

Szabó Gábor

**A duális képzés rendszere és a
projekt orientált képzés kapcsolata**

Kandó Kálmán Műszaki Főiskola

1997

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS

- 1.1. A DUÁLIS KÉPZÉS JELENTÉSE**
- 1.2. A DUÁLIS KÉPZÉS LÉTREJÖTTÉNEK ELŐZMÉNYEI**

2. A NÉMET SZAKKÉPZÉSI RENDSZER

- 2.1. A NÉMET OKTATÁSI RENDSZER**
- 2.2. A SZAKKÉPZÉS DUÁLIS RENDSZERE**
 - 2.2.1. A NÉMET SZAKKÉPZÉSI RENDSZER KIALAKULÁSA
- 2.3. A KÉPZÉS SZÍNHELYEI**
 - 2.3.1. A SZAKISKOLAI KÉPZÉS
 - 2.3.2. AZ ÜZEMEK FELETTI TANMŰHELYEK
- 2.4. AZ ÜZEMI KÉPZÉS**
 - 2.4.1. AZ ÜZEMI KÉPZŐHELYEK SZEREPE
 - 2.4.2. A VÁLLALATOK ÉRDEKELTSÉGE A SZAKKÉPZÉSBEN
 - 2.4.3. A BEJUTÁS
 - 2.4.4. A TANULÓI SZERZŐDÉS
 - 2.4.5. A DÍJAZÁS
- 2.5. FELÜGYELET**
 - 2.5.1. A SZABÁLYOZÁS DUALITÁSA
 - 2.5.2. A SZAKKÉPZÉSI PIAC SZABÁLYOZÁSA
 - 2.5.3. A KAMARÁK SZEREPE
- 2.6. SZAKMÁK ÉS KERETTANTERVEK**
 - 2.6.1. AZ OKTATOTT SZAKMÁK
 - 2.6.2. A KERETTANTERVEK
- 2.7. MEGSZEREZHETŐ BIZONYÍTVÁNYOK**
- 2.8. SZAKTANÁROK, SZAKOKTATÓK**
 - 2.8.1. A SZAKTANÁROK
 - 2.8.2. SZAKOKTATÓK
- 2.9. FINANSZÍROZÁSA**
- 2.10. A DUÁLIS KÉPZÉS ELŐNYEI ÉS HÁTRÁNYAI**
 - 2.10.1. A DUÁLIS KÉPZÉS ELŐNYEI 10 PONTBAN
 - 2.10.2. A DUÁLIS RENDSZER HÁTRÁNYAI
- 2.11. A DUÁLIS RENDSZER VÁLSÁGA?**
 - 2.11.1. ÁLTALÁNOS KÉPZÉST?
 - 2.11.2. AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉG
 - 2.11.3. A KÉPZÉS INDIVIDUALIZÁLÁSA

3. SZAKKÉPZÉS MAGYARORSZÁGON

- 3.1. A MAGYAR SZAKOKTATÁS TÖRTÉNETE**
 - 3.1.1. CÉHEK
 - 3.1.2. A REFORMKOR
- 3.2. SZAKKÉPZÉS A KÉT VILÁGHÁBORÚ KÖZÖTT**
 - 3.2.1. A MEZŐGAZDASÁGI SZAKOKTATÁS
 - 3.2.2. AZ IPARI SZAKMUNKÁS KÉPZÉS

