakmai felkészültség mellett jártas a társadalmi kérdésekben is, aki nem csupán az anyagi javakért lázad és küzd, hanem egyidejűleg törődik az emberek személyiségével, e személyiségek minél gazdagabb kiteljesedéséért. És ezt a lehetőséget adja meg az üzemi demokrácia, mert a szocialista társadalomban mindenkinek elemi joga és kötelessége, hogy alkotó társ legyen. De a lehetőséggel csak a művelt ember tud jól, az egész társadalom számára hasznosan élni.

A téma elméleti megvilágítása után lássunk egy példát, egy olyan példát, amely egy nehéz fizikai munkán keresztül mutatja meg a tanulás szükségességét.

Miért kell tanulni a hengerészeknek? /Veszprémi Miklós: Népművelés, 1973.12.szám/ Évtizedeken keresztül, a múlt század végétől kezdve működik a durvahengerde és a finomhengerde a Csepeli Acélmű-ben. Micsoda forróság, a hőség 60-70 fokos, a zaj fülsiketítő. Minden hengerész a bőrén viseli a szikraeső nyomát. Irányítani kell a vas utját, a munkásnak ügyelni kell a saját, mások és az egész üzem életére is. Évtizedek óta sem változott itt a munka, a mostani hengerész helyére akár a dédapja is odaállhatna. Tipikus sorsok alakultak ki már szinte harmadik generációként. "Csak" az izzó vassal kell bánni, ehhez erő, némi ügyesség és lélekjelenlét kell. Az elsőhengerek közül kijövő vasat kell fogóval elkapni, ügyelve arra, hogy a vas össze ne csavarodjék. Miért itt tanulni, mihez itt az általános műveltség, miért kell itt szakmai továbbképzés?

De nem is olyan régen, három éve egy modern henger-sort kezdtek építeni. Amit eddig a durva- és finomhenger-soron izzadságban fürödve, testileg-lelkileg elfáradva végeztek, azt ma játszva csinálják, töredéknyi idő alatt. Két hengerész irányít légkondicionált fülkében, vezérlő asztalnál ülve, Kapcsolótáblák, fogantyúk, fel-felvillanó lámpák, nyomógombok sokasága.

Persze az új gépsor irányításához, karbantartásához is szükség van emberekre: tizennégy mérnökre, harminc technikusra, negyven karbantartóra, huszonöt köszörűsre, tizenöt elektromos berendezéshez értő szakemberre vagy harminc segédmunkásra - és néhány hengerészre is.

De nekik a vezérlő asztalon kívül csak akkor van munkájuk, ha hengert kell cserélni vagy beállítani. A sebeseen cikázó vasnak közelében sem lehet ember. Tisztes távolból is csak az boldogul, aki szakmáját korunk szintjén ismeri.

A régi hengerészek közül választották ki azokat, akiket alkalmasnak találtak arra, hogy fogó helyett automatával dolgozzanak. De csak a fele lett alkalmas az új munkára. Itt a régi tapasztalat nem sokat ért, itt már nem egy számmal kellett bánni, hanem egy egész műszerkészlettel. Nemcsak hengerésznek, hanem kicsit lakatosnak, forgácsolónak, sőt műszerésznek is kell lennie. 80 évet kellett lépni egyszerre a munkában. Aki az átállásra nem volt képes, maradt a helyén vagy karkedvezményrel nyugdíjba ment.

Persze ez nem mindenütt van így. Van ahol csak 50 vagy csak 10-20 év elmaradását kell leküzdeni. De egy tanulság van belőle, nem az utolsó pillanatban kell átnevelni embereket az újra, a műszaki fejlődést időben, jóval előzze meg az újra való felkészülés, mert a korszerű termelés csak azoknak az életét könnyíti meg, akik alkalmazkodni tudnak hozzá!

A holnap hengerészének nemcsak a kezére, hanem az eszére is szüksége lesz, munkája kevesebb fizikai, ám sokkal több szellemi erőt kíván. Erre pedig csak a művelt, a saját szakterületén az újat, korszerűt ismerő és alkalmazni tudó szakember képes.

