

FÖLDI JENŐ

TANTERVFEJLESZTÉS A SZAKKÉPZÉSBEN

1. Általános észrevételek

Meggyőződésünk, hogy az iskolai dokumentáció, és benne a tanterv, mindenkori a leghitelesebb bizonyítéka a képzési-nevelési törekvések irányának, tisztaságának, a korszerűség felismerésének, legfőképpen pedig a pedagógia és a szaktudományok összhangjának, vagy diszharmóniájának.

A tanterv *általában* megbízhatóan tükrözi az adott iskola képzési-nevelési célját és feladatait, a tananyagtartalom kapcsolatát a társadalmi-gazdasági élettel, az oktatáspolitikai törekvések, nézetek, álláspontok érvényesülését.

A jó tantervben világosan látható a neveléstudomány és az iskola viszonya, a tudomány ereje vagy éppen gyengesége. Következésképpen kitapintható a műveltségi tartalom egészének és elemeinek valós értéke, mérhető az összetevők súlya, aránya. Egyszóval a tanterv alapján könnyen megállapítható a műveltségi anyag és ennek kapcsán az iskola képzésének sokszínűsége vagy éppen szűrkésége.

A tanterv egyértelműen bemutatja azt is, hogy készítői felismerték-e a társadalmi valóság igényeit, realitását. Tudják-e, hogy milyen ismeret- és tevékenységtartalom befogadására képes és kész a mai „gyerekanyag”, illetve milyen műveltségtartalom „átadására” képes és kész a gyakorló pedagógusok többsége.

Részletes elemzés esetén a tanterv még többről is árulkodhat. Ma például mindenki szinte első pillantásra láthatja, hogy nemcsak az iskola gyakorlatában szakad sokfelé az ismeret- és tevékenységtartalom, sőt az ismeretanyagon belül is a közismereti és a szakmai tananyagtartalom, hanem már a dokumentációban is. Valóban a tanterveket már megszületésük pillanatában más-más köntösbe burkoljuk, és sajnálatos, hogy ezek nem csupán külsőségek, hiszen minden egyes tantárgy vagy tantárgycsoport az eltérő burkolatban – kissé eltűlözve – külön életet is él, s mi több, leggyakrabban elszigetelten kíván hatni az iskola életére, nevelési folyamatára. Kétségtelen, hogy ennek a hatásnak jó szervezés mellett előnyei, eredményei is lehetnek (vannak is), mégis ellentmondás feszül abban, hogy az elvi alap ellenére – amely a tantárgyak közötti koncentráció, az elmélet és gyakorlat közötti szoros kapcsolat, az ismeretek és tevékenységek összehangolt egysége –, merev keretbe szorítva sorakoznak egymás után a hagyományos tantárgyak.

Nagyon nehéz tehát bizonyítani az egyik lényeges pedagógiai tétel maradéktalan megvalósulását az új tantervben, azt tudniillik, hogy a tananyagtartalom koncentrációja, az összefüggések felismerése és felismertetése már a tananyagkiválasztás és elrendezés során végbemegy.

Bizonyos, hogy a tantervekben a tantárgyak közötti kapcsolatok jó előkészítése nem egyszerű dolog, mint ahogyan nem az a feladat megoldása sem. Mégis felvetődhet a kérdés: megtettünk-e minden tőlünk telhetőt annak érdekében, hogy az iskolába behatoljon a korszerűbb, az ígéretesebb, a komplexebb műveltségi tartalom?

Az utóbbi években nem egyszer bírálat érte tantervkészítő tevékenységünket, kérdésessé vált például a tananyagkiválasztás módszereinek tudományos értéke és a tartalom korszerűsége. Nyilván nem véletlenül születtek meg ezek a kritikák, s nem is rosszindulatúak. Hisz — s csak a szakképzés tanterveire utalok —, máig sem találtuk meg a feldolgozandó s az elsajátítandó ismeretek és a tanulói tevékenységek kiválasztásának és hatékony elrendezésének, egyszerűen a tantervek készítésének, vagy csak korrigálásának igazán korszerű alapelveit, pedagógiai törvényeit, tudományos értékű, megbízható módszereit. És ez a tény még akkor sem szépíthető kedvünk szerint, ha az akadályok döntő többsége objektív természetű.