3.3. A MAGYAR SZAKKÉPZÉS A II. VILÁGHÁBORÚ UTÁN

3.3.1. SZAKMUNKÁSKÉPZŐ ISKOLÁK

3.3.2. SZAKKÖZÉPISKOLÁK

3.4. VÁLTOZÁSOK A SZAKKÉPZÉS TERÜLETÉN

3.4.1. A MEGVÁLTOZÓ HELYZET, VÁLTOZÓ ELVÁRÁSOK

3.4.2. A SZAKKÉPZÉS ÚJ LEHETŐSÉGEI

3.5. A DUÁLIS KÉPZÉS ALAPJAINAK MEGTEREMTÉSE

3.5.1. A KAMARÁK

3.5.2. A SZAKKÉPZÉSI TÖRVÉNY

3.5.3. A SZAKKÉPZÉSI ALAP

4. A PROJEKT MÓDSZER

4.1. A PROJEKTMÓDSZER KIALAKULÁSA, FEJLŐDÉSE

4.1.1. A REFORM PEDAGÓGIA ÉS A PROJEKT MÓDSZER

4.1.2. A PROJEKT MÓDSZER KIALAKULÁSA, TÖRTÉNETE:

4.1.3. A PROJEKT FOGALMA

4.1.4. A PROJEKT FOGALMI VÁLTOZÁSAI

4.2. A PROJEKTEK JELLEMZŐI:

4.2.1. A PROJEKT MÓDSZER HATÁSA AZ INTÉZMÉNY MŰKÖDÉSÉRE:

4.3. A PROJEKT OKTATÁS

4.3.1. A PROJEKT MINT OKTATÁSI MUNKAFORMA

4.3.2. A PROJEKT MUNKA JELLEMZŐI

4.4. PROJEKTEK TERVEZÉSE

4.4.1. A PROJEKTEK TERVEZÉSÉNEK FOLYAMATA

4.4.2. A PROJEKT FEJLESZTÉSÉNEK MENETE

4.5. A PROJEKT RENDSZERŰ OKTATÁS JELLEMZŐ PROBLÉMÁI

4.6. A PROJEKT MÓDSZER ÁLTALÁNOS ISMERTETŐJEGYEI

5. PROJEKT RENDSZERŰ OKTATÁS A DUÁLIS RENDSZER KERETÉBEN

5.1. PROJEKT RENDSZERŰ OKTATÁS AZ NSZK-BAN

5.1.1. GAGGENAU-I MODELL

5.1.2. PROJEKTOKTATÁS A NÉMET SZÖVETSÉGI VASUTAKNÁL

5.2. PROJEKTOKTATÁS DÁNIÁBAN

5.2.1. PROJEKT RENDSZERŰ OKTATÁS A MŰHELYISKOLÁKBAN

5.2.2. PROJEKT RENDSZERŰ KÉPZÉS A HTX ISKOLÁKBAN

5.2.3. VIZSGAPROJEKTEK

5.3. A PROJEKTEK MEGVALÓSÍTÁSI LEHETŐSÉGEI A DUÁLIS KÉPZŐHELYEKEN

5.3.1. KISIPARI KÉPZŐHELYEK

5.3.2. AZ ÜZEMI KÉPZŐHELYEK

5.3.3. AZ ÜZEMEK FELETTI TANMŰHELYEK

5.3.4. AZ ISKOLAI TANMŰHELYEK

6. IRODALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés

1.1. A duális képzés jelentése

Duális képzés alatt olyan képzési formát értünk, melynek keretében az elméleti képzés szakiskolákban, a gyakorlati képzés pedig üzemekben, vállalatoknál történik. Az üzem és az iskola kiegészíti egymást. Az iskolákban az általános műveltséget és a szakelméleti ismereteket közvetítő tárgyak oktatása folyik, a gyakorlati (üzemi) képzésben pedig a szakmai képességek fejlesztésén van a hangsúly. Az iskola és az üzem célja egy magasan képzett szakembergárda létrehozása, valamint az általános és szakmai műveltség helyes arányának kialakítása korszerű és modern ismeretanyag elsajátításával.

1.2. A duális képzés létrejöttének előzményei

Az államilag elismert szakmák művelésére felkészítő ún. duális rendszerű szakmai képzés a középkorig visszanyúló hagyományok alapján formálódott napjainkra intézményesült rendszerré. A múlt század elejéig csak a kézmű iparban és a kereskedelemben folyt tanoncképzés, majd az iparosítással a gyárparban, a XX. sz.-tól pedig minden gazdasági és foglalkozási ágban általánossá vált a munkaerő-utánpótlás ilyen formája.

A duális képzés konkrét alapját a középkori céhek és iparos testületek által szervezett képzés - inasévektől a mesterképzésig - rendszere képezi. Első iskolái az egyházi és az ipari vasárnapi iskolák voltak. Ebből fejlődött ki a XIX. sz. végén a szakiskolák rendszere, majd a XX. sz. elejére a szakmák szerint tagolódó továbbképző iskola.