Az általános és szakmai műveltség egymásrautaltságának elemzéséhez a munkaerőstruktúra elmúlt időszakának feltárása vagy a jövő prognosztikálása szintén szempontokat ad.

A téma statisztikai jellegű feldolgozása azonban nem is olyan egyszerű. Például más volt az iskolarendszer ötvenhatvan évvel ezelőtt, mint ma, vagy még inkább más volt a segéd-, a betanított vagy a szakmunka értelmezése régen, mint lesz például 1985-ben vagy kétezerben.

A munkaerőstruktúrára vonatkozó nemzetközi statisztikai adatok összehasonlítását pedig még további tényezők is nehezítik. Így a nemzetközi munkamegosztás fajtái, az országokon belüli munkamegosztások különbözőségei, a képzési és iskola-rendszer eltérései és a statisztikai feldolgozás különböző felfogásai. Természetesen egy statisztikai jellegű vagy összehasonlító elemzésnél nem a pontos számadatok a lényegesek, hanem a trendek, a számadatokból nyert iskolai végzettségek várható mértékei vagy a munkaerőstruktúra változásai.

Az 1.sz.táblázat az aktív keresők iskolai végzettség szerinti alakulását mutatja 1910-től napjainkig, illetve prognosztikus adattal kiegészítve 1985-ig.

## 1. táblázat

Aktív keresők iskolai végzettség szerint

	1910.	1920.	1930.	1949.	1960.	1970.	1985.
Iskolai végzettség	évi népszámlálás						/tervszám/
Iskolába nem járt	510	400	310	160	110	50	-
Az általános iskola 1-5 osztályát 6-7 végezte	2320	1300	1310	1030	910	510	-
8	110	1500	1680	2010	2070	1390	-
Középfoku végzettség	110	210	280	630	1170	2090	2300
Felsőfoku tanítészeti oklevél	110	100	120	180	350	690	2600
Összesen:	3050	3570	3740	4090	4760	4990	5350

A számadatokból feltétlenül látszik, hogy az általános műveltséget reprezentáló érettségi vagy az ennek megfelelő iskolai végzettséget az aktív keresők 56,5 %-a fogja elérni 1985-ig, az 1910-es 3,7 %-ról. Lehet, hogy pontosan nem ennyi lesz, de azt feltétlenül mondhatjuk, hogy érettséginél kisebb iskolai végzettség 40-45 % körül lesz.



A 2.sz. táblázat az aktív keresők számának 1950-198 közötti alakulását mutatja be munkaerőstruktúra szerinti bontásban.

2.sz.táblázat

Aktív keresők száma 1950-1985.

ezer főben

	1950.	1960.	1970.	1985.
	évi népszámlálás			/tervszám/
segédmunkás	760	1300	1310	850
betanított munkás	230	690	980	1580
szakmunkás	470	820	1150	1340
szellemi dolgozó	400	840	1290	1580
egyéb	2220	1110	260	-
<b>Aktív keresők összesen:</b>	<b>4080</b>	<b>4760</b>	<b>4990</b>	<b>5350</b>

Ebből egyértelműen látható a régi szegény-parasztság teljes eltűnése, de a segédmunkások számának dinamikus csökkenése is. A segédmunkásokból sok lesz a betanított munkás, egyértelműen növekszik a szakmunkások és a szellemi foglalkozásuk száma. Ez utóbbiak százalékos aránya 1985-re 55 %-ra becsülhető.

Jellemző a kétfajta táblázat adatainak erős közelítése. Az érettségivel, illetve az annak megfelelő iskolai végzettséggel rendelkezők száma 1985-re 56 % körül lesz.

Mit jelent ez? Milyen következtetést vonhatunk le a két táblázat adataiból az általános és szakmai műveltség egymásrataltságára? Azt, hogy nem is túl távoli időben csak az lehet szellemi dolgozó vagy szakmunkás, aki élettséginek megfelelő általános műveltséggel rendelkezik.