Ennél is nagyobb baj, hogy nem ismerjük pontosan a szakiskolákkal szembeni valóságos igényeket és ezek alapján a képzési követelményeket. (Kivétel például az óvónői, az egészségügyi, a postaforgalmi és még egy-két szak, amelyeknek munkaköri követelményei egyértelműbbek, mint a szakok és szakmák többségénél.) Következésképpen nem kis gond sem az általános, sem a speciális tantárgyi célok és feladatok kidolgozása, összehangolása, az azonosságok és különbözőségek felismerése, egyszersmind a korszerű tananyag vagy csak tantárgyrendszer meghatározása. Noha világosan látjuk az általános igényt és azt, hogy fő tennivalónk a képzés minden fokán széles körű ismeretekkel rendelkező, szakmailag mozgékony embereket nevelni —, a részkérdésekben, a részcélok és a konkrét feladatok meghatározásában már bizonytalanok vagyunk. Azt is látjuk, hogy a technika és a technológia fejlődése által támasztott követelményeknek megfelelően a szakmai fejlődésnek elsődleges feltétele a folyamatos önképzés, ezen belül a tartós motiváltság és az önálló tanulási képesség kialakulása, mégsem tudjuk pontosan, hogy ennek megfelelően milyen jellegű és szintű alapozó tananyagtartalom lehet a leghatékonyabb.

Egyértelműnek tűnik az az igény is, hogy a képzés (szakképzés) nem korlátozódhat többé az „aktív életet megelőző” időszakra, hanem végigkíséri az ember egész életét. Vagyis a szakosodás helye nem az iskola, hanem a valóságos társadalmi gyakorlat, közvetlenül a munkahely lesz. A konkrét specializáció tehát előbb-utóbb kiszorul az iskolából, és ezt a szerepet a munkahely veszi át. Ma még azonban nem tudjuk megmondani, hogy a megvalósulási folyamatnak melyek a lépései, hogy a képzés mely fázisaiban történjen az alapozás, vagy a specializációban hogyan folytatódjék az általános felkészítés.

2. Felismerhető igények; ellentmondások

A műveltségi tartalom és ezen belül a dinamikusan változó ismeret- és tevékenységelemek elválaszthatatlanok a társadalmi fejlődéstől. Úgy gondolom, hogy ez a tétel valamennyi iskola céljának, feladatainak meghatározásánál, illetve pedagógiai eszközrendszere kialakításánál érvényesül.

A szakképzés terén az eszközrendszer méginkább a *társadalmi összetevők változásának függvénye*. Kétségtelen ugyanis, hogy a szakiskolából kikerült fiatallal szemben a modern

társadalom összetettebb, sokoldalúbb követelményt támaszt, mint az általánosan képző iskolát végzettel szemben. Azt is mondhatnánk, hogy a termelésben, a szolgáltatásban résztvevő szakembereknek „életközelibb” felkészültségüknek kell lenniök. Ezért nagy vétség volna a szakembernevelés pedagógiai eszközrendszerének alárendelése például a szakmunkás munkaerőszükségletnek, hiszen ez a lépés éppen szembefordítaná a szakiskola képzési gyakorlatát a társadalmi követelményekkel.

A szakmai felkészítés alapfeladata a munkaerőszükséglet kielégítése csak az *általános és speciális felkészítés helyes arányát tükröző* úgynevezett *konvertálható tudásanyag* segítségével történhet meg.

Bizonyítható, hogy az oktatás mégoly fontos feltételei is – az oktatásra fordítható nemzeti jövedelem, a változó népesség aránya, a kötelező iskolai végzettség időtartalmának alakulása stb. – elsősorban az oktatási rendszer szerkezetére, a képzési formák – iskolatípusok – megoszlására gyakorolnak befolyást, de a képzési célt és a konkrét tanulási tartalmat, valamint a feldolgozás pedagógiai menetét csak közvetve érinthetik. Leegyszerűsítve: a tartalom mozgásának, változásának követése, illetve ezek tanulói közvetítésének megoldása az „iskola” feladata és felelőssége.

A felgyorsult tudományos-technikai és technológiai fejlődés rendhagyó igényt támaszt az általános műveltség és a munkakultúra minőségi változásaival szemben. Felfokozta és a jövőben még inkább fel fogja fokozni a felnövekvő nemzedék sokoldalúsága és ismeretei mélysége iránti igényt. A tantervfejlesztéssel foglalkozó szakemberek számára éppen ezért az egyik legnagyobb gond a fejlődéssel kapcsolatban álló képzési-nevelési tananyag-tartalom összefüggéseinek felismerése és ezek érvényesítése mind a közismereti, mind a szakmai ismeretek és tevékenységek kiválasztásakor. A felelősség itt is, ott is azonos súllyal jelentkezik!