Az általános tankötelezettség bevezetése után kialakuló népiskolai hálózattal párhuzamosan fejlődött tovább az államilag elismert szakmákra felkészítő duális képzés rendszere, valamint az általános és szakmai képzés középfokú, felsőfokú struktúrája.

2. A német szakképzési rendszer

A Németországban kialakult szakképzés duális rendszerű, nagy hagyományokkal rendelkezik és a szakmunkásképzés jelentős hányada jelenleg is ez alapján működik. Ennek bemutatása előtt azonban fontos az oktatási rendszer megismerése is.

2.1. A német oktatási rendszer

A Német oktatási rendszer alapelve, hogy az emberek különbözőek, ezért számukra minél előbb biztosítani kell a különbözőségeiknek legjobban megfelelő iskolatípust. Az iskolarendszer a tanuláshoz való jogi egyenlőséget is biztosítja, de csak az előbbi elv árnyékában. A korai szelekcióval a már egyszer leválasztott gyermek pályamódosítása csak kerülőutakon valósulhat meg. Sokan ezt a korai szelekciót tartják hibásnak és ez a kritikák egyik legfőbb forrása. Az oktatási rendszer felépítését a következő 1. ábra mutatja be.

Az iskolaköteles kor 6. életév betöltésével kezdődik. Az első négy évben általános alapfokú (Grundschule) oktatás folyik, majd az 5. osztálytól három iskolatípusban folytathatják tanulmányaikat a tanulók:

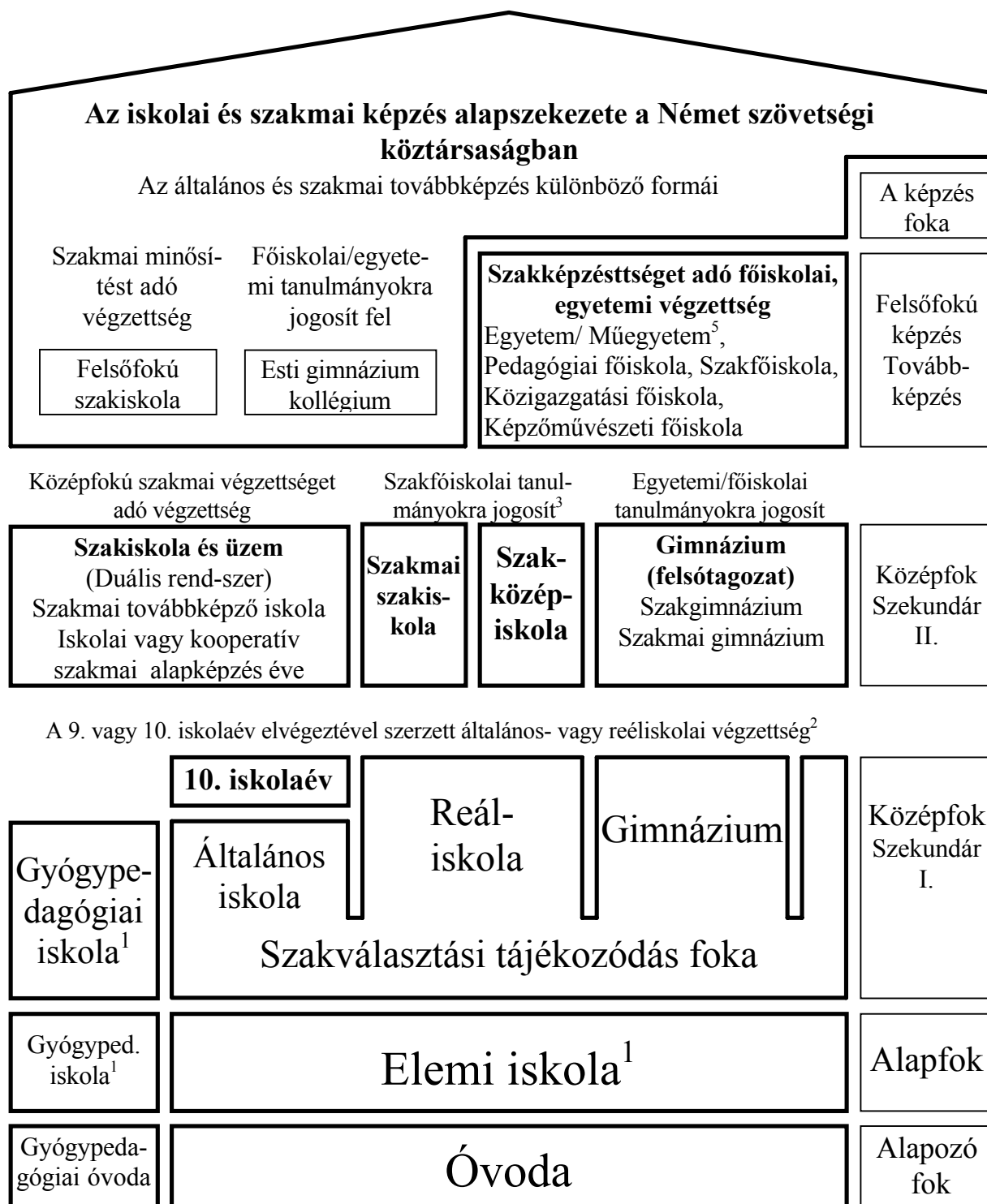
- 5 éves alapiskolában (Hauptschule)
- 6 éves reáliskolában
- gimnáziumban