Ha a prognosztikálást újabb 15 évvel, tehát 2000-ig is kiterjesztjük, akkor a fizikai dolgozók foglalkozási minőség szerinti megoszlásának alakulásában további trendeket figyelhetünk meg. A segéd munkások száma egyértelműen tovább csökken, a betanított munkások száma egy 1980-90. közötti csúcs után szintén csökkenni fog. A szakmunkások száma pedig a jelenleginél is dinamikusabb növekvő tendenciát fog mutatni.

Az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság más megfontolásból kiindulva tanulmányozta a népgazdaság távlati műszaki szakemberszükségletét. A vizsgálatot a primér, a szekundér és a tercier ágazatok foglalkoztatottsági struktúra változásának adatai, illetve prognózisa alapján végezte. /Primér szektor: mezőgazdaság, erdészet, vadászat, halászat; szekunder szektor, feldolgozó ágazat: bányászat, kohászat, gépipar, vegyipar, építő- és építőanyagipar, könnyűipar, élelmiszeripar, energiaipar; terciér szektor: szállítás, hírközlés, kereskedelem, személyes szolgáltatás, egészségügy, kulturális szolgáltatás, igazgatás/. Megállapította, hogy az egyes szektorokban foglalkoztatottak száma és a nemzeti jövedelem, illetve a termelékenység alakulása

között korrelációs kapcsolat van. Tehát azt vette alapul, hogy az egyes szektorokban történő foglalkoztatottak száma függ az ország egy főre eső nemzeti jövedelmének alakulásától, a munka termelékenységétől, a gépesítés fokától.

Gondos elemzés, sok-sok ország adata alapján olyan megállapításokat lehet tenni, hogy ahogy nő a termelékenység vagy nemzeti jövedelem, úgy csökken a primer szektorban dolgozók - tulajdonképpen a segéd munkások - száma.

A szekunder szektorban foglalkoztatottak száma az egy főre eső nemzeti jövedelem bizonyos értékéig növekszik, majd csökkenő tendenciát mutat. Idetartoznak zömmel a betanított munkások. A csökkenés indoka, hogy a gépesítés, illetve az automatizáció fokozódásával a gépek veszik át a betanított munkások feladatát. És végül a magas nemzeti jövedelem esetén, 3-4000 dollár körül, a tercier szektorban dolgozók száma már 50-60 %-ot is elérhet. Tehát a szellemi dolgozók és szakmunkások teszik ki az aktív keresők nagyobb hányadát. Ezt ugyis fogalmazhatjuk, hogy a természettudományos képzettséggel és magas általános műveltséggel rendelkező dolgozóink többsége a közvetlen anyagi termelés tudományos-műszaki előkészítésén és a termelt javak, szolgáltatások kulturális felhasználásának biztosítása érdekében fog tevékenykedni.

Ha az OMPB szakértő bizottságának elemzését összehasonlítjuk a képzés, illetve foglalkozási struktúra trendjével, megint csak azonósságot kapunk. A komplex gépesítéssel,

de még inkább az automatizálással együtt megindul a munkafolyamatok integrálódása, ez pedig magával hozza a szakmák integrálódását is. Előtérbe kerülnek az összetett, többprofilu, magas képzettséget igénylő szakmák, az erősen specializált termelő munkás típusát felváltja az "univerzálódott" munkás típusa. Növekedni fog a szellemi dolgozók aránya az összes dolgozók között és egyre inkább el fog mosódni a háttér a fizikai és a szellemi munka között.

Az elmondottakból következik, hogy már ma is, de a jövőben méginkább a legfontosabb tennivaló lesz a munkaerő mobilitásának, alkalmazkodóképességének növelése.