Bizonyosnak tűnik előttünk, hogy a tananyag, illetve az iskolában megoldandó feladatok szakszerűbb egymásraépülésével, az ismeret- és tevékenységtartalom jobb csoportosításával és az ezekhez simuló módszer és eszközrendszer alkalmazásával, közelebb juthatunk a hatékony megoldáshoz. A jelenleginél egységesebb műveltségi tartalom feltétlenül hozzájárul majd az új ismeretek, fogalmak tisztázásához, az összefüggések felismeréséhez, azok tudatos rögzítéséhez, alkalmazásához az általános és a speciális képességek arányos fejlesztéséhez.

A tantervkészítésben és a nevelési folyamat minden egyes mozzanatában ma még problémát okoz, hogy a termelési tevékenység, illetve az egyes tudományágak ismeretei és az iskolában feldolgozandó tartalom között jóval bonyolultabb kapcsolat áll fenn, mint azt általában gondoljuk.

Az egyik alapvető baj talán az, hogy nem eléggé ismerjük a termelési folyamat, az alaptudomány, a szaktudományok és a tantárgy érintkező pontjait, tartalmuk és funkciójuk azonosságait és különbözőségeit. Ez a sajnálatos helyzet kísérő jelensége volt és az ma is a szakképzési tananyag kiválasztásának és végső soron a tanítás-tanulás folyamatának. Lehet, hogy az egyik ok az évtizedek óta változatlan tantárgyi rendszerben rejlik, mely szinte tilalomfaként állja útját a szakmai és a természettudományos ismeretek igazán szerves kapcsolatának, ezáltal azok korszerűsítésének.

3. A tradíciók

A nevelési-képzési fogyatékoságok visszavezethetők arra az öröklött tananyag-struktúrára is, amely az ismeretek kontinuumából csak a hagyományok szellemének megfelelő tantárgyakat állítja az iskola tantárgyrendszerébe. Ilyen jónéhány szakmai tantárgy is, mint pl. gépelemek, anyagismeret, szakrajz stb. Ennek a „hagyománytisztelő” tevékenységnek egyértelműen az a következménye, hogy az egyes tantárgyak magukkal cipelnek régi tartalmakat, jórészt lexikális ismereteket, miközben a korszerű jelenségeket, a folyamatok törvényszerűségét, következményeit hiányosan, elszigetelten, vagy egyáltalán nem tartalmazzák. Paradox módon nemegyszer az történik, hogy az új ismeretek megjelenésekor nem integrálunk, hanem új tantárgyakat hozunk létre, miáltal még bonyolultabbá válik a tanulók számára az összefüggések felismerése, megértése és alkalmazása.

Közismert, hogy az iskolai tananyagtartalom fejlődése olyan folyamat, ahol minden egyes új vagy módosított részismeret, művelet, mozzanat stb. az előzőekben gyökeredzik. A tradicionalitás tehát feltétlen befolyásoló faktor, hiszen a beidegződött pedagógiai eszközrendszer lényege csak lassan változik, még ha elemei gyorsabban módosulnak is.

A képzés tananyagtartalmának korszerűsítési üteme tehát nagymértékben függ a hagyományok tiszteletétől, s a fejlődést szolgáló kötődések erősségétől. Meggyőződésünk, hogy a múlt, a jelen és a jövő között feszülő ellentmondás nem antagonisztikus, mégis jelentős visszahúzó erő lehet az újjal szemben.

Napjainkban különös figyelmet érdemelnek ezek a jelenségek, hiszen közismert, hogy a tudomány és a technika robbanásszerű fejlődése időszakában a célhoz való igazodás, illetve a tartalomkiválasztás nehézségei minden eddigi felülmúlnak.

Pusztán tapasztalati tényekre támaszkodva is megállapítható, hogy *a tantárgyak közötti tartalmi kapcsolatok létrehozásával* már önmagában is sok tehető a korszerű oktatás érdekében. Merész dolog volna azonban azt állítani, hogy a megoldás ennyire egyszerű lenne, hogy a legfontosabb lépés a kapcsolatok megteremtése, illetve a kissé divatosnak tűnő tantárgyi integráció létrehozása. Ugyanakkor kétségtelen, hogy a korszerű képzés és nevelés kulcsa – vagy legalábbis a hatékonyság egyik legfontosabb láncszeme – a korszerűen csoportosított, rendszerezett műveltségi tartalom, amely részeiben és egészében egyaránt a célok és feladatok megoldására irányul. Az ilyen tananyagtartalom lehet igazán fundamentuma és motiváló tényezője a továbbképzésnek és az önképzésnek is.