Az utóbbi kettőben a 10. oszt. után szerezhető meg a reáliskolai végzettség.

Az alapiskola nyújtja a legrosszabb életesélyeket, ezért látogatottsága fokozatosan csökken.

A gimnáziumba lépők 9 év elteltével felsőfokú tanulmányokra jogosító érettségi bizonyítványt kapnak. A képzés kiszélesítésével azonban a továbbtanulni tudók aránya erősen csökkent.

A '70-es évek óta léteznek az ún. Gesamtschule-k, amelyek igény esetén 6-19 éves korig, érettségéig oktatja diákjait. Ezeket az iskolatípusokat nehezen lehet beilleszteni a hagyományos német iskolarendszerbe. Látogatottságának megoszlása tartományonként erősen eltérő.



1. ábra A Német iskolai és szakmai képzés szerkezete

1. Az általános műveltséget adó és szakmai iskolákkal párhuzamosan működő, testi és szellemi fogyatékosok számára létesített gyógypedagógiai iskolák.
2. Ezeket az utólagos képesítéseket esti általános vagy reáliskolákban felnőttek is megszerezhetik.
3. A szakfőiskola látogatására jogosító bizonyítvány szakközépiskolában és szakiskolában is megszerezhető.

4. A kiképzés időtartalma, az egészségügy szolgálatában álló munkavállalók egészségügyi szakiskolákban történő alapkiképzést is beleértve, 1-3 év.
5. Ide tartoznak az egyes tudományágakban (pl.: teológia, filozófia, orvostudomány, igazságtudomány, sport) egyetemi oktatást nyújtó főiskolák is.

2.2. A szakképzés duális rendszere

A Német Szövetségi Köztársaság szakképzése a duális képzésre épül. A dualitás a képzés megosztottságában mutatkozik meg, funkcionálisan, irányításában és térbelileg is különválik az oktatás gyakorlati és elméleti része.

2.2.1. A német szakképzési rendszer kialakulása

A legtöbb európai országhoz hasonlóan az egykori Németország területén is az egyházi intézményekben, kolostorokban alakultak ki az első iskolák.

A középkori kézművesek számára azonban az íráson és olvasáson kívül a szakmai tudás átadása és tökéletesítése volt a legfontosabb feladat. A XI-XII. században Dél-Németországban is kialakultak fejlett városok, ahol a céhek, illetve mesterek hozták létre az első vizsgával záródó szakmai oktatási „intézményeket”. Az utánpótlás képzést szakmai „hivatásrendi” szervezetek szabályozták. A mesterek inasokat foglalkoztattak, a kor tanoncképzési szabályzata szerint. A tanoncok „mesterremek” elkészítése után válhattak a céhek teljes jogú tagjaivá. A mai duális képzés alapjai ebben az időben alakultak ki, úgy is mondhatnánk, hogy a mai képzési rendszer a céhes képzés jól bevált elemeinek átmentése a XX. sz.-ba.