Az univerzálódott, az új termelési körülményekhez alkalmazkodni tudó dolgozótól természetesen nehezen lehetne elvárni, hogy több tudást raktározzon el a fejében. A lexikális ismeretek megszerzésének van határa is. Nincs olyan iskolarendszerű oktatás, amely szakmailag teljesen korszerűen képzett embereket tudna elindítani életútjukon. De a termelés fejlődése által igényelt új típusú /mobil, konvertálható képzettséggel rendelkező/ szakember mégis elérhető, ha széles alapműveltséggel rendelkező, társadalmilag aktív embereket nevelünk. Tehát a szakmai műveltséggel szemben támasztott új követelmények eléréséhez a magasabb szintű általános műveltség vezet.

Az eddigi elemzés után azt is kérdezzük, hogy az általános műveltség egyes összetevői hogyan segítik elő

a jó szakemberré válás folyamatát. A humán műveltség az egyre bővülő fogalmak egyértelmű értését és értetését segíti elő, a földrajzi ismeret, a történelmi háttér beleértve a gazdaságföldrajzot és történelmet is, térben és időben ad tájékozódási lehetőséget a jelenlegi vagy várható fejlődési tendenciákhoz. A természettudományos műveltség, a matematika, fizika, kémia, biológia ismerete ma már szinte nélkülözhetetlen az anyagi javak termelésében. Mindezek az ismeretek a tárgyi tudáson felül logikus, dialektikus gondolkodásra nevelnek, láttatják az összefüggéseket a természettudományi jelenségek között. Az ideológiai képzettség olyan embereket formál, akik képesek a világ dolgait a maguk összefüggéseiben szemlélni, a társadalmi fejlődés törvényszerűségeiben eligazodni, akik ismerik és értik az egyén szerepét a közösségben, akik tudásukat a közösség, a társadalom javára hasznosítják.

Még az idegen nyelvek ismerete is olyan műveltségi tényező, amely nélkül ma már nem lehet meg jóformán egy szakember sem. Gondoljunk csak a nemzetközi munkamegosztás egyre terjedő mértékére, vagy a szellemi exportra, amikor munkások, technikusok, mérnökök ezrei vesznek részt más országokban végzett munkákban. Különösen fontos ez hazánkban, ahol a jelenleginél sokkal nagyobb mértékben kellene olvasni a szovjet és angol szakirodalmat.

Természetesen a cimben megadott kétfajta műveltségnek egymásra utaltsága fordítva is fennáll. Ma már szinte nem

is tekinthető általánosan művelt embernek, aki szakmájához távoleső műszaki kérdésekben nem jártas. Ezt talán már nem is általános műveltségnek lehet tekinteni, hanem olyan ismeretek megszerzésének, amelyek nélkül szinte el sem képzelhető a korunk embere.

A háztartások gépesítése /főleg a javítások/ mind a fiatal, mind a kevésbé fiatal szerkezetek megismerésére készíteti. A személygépkocsik egyre bővülő száma, összefüggésben rohanó életünkkel szintén szakmai képzésre sarkall. A mezőgazdaságból, az építőiparból a fizikai erő szerepét a kombájnok, daruk, a műszaki tudást igénylő gépek veszik át. Ma már nem jó tanár az, aki az oktatástechnikát /írásvetítő, diavetítő, stb./ nem tudja jól alkalmazni. A gyógyítás munkáját is ma már a legkülönfélébb technikai eszközök segítik. Még a korszerű könyvtár is mikrofilmek készítésére szolgáló gépi berendezésekkel van ellátva, vagy az információk gyűjtése, tárolása, szolgáltatása technikai berendezések ismeretét, kezelését kívánja meg.

Ma a tudományos-technikai forradalom időszakában gyakran halljuk, hogy a tudomány közvetlenül termelőerővé vált. /A termelőerők, a termelési eszközök és az ember a maga termelési tapasztalatával és munkában való jártasságával, kifejezik az embereknek a természet azon tárgyaihoz és erőihez való viszonyát, amelyeket az anyagi javak termeléséhez felhasználnak./ A társadalom fő termelőerői maguk a dolgo-

zók, akik tökéletesítik munkaeszközeiket, gyarabítják termelési tapasztalataikat, növelik a munka termelékenységét.