Bizonyosra vehető, hogy minél kevesebb tantárgyra „szakad szét” az ismeret- és tevékenységtartalom, annál hatékonyabb lehet az a tanítás-tanulás folyamatában. Az indokolatlan „többtárgyúsítással” a tevékenységrendszer egészének hatása, azon belül az összefüggésekre épülő általános és szakmai felkészültség minősége csökken, továbbá az ilyen tartalom nem igényli számos, a szakmai gyakorlatban nélkülözhetetlen képesség (gyors döntés, tervezés, szervezés, kombinálás stb.) fejlesztését. Nagy baj például, ha valamilyen új szakmai-elméleti fogalom kialakításakor a tanuló nem ismeri fel a már korábban rögzített fogalmakkal való kapcsolatát, vagy a műszaki és a természettudományos törvényekkel való összefüggéseit, közös gyökereit.

A korszerű szakmai feladatmegoldások, elméleti és gyakorlati tevékenységek többsége természettudományos ismeretekhez kötődik. Bizonyítható, hogy a természettudományos

ismeretrendszer feldolgozása során kialakuló és fejlődő értelmi képességek közvetve segítik a tanulót, a szakembert, a mindig bonyolultabb problémák mérlegelésében és megbízható megoldásában. A tapasztalatok és a vonatkozó pedagógiai mérések léptenyomon igazolják, hogy a szakmai tevékenységek és ismeretek elsajátítása, az összefüggések felismerése és megértése annál eredményesebb, minél szélesebbek és mélyebbek a természettudományos ismeretek kapcsolatai, kötődései a műszaki tudományokhoz, illetve a munkatevékenységhez.

Úgy gondolom azonban, hogy mindaddig sok kezdeményezés és próbálkozás vész kárba, amíg a közismereti és a szakmai tantárgyak közötti kapcsolat elmélyítésének tendenciája egyoldalú igény. Nemi juthat messzire ugyanis a szakképzés, ha kölcsönösség híján csak egyedül keresi a korszerűbb megoldások lehetőségét, míg a közismereti tantárgyak képviselője – bár elismeri a törekvések jogosságát – igazán nem vállalkozik a közös gondok megoldására.

Megjegyezzük, hogy eddigi tapasztalataink és az irodalomkutatások is arról tanúskodnak, hogy a tantárgyi integráció többnyire valamilyen biztos alapra, domináns ismerettartalomra épül. Pl. egyes szakiskolákban a tartalom elrendezése a szakmai vagy munkaköri követelmények jellegének megfelelően történik. Mindez úgy értelmezhető, hogy számos szakma ismeret- és tevékenységtartalmának jelentős része technikai, más szakmáké viszont technológiai jellegű. Előbbiben tehát az integrált tananyagtartalom lényegében a technikai összefüggéseket, utóbbiban a technológiai követelményeket tükrözi. Ez meghatározó szerepet játszik a tananyag lineáris vagy koncentrikus elrendezésében, illetve ezek helyes arányának kialakításában is.

A tantervkészítés során gondosan ügyeltünk és a következőkben is ügyelni fogunk arra, hogy az integrációs tendenciák ne járjanak együtt a tantárgyak (hagyományos tantárgyrendszer) teljes felszámolásával, s bizonyos mértékben gátat képezzenek a tantárgyak féktelen szélesítésével szemben. Számos ország vonatkozó kutatásai olyan következtetésekkel zárultak, amelyek felhívják a figyelmet az ismeretek és a tevékenységek ésszerű kapcsolatára (hagyományos koncentráció), illetve a valóban összetartozó ismeretek és tevékenységek tömbösítésére. Végül is a következetes tantárgyi koncentráció vagy a tevékenység és ismeret tömbösítése feltétlenül hozzájárulhat a korszerűbb tananyag kialakításához, az összefüggések könnyebb és világosabb felismeréséhez, ezek tudatosabb rögzítéséhez és alkalmazásához.

Noha egyre erőteljesebben hat a szakmai tananyag kiválasztás gyakorlatára a fenti felfogás, és megértésre talál az ismeretek és tevékenységek tömbösítésének szükségessége, az elért eredmények még bizonytalanok. Ugyancsak többet beszélünk a műszaki és a természettudományos tantárgyak kapcsolatáról, mint amennyit ezekért a gyakorlatban megteszünk.