A német iskolarendszer kialakulásában alapvető szerepet játszottak a XIX. században végbement társadalmi változások. Ebben a korszakban alakul ki az alapjaiban még ma is fennálló általánosan képző iskolarendszer és a differenciált szakmai képzés rendszere.

Németországban korán létrejöttek a különböző társadalmi szervezetek, kamarák. A szakszervezetek már 1890-ben létrehozták országos szövetségüket. A munkaadói oldal országos szövetsége is már 1913-ban megalakult. A törvényi támogatást 1916-ban kapták meg és így kialakulhatott a mai testületek alapja.

A XIX. sz. ipari fejlődése szükségessé tette megfelelő tudású és sokaságú szakember képzését. Az 1889-es kisipari törvény értelmében a lehetőségük volt a kisipari testületeknek iskolák létesítésére. Az 1900-ban tartott Német Iparoktatási Szövetség 12. ülésén behatóan foglalkoztak a kialakítandó oktatási rendszer felépítésével, fejlesztéseivel. A létesítendő iskolák szabályozásával, vezetésével, látogatásával kapcsolatban a következő állásfoglalást tették:

„1. Az ipari oktatás alsóbb fokán is, legfőképpen a tanoncoktatás akkor lesz eredményes, ha arról az állam, illetve község gondoskodik.

2. Testületi szak- vagy továbbképző iskoláknak oly helyen történő létesítését, ahol a továbbképzésről állami vagy községi intézetek által már gondoskodás történt, károsnak tartja, mert ezáltal könnyen a meglévő intézet károsodik, anélkül, hogy annak helyébe egy jobb lépne.

3. A kisiparos osztály hivatott képviselőinek közreműködése az állam illetve község által létesítendő intézetek szervezésénél és igazgatásánál szükséges és az oktatás szakszerű részénél, különösen a rajznál az érdekeltség jogosult kívánságai figyelembe veendő; ajánlja egy-szersmind a szövetség, hogy arra alkalmas kisiparosok, mint tanítók alkalmaztassanak.

4. A főhatóságok csak abban az esetben adják meg az engedélyt valamely testületi iskola létesítésére, ha kellő biztosítékot látnak arra nézve, hogy a létesítendő iskola az ipari továbbképző iskolát teljes mértékben pótolja, a tanszemélyzet képesített, kellő mennyiségű taneszköz áll rendelkezésre, az emelkedő osztályok fokozatos eredményt biztosítanak, az oktatási idő a célnak megfelelő, s végül ha a hivatott tényezők a felügyeletet gyakorolják és az iskolalátogatást ellenőrzik.”[11]

Az ipari továbbképzés fejlesztését 9 pontban határozták meg. Ezek röviden a következők:

1. a továbbképzés az ipari nevelés és a jellemnevelés fontos eszköze;
2. az iskolák kötelező látogatása;
3. a továbbképző feladatai: műveltség, jellem, technikai és művészi érzék, valamint az üzleti ügyesség fejlesztése;
4. az oktatás fokozatokra oszlik és a belépési szintet a letett vizsgák határozzák meg;
5. az oktatásnak a nappali órákban kel történni;
6. technikai tárgyakban legyen az oktatás egyéni, míg közismereti tárgyakban osztály-, vagy csoportos oktatás;
7. célszerűen és jól felszerelt tanműhelyek kialakítása;
8. a tanárok intézményesített- és, állandó továbbképzése;
9. egységes felügyeleti szerv létrehozása.

A gyakorlati képzés felelősei kezdettől fogva a kamarák, ezt az 1897-es kamarai törvény rögzíti:

„A kamarák illetékesek azon létesítményeket támogatni és fenntartani, amelyek a kereskedelmi, valamint kézműves képzés követelményeihez tarozó ismeretanyag (szakmai kiképzés, nevelés, erkölcsi védelem) átadását célozza segédeknek és tanoncoknak” [11].

A mai német szakképzési törvényt 1969-be fogadták el. Ebben biztosítani kívánják, hogy a tanuló képzése ugyanolyan körülmények között történjék, mint ahol a munkáját végezni fogja.