De hogyan lehet növelni a termelési tapasztalatokat, hogyan válik a tudomány közvetlenül termelőerővé? Ugy, ha az emberek céltudatos tevékenysége a munka nemcsak a szorosán értelmezett termelési folyamatra irányul, hanem azt megelőzően és egyidejűleg magára az emberre is, aki tanulás, magas szintű általános és szakmai műveltség révén képes el látni a legkorszerűbb termelési feladatokat is.

Azt is mondhatjuk, hogy ma már a tanulás és a munka közötti határ elmosódik, sőt egyenlőség jelet is lehet tenni a két fogalom közé. Bizonyítja ezt, hogyha a tudomány termelő erő és így a termelési folyamat része, akkor tanulás a tudomány elérésére éppen olyan tevékenység, mint a munka termelés folyamatában.

Az általános és szakmai műveltség szoros összetartozását úgy gondolom nagyon jól fogalmazta meg Széchenyi István, aki azt mondta: "Országunk nagyságát csak a tökéletesen elrendezett honi mechanika biztosítja. De az ország mechanikáját annak morális kifejtése elébe tenni, ítéletem szerint annyi, mint az ABC-t nem A-nál, hanem Z-nél kezdeni. A tudományos ember-fő mennyisége a nemzet igazi hatalma. Nem a sok kéz, de az ügyes kéz festi a képet, készíti az órát, erőművet. Elsőrendű feladatunk, csinósítsuk értelmün-

ket, terjesszük tapasztalatainkat, keressük fel a tudást, nagyobbítsuk könyvtárainkat s emeljük hazánkat a dicsőbb nemzetek sorába".

Hogyan tudjuk ezt elérni? Ugy, ha a munkát és a vele egyenértékű tanulást az alkotás örömén keresztül tudjuk megszerettetni. Ha a kultúra elsajátítását, a műveltséget nem öncélnak, hanem a sokoldalú ember kibontakozása eszközének, a szabad ember természetes jellemzőjének tekintjük. És népünk jólétét az általános és szakmai műveltséggel rendelkező, önállóan gondolkodó, a szocializmus szellemében dolgozó emberek milliósival tudjuk megvalósítani.



Felhasznált és ajánlott irodalom

Aczél György nyilatkozata. Eszményünk a sokoldaluan képzett, önállóan gondolkodó szocialista ember. Köznevelés, 1974./26.sz.

Afanaszjev V.G.: Irányítás, képzés, tudományos-technikai forradalom. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó 1973.

Dr.Barkóczy Ilona, Oláh Attila, Tétényi Tamás: Az intelligencia, a kreativitás és a szocio-ökonómiai státus összefüggéseiről. Magyar Pszichológiai Szemle, 1974/3.sz.

Durkó Mátvás: Feinőttnevelés és népművelés. Tankönyvkiadó 1968.

Fábián Zoltán: Műveltség és üzemi demokrácia. Társadalmi Szemle, 1974./6.sz.

Ferge Zsuzsa: A tudás társadalmi elosztása. Népszava 1974. június 8.sz.

Fésüs Lajos: Művelődés a szocialista brigádokban. Pártélet 1974/6.sz.

Fukász György: Az ember és a munka. Kossuth Könyvkiadó, 1972.

Huszár Tibor: Közművelődés, közösség, társadalom. Valóság. 1974/5.sz.

A közművelődés helyzete és fejlesztésének feladatai.

Az MSZMP KB 1974. március 19-20-i ülésének a közművelődéssel foglalkozó napirendi pontja.

Maróti Andor: Amit az utópisták megálmodtak. Népszava, 1974. július 20.sz.

Marx György: Tudomány és műveltség. Előadás az Akadémia közgyűlésén.

OMFB: A népgazdaság távlati műszaki szakemberszükséglete 1974.

Veszprémi Miklós: Miért kell tanulnia a hengerésznek?  
Népművelés, 1973/12.sz.