4. A formalitások

Visszatérő és ma is erőteljesen ható tényező a felhasználható szorgalmi idő – az óraszám – túlbecsülése. Gyakran az illetékes főhatóságok az óraszámot tüntetik fel irányadónak a képzés tartalmának kidolgozásakor és a folyamat megszervezésekor, kevésbé méltatva az általános és a szakmai képzés tartamának célszerű arányát, lényeges kapcsolatait, illetve az iskola sajátos célját. A tervszerűen egymásraépült és az ismeretelemeket összetartó, a

közös törvényekből táplálkozó tananyagtartalom helyett tehát – legtöbbször formális okok miatt – még ma is felesleges átfedéseket találunk a tantárgyakban.

Gyakran a „kiharcolt” óraszámok csak növelik az átfedések lehetőségét. Ilyen alapon nagyon nehéz megvalósítani azt a felfogást, miszerint az iskolára háruló feladatok nem a specializáció további szélesítésével, nem is az óraszámok növelésével oldhatók meg eredményesen, hanem a *korszerű tartalmú és szakszerűen elrendezett tananyaggal*.

Úgy vélem, hogy itt kell megemlíteni a szakmai tantervkészítés kezdettől fogva meglevő legszembetűnőbb formalitását, azt tudniillik, hogy a szakmai (munkaköri) követelmények és a tantárgyi ismeretek gyakran diszharmonikus viszonyba kerülnek. Vagyis, a tevékenység felkészítésére hivatott tudásanyag rendszertelenül jelenik meg a szokások által kialakított és jóváhagyott tantárgyakban. Az az iskola, amelynek a társadalom által is megerősített nevelési-képzési célja középpontjában a tudatos munkatevékenység képességének kialakítása és következetes fejlesztése áll, ma még a tananyagot gyakran izolált ismerethalmazokban jelenteti meg a tantervekben és a tanításban. Paradoxon, hogy közben a gyakorló pedagógusok egyik legfontosabb feladata a mesterségesen felaprózott ismeretek tartalmi összefüggéseinek, közös szálainak megkeresése és újbóli összekapcsolása.

Ha a valóság nem is ennyire szélsőséges – hiszen a fentiekén kívül más tényezők is szerepet játszanak a tantárgytervezésben –, mégis világosan látni kell, hogy a leszűkített ismerethalmazokon alapuló tantárgytervezés nem alkalmas a *tevékenységközpontú tananyagstruktúra* kialakítására.

Kétségtelen, hogy ha az ismeret és tevékenység a legalkalmasabb szerkezetben (sorrend, szint, terjedelem stb.) jelenik meg a tanuló előtt, ha a tartalomban rejlő azonosságokra és különbözőségekre mindig a legmegfelelőbb helyzetben utalunk – a tananyagkiválasztás és a feldolgozás során egyaránt –, akkor a megfelelő motiváltság kialakulása mellett tartósabb tudás is remélhető a tanulóktól.

A tevékenységközpontú tananyagtervezés nagyon élesen felveti a szakmai ismeretek és a természettudományok kapcsolatának korszerű igényét is. Ez alkalommal csak arra utalunk, hogy a természettudományos alapozás csak akkor lehet igazán hatékony, ha a különböző tudományági ismeretek, törvények a konkrét folyamatok, jelenségek, események feldolgozásakor együtt jelennek meg, következőképpen együttesen rögződnek a tudatban, és válnak hasznosíthatóvá a munkatevékenységekben.

A fentiek alapján tehát nem fogadható el az a vélemény, amely a természettudományos tantárgyaknak csupán az előkészítő, alapozó funkcióját hangsúlyozza a szakképzésben, és a konkrét szakmai tevékenység megtervezésében és megszervezésében nem látja és ismeri el szerepét. Azt tehát, hogy a természettudományos ismeretek, szabályok és törvényszerűségek a szaktudománnyal összefonódva (mintegy annak ötvözeteként), jellegükben is megváltozottan jelennek meg a tevékenységrendszerben, s nem mint valamiféle egzakt fizikai, matematikai, kémiai vagy biológiai diszciplínák, műveletek, etalonok. (Ezeknek az összefüggéseknek – alapkérdéseknek – a feltárásához jól előkészített, tudományos igényű kutatásra és kísérletekre volna szükség).