2.3. A képzés színhelyei

2.3.1. A szakiskolai képzés

Az elméleti oktatás az államilag szervezett szakmunkásképző iskolákban (Berufsschule) történik. A szakiskola a duális képzésben az üzem, vállalatok partnere. Célja a az általános képzés, a szakmai elméleti képzés és a nevelés megvalósítása.

A céloknak megfelelően a tantárgyak a következőképpen csoportosíthatók: általános tárgyak, szakelmélet, szakmai számítás, szakrajz, gyakorlati szakismeretek (ezek oktatása műhelyekben történik).

Az iskolai képzési idő általában 3-3,5 év. Az első évfolyamon heti 17 (2 nap), a későbbiekben heti 9 (1 nap) órás oktatás folyik. A szakrajz, szakszámolás és szakelmélet mellett helyet kap a német nyelv, a társadalmi ismeretek, az erkölcstan ill. hittan (választhatóan) és a sport. Az itteni képzés súlypontját a szakmai oktatás jelenti, ami az egész idő 60%-át teszi ki.

A szakiskolák gyakran a foglalkozási ágazatok szerint tagozódnak. Első-, másod- és harmadévesek külön-külön osztályban tanulnak, szakma vagy rokonszakmák szerint csoportosítva, de elegendő jelentkező esetében szakosztályokat létesítenek.

Azokban a szakmákban amelyekben kevés tanulót képeznek (pl.: kihalt szakmák) nem lehet szakosztályokat indítani, ezért ún. tartományon felüli osztályokban vonják össze őket. Ilyen esetben a képzés gyakran tömbösített formában, üzemek feletti képzőhelyeken zajlik, 9-16 hetes elméleti blokkokban.

Az oktatást segédletek és szemléltető anyagok segítik, a tankönyvek ingyenesen kölcsönözhetik a tanulók.

Az elméleti oktatás látszólag teljesen különvált, azonban sokszor felmerül az az igény, hogy a vállalati képzést a helyi igényeknek megfelelő elméleti ismeretekkel is kiegészítsék. Ebből kifolyólag sok vállalat folytat önállóan elméleti képzést is.

2.3.1.1. A szakiskolák típusai

A szakiskoláknak alapvetően két típusát lehet megkülönböztetni:

I. Tiszta iskolai formába zajló szakképzés

A teljesidős szakiskolák olyan szakmai képesítést adnak, amiket csak iskolai tanulmánnyal lehet megszerezni.

A szakképzés az esetek kisebb részében zajlik teljes idejében zárt iskolai keretek között. A 2 évig tartó iskolai keretekben zajló oktatás szakirányú főiskolai tanulmányokra jogosít. Ezek a magyar szakközépiskolák felső tagozataira hasonlítanak. Ezen iskoláknak a következő fajtái vannak:

- Szakgimnázium (Fachgymnasium): 3 évfolyamos és általános gimnáziumi érettségit ad
- Szakfőiskolák (Fachoberschule) 1-3 évfolyamos, szakfőiskolai továbbtanulásra ad lehetőséget
- Szakiskola (Berufsschule) 1-2 éves, továbbtanulásra nem, de teljes ill. részidejű technikus-képző látogatására jogosít.

Ez a képzési forma kevésbé népszerű, csupán tizedannyian vesznek részt mint a következőkben bemutatandó tradicionális duális képzésben.

II. Szakképző iskolák

Az előzőekben felsoroltak mellett a legfontosabb iskolatípus ami a német szakképzés alappillére a szakmunkásképző iskola (Berufsschule). Ez a hét 1 vagy 2 napján látogatott iskola a duális képzést választóknak nyújt általános és szakmai képzést.

A tanulóknak mindössze kb. 10% nem rendelkezik tanulói szerződéssel, tehát nem léphet be a duális rendszerbe. Ezeknek részidejű iskolakötelezettségüknek eleget kell tenni 16 éves korig, amit szintén ezekben az iskolákban lehet teljesíteni (az iskolakötelezettséget 15-16 éves kortól elegendő a hét 1-2 napján iskolába járni).

III. Továbbképzés, átképzés

A szakmai továbbképzés: célja az dolgozók kvalifikációjának fokozása és a szakmai előmenetel előkészítése a magasabb képesítést igénylő szakmákba. A nyílt rendszerű szakmai továbbképzést üzem, üzemek feletti szakmai kiképző hely, szakmai szövetség, iskola végezheti. A képzési tartalmakat, vizsgakövetelményeket csak egységes követelmények esetén rögzítik kötelező jelleggel.