Ha a szakmai tantervek hiányosságairól szólunk, feltétlenül meg kell jegyezni a *különböző szintű tevékenységi körök összehangolatlanságát* is. A termelési folyamatban nem nélkülözhető az eltérő szintű szakemberek munkakapcsolatainak és folyamatos tevékenységének megtervezése, a kapcsolatok csomópontjának, határvonalának ki-

dolgozása. Voltaképpen egy adott folyamatban, azonos cél érdekében tevékenykedik a tervezőmérnök, a technikus és a szakmunkás is. Számos azonos követelmény jelenik meg a különböző feladatokban is (pl. gyártmánnyal szembeni minőség, a termelékenységek fokozása, korszerűbb műveletek stb.). Kétségtelen tehát, hogy nem csupán az ismeretek, a tantárgyak izoláltsága veszélyes a szakképzésre, hanem a *tevékenységsszintek közötti merev határok* is.

A termelési folyamatnak – bármely munkakörben – sajátos kommunikációs rendszere van. Ezt a rendszert – nyelvezetét, formáit, módszereit és tartalmát – ismerni kell az egymásra épülő tevékenységstruktúra minden lépcsőfokán. A kommunikáció annál hatékonyabb, minél korszerűbb az eszköztára, illetve minél kidolgozottabb a munkakapcsolat rendszere, ezen belül pedig a közös és a sajátos tevékenység elemei és kapcsolatuk csomópontjai.

Rendszerelemzéssel megállapítható, hogy melyek azok a fogalmak, ismeretek, elméleti és gyakorlati műveletek, melyek gyakoriságuk miatt kötelező tevékenységelemek mondjuk a szakmunkásnak és a technikusnak, feladatokat tervezőnek, utasítónak és értelmezőnek, végrehajtónak.

Ez a kapcsolatrendszer csak akkor működhet zavartalanul, ha a szakmai kvalifikáltságtól függetlenül egyértelműen képes előkészíteni, megtervezni a feladatot az egyik, világosan értelmezni és végrehajtani pedig a másik. Tudni kell azt is, mikor legyen az utasítás a legrövidebb, és pontosan kinek szóljon.

A szakiskolából kikerült fiatalok csak rövidebb-hosszabb gyakorlat után képesek beilleszkedni a modern termelési rendszerekbe. A számos objektív ok felsorolása helyett most csak azt hangsúlyozzuk, hogy a hagyományos iskolai tantárgyrendszer nem alkalmas a korszerű szakmai tevékenységstruktúra kommunikációs igényeinek zavartalan kielégítésére.

Bizonytalanság jellemzi általában a felkészültségi szintkülönbségeknek – a tevékenységrendszer fokozatának – helyes értelmezését is, illetve az ezekben a kategóriákba tartozó szakemberek képzési tananyagtartalmának (közös és sajátos elemeinek) elrendezését. Pl. a technikusképzést éppen a bizonytalan képzési cél és feladat, ezen belül az „ösztönös” tananyagtartalom sodorta a szakadék szélére. Egyes iskolák ugyanis „kis mérnököket”, mások pedig „kvalifikált szakmunkásokat” próbáltak képezni a termelés számára. A termelési folyamatban viszont csak törések, kudarcok árán, jóval később találták meg helyüket a végzettek, pontosabban így nem volt rájuk szükség.

Kérdéses volt korábban – ma sincs eldöntve –, hogy az egymásra épülő tevékenységstruktúrában (konstruktor, mérnök, üzemmérnök, technikus, szakmunkás) az áttételek száma sok, elegendő vagy kevés. Pontosabban szólva: elfogadható-e ez a struktúra a népgazdasági ágak mindegyikében, illetve melyikben szükséges más? Az iskola számára tehát – az általános iskolától az egyetemig – rendkívül fontos a szakmai tevékenység kapcsolatrendszerének elemzése, amely fontos kérdésekre általánosítható választ adhat. Így például az iskolai műveltség tartalom jellegére, a közismereti és az előkészítő ismeretelemekre, arányukra és hatékonyabb tananyagelrendezésükre. Olyan dilemmára kaphatnánk választ, mint például: hogyan kapcsolódik egy-egy szak, ágazat vagy szakma, illetve a műszaki és a természettudományos tantárgyak ismeretanyaga? Mely tantárgyakban alkalmazható és szükséges a lineáris és a koncentrikus elrendezés? Milyen szinten és jelleggel sajátítsák el a tanulók az azonos szakmai ismereteket a szakmunkásiskolában és technikumban? Mely tananyagcsoportosítás, tömbösítés a leggazdaságosabb? Mit igényel a szakképzés az általános iskolától? stb.

5. Következtetések

1. Az elmúlt 15–20 évben az európai országok szakmunkásképzési rendszereiben az időszzerű reformtörekvések hatására egész sor változás lépett életbe. E reformtörekvéseket az indokolta, hogy a tudomány és ennek nyomán a technika-technológia rohamosan továbbfejlődött, új termékeket, új gyártási eljárásokat fedeztek fel, s ezek közvetlen hatással voltak a műszaki-termelési tevékenység tartalmára és struktúrájára is. E változásokat összefoglalóan úgy is jellemezhetjük, hogy *megváltozott a szakmunkásokkal és a technikusokkal szembeni szakmai és társadalmi igény.*

2. A létrehozott és a közelmúltban bevezetett új oktatási-nevelési dokumentumoknak számos problémát csak formálisan sikerült megoldaniuk. Külön említést érdemel, hogy az elmúlt évtizedben nagy volt a vállalatok munkahely-kínálata. A kínálatban viszont csökkent a technikailag érdekes és színvonalas munkák száma, ami hatással volt a jelenlegi tanterveinkre is. Az, hogy nőtt a betanított, illetve betanítható munkakörök kínálata, erőteljesen kisugárzott az iskolára is.

3. Az elmúlt hosszú időszak egyik képzési jellemzője, hogy a hagyományos szakmai műveletek teljes manuális begyakorlása volt a lényeg.

A végzett szakmunkások pedig specializált tudásuk, de a vállalati igények miatt is gyakran csak alacsonyabb beosztásba kerülhettek, mint amilyet képzettségük megengedett volna.

4. A fiatal szakmunkások és leendő technikusok jelenlegi helyzetére és jövőjére *a képzés tartalmának és struktúrájának megszervezésekor* feltétlen figyelemmel kellene lenni. Törekedni kell arra, hogy megszűnjön a „mást tanult és mást csinál” gyakorlata. A jelenlegi helyzetben ez csak úgy látszik megoldhatónak, ha a tantervkészítés olyan irányát fogadjuk el, amely a széles profilú szakképzés rendszerében gondolkodik, s e rendszeren belül vizsgálja az új tartalmakat.

5. Törekedni kell a szakmunkástanulók nevelésének, képzésének olyan követelmény-rendszeren alapuló megszervezésére is, amely

- felszámolja az ismeretcentrikus elméleti tanítási-tanulási folyamatot, illetve nagyobb arányban szervezi meg a tanulók szakmai-elméleti ismereteinek alkalmazását a tanórákon;
- növeli a kísérletező, alkotó jellegű tanulói tevékenységek arányát a tanítási-tanulási folyamatban;

- olyan tantárgyszerkezet és tartalmi struktúra alapján szervezi meg az oktatást, amely nemcsak a szakmai, hanem a társadalmi beilleszkedésre is tekintettel van.

6. A tantervelméleti kutatások tárgyát elsősorban a szakmunkások és technikusok munkatartalmának (szakmai követelményeinek) elemzése képezheti. Ez szükségszerű előfeltétel a közös alapú szakmacsoportok, ágazatok kialakítása és ezek ismeretében *a tananyagtartalom* – általános és szakmai – *közös elemeinek kidolgozása, az összefüggések, kapcsolatok feltárása*, a képzési tartalom nevelési, személyiségfejlesztési lehetőségeinek kimunkálása, a szakmai tantervek tartalmi kidolgozásának tudományos alapelvei és munkamódszerei, illetve a módosított dokumentáció kísérleti előkészítése szempontjából.

7. A jelenlegi tantervek az általános célkategóriák pontosítása helyett egyre inkább *a követelménycategóriák alkalmazására* helyezik át a hangsúlyt. Ez a törekvés korszerűséget

tükröz, és a szakmai tantervekben különösen nagy jelentősége lehet – mind pedagógiai, mind szakmai-gyakorlati szempontból – a követelmények pontosításának.

8. A széles profilú képzés tantárgyi rendszerén belül az úgynevezett alapozó tantárgyak (vagy műszaki alaptárgyak) körét szélesíteni kell. Ezek oktatásának az a legfőbb célja, hogy tananyaguk feldolgozása útján a tanulók számára világossá válják a technikai (tudományos-műszaki) összefüggések rendszere, fejlődjék műszaki-elméleti érettségük.

A műszaki alapozó tantárgyak e célnak csak akkor tesznek eleget, ha a technikai, a matematikai, a természettudományi és a társadalomtudományi ismereteket egyrészt kiszélesítve, másrészt elmélyítve, életszerű példákon gyakoroltatjuk, és ha olyan ismeretek feldolgozására törekszünk, amelyek a gépesítés, automatizálás, információfeldolgozás korszerűsödésével, a fejlődés felgyorsulása esetén a szakmunkások pozitív tulajdonságainak gyarapodását eredményezik.

9. Szükségszerűen jelentkezik a sajátos szakmai tantervelméleti és tantárgypedagógiai kutatások megszervezése. Ki kell dolgozni a nevelési-oktatási irányítórendszer korszerűsítésére vonatkozó tudományos alapokat, nevezetesen a képzési-nevelési célok alapját képező társadalmi és gazdasági igényeket, trendeket; el kell végezni a szakmai (termelési) igények és a képzési lehetőségek elemzését; vizsgálni kell az általános és a szakmai műveltség tartalom összefüggéseit, sajátosságait, arányait, rendszerét, valamint a tanulói befogadóképesség – terhelhetőség – határait.

Fontos feladat továbbá a tantárgyi célok és feladatok feltárása, majd belső összefüggéseik vizsgálata az általános célokkal és feladatokkal. Ezen belül elsősorban a következők érdemelnék külön figyelmet: a követelményrendszer s a benne realizálható összefüggések; a részcélok, feladatok és a követelményrendszer közötti kapcsolatok; a követelményrendszer és a tananyag közötti kapcsolódások; a tantervi tananyag mint követelményrendszer és a tankönyvi tananyag összefüggései; a tanulók tényleges teljesítménye, felkészültsége és a követelményrendszer között levő kölcsönhatások; a ténylegesen teljesített követelmény és az általános célok; kapcsolatuk a tanulók iskolázás utáni életminőségével.

10. A korszerű tananyagfeldolgozásban nem elegendő az ismeretek témák szerinti csoportosítása. Alaposabban ki kell dolgozni azokat a tartalmi összefüggéseket, amelyek a komplex szakmai feladatok tudatos feldolgozását segítik elő, s amelyek szorosabban hozzákapcsolhatók az üzemi és szakmai gyakorlathoz. Végző cél az ismeretek és tevékenységek tömbösítése, vagyis a tananyag tartalom kapcsolatának legkorszerűbb, leghatékonyabb megvalósítása.

11. A szakmai oktatás csakis a konkrét szakmai (termelési) *tevékenység ismeretében lehet eredményes.*

Szükséges nagyon pontosan látni és megszervezni a tevékenység szemlélet formálásának szintereit és korszerű tartalmát. Hisz az iskola – általános és szakiskola egyaránt – mindinkább előkészítő, felkészítő szerepet vállal majd a szakembernevelésben. Következésképpen a speciális szakmai ismeretek iskolai feldolgozását lényegesen korlátozni kell és áthárítani a munkahelyi képzésre.

12. A szakmai tananyag kiválasztást és elrendezést a hetvenes évek végén kibocsátott tantervek többségükben a curriculum elv alapján végezték. A növekvő igények alapján azonban tanácsos pontosítani korábbi koncepciónkat, illetve átfogóbb tervezési

szisztémát kell kidolgozni a tananyag kiválasztásra és elrendezésre. Ez az új eljárás nemcsak a szakmai tevékenységstruktúra hierarchiájában keresné meg és hasznosítaná a kapcsolatokat és összefüggéseket, hanem az iskolák feladatainak és tartalmának a konzekvensebb összehangolását is megkövetelné.

13. A társadalmi termelés, illetve a műszaki-tudományos fejlődés hatására egyre komplexebbé válnak a nevelés és a képzés feladatai. Következésképpen a nevelés-tudománynak számos olyan kérdésre is sürgősen választ kell keresnie, amelyek mind ez ideig a pedagógia perifériájára szorultak. Valóban többet kell vállalnia a pedagógiai törvények és összefüggések rendszerének, vagy a képzés és nevelés korszerű műveltség-tartalma arányainak és feldolgozási módszereinek feltárásából, mint amennyi jószerint az általános iskolához és a gimnáziumhoz kötődik.

Közismert, hogy a 14–18 éves tanulóiifjúság 80%-a szakiskolába jár. Ezek a gyerekek jórészt a szakmai ismeretekkel és tevékenységekkel „formálják önmagukat”, ezek alapján alakul véleményük a világról, környezetükről. Nem lehet tehát közömbös ennek a szakmai tananyagnak a mennyisége, színvonala, korszerűsége, hatása és hatékonysága. Mielőbb pontosan tudni kell e képzési időszakkal (14–18 évesek) szembeni lehetséges elvárásokat, külső és belső lehetőségeket. Következésképpen más felépítésű tantervekre, más összefüggések vizsgálatára lesz (van!) szükség, mint korábban volt.