A szakmai átképzés: célja a szakképesítéssel nem, vagy esetleg nem megfelelővel rendelkezők felkészítése a munkaerő-piaci változásokra. Az átképzéseket általában az üzemek feletti átképző központok végzik. A vizsgák követelményrendszere megegyezik az államilag elismert szakmák képesítési vizsgáival.

2.3.2. Az üzemek feletti tanműhelyek

A kiképzőüzemek nagy többsége kis-, vagy közepes vállalat. Ezekben nem biztosított a képzés minden fázisának, ill. az adott kor színvonalának megfelelő technológiák bemutatása. A korszerű ismeretek és a szakképzés folyamatos kiegészítésének és elmélyítésének érdekében ún. üzemek feletti kiképzőhelyeket hozták létre.

Ezeket a tartományi kormányzatok által is támogatott kiképzőhelyeket üzemek, kamarák, alapítványok, egyesületek stb. hozhatják létre.

Az ilyen képző központokban biztosított a gyakorlati alapismeretek intenzív és hatékony elsajátítása. Az oktatás összevont csoportos képzés keretében projekt módszer segítségével folyik. (A projekt módszer bemutatása és felhasználhatóságának bemutatása a dolgozat későbbi fejezetében található meg.) A kiadott feladatok, gyakorlatok eredménye egy értelmes felhasználható termék (satu, láda, akkutöltő, gőzgép). Ezeken a szükséges alpműveletek kellően begyakorolható és az elkészült darabokat hazavihetik ill. megvásárolhatják a tanulók. Ezt a módszert szívesen alkalmazzák, mivel nagy a motiváló hatása és így nagyban megnöveli az oktató munka hatékonyságát.

Gyakorlati képzés az üzemben ill. üzemi tanműhelyben	Elméleti képzés a szakmunksképző iskolában
4 nap/hét	1 nap/hét

Gyakorlati képzés az üzemben	Elméleti képzés a szakmunksképző iskolában
Gyakorlati képzés az üzemek feletti kiképző helyen	
4 nap/hét	1 nap/hét

2. ábra A duális elv a nagyipari és a kisipari képzés területén

2.4. Az üzemi képzés

A képzés duális rendszerében a tanulókat az államilag elismert szakmákban képezik ki. Ezeket a szakmákat az állami szervek, munkaadók és munkavállalók érdekképviselői határozzák meg. Ennek célja, hogy az üzemek, vállalatok különbözősége ellenére a Szövetségi Köztársaság egész területén egységes szakképzést biztosítson.

A szakmai képzés időtartalma szakmáktól függően 3-3,5 év, szakmánkénti pontos idejüket a szakképzési törvény szabályozza. A szakképzési idő lerövidíthető, az érettségizettek, szakiskolát végzetteknek lehetőségük van 1 évvel rövidebb idő alatt elvégezni az iskolát, ha erre engedélyt kapnak.

2.4.1. Az üzemi képzőhelyek szerepe

A tanulók gyakorlati alapképzése jórészt üzemekben, termelés közben zajlik. Az üzemek feladata elsősorban a szakmákhoz tartozó jártasságok, készségek, ismeretek közvetítése. Meg kell ismertetni a tanulókat azokkal a minimális tapasztalatokkal, magatartásformákkal, amelyek a szakmai gyakorlatuk során, a munka világában nélkülözhetetlen. A képzés végére el kell jutniuk egy magas szintű, korszerű szakmai tudásig.

A tanulók a képző helyeken szerzik meg a gyakorlati tapasztalatokat és benne élve tapasztalja meg a munka világát. Oktatók, kollégák segítségével tanulja meg, gyakorolja, és alkalmazza a szakmai ismereteket. Az üzem élő közegében élve tapasztalja meg a nagybetűs ÉLET-et, a valós üzemi feltételeket. Ez nagyon fontos mert így sok, a későbbiekben nélkülözhetetlen tapasztalatot szerez. Megtanul:

- gazdaságosan dolgozni
- önállóan megtervezni önálló munkájának menetét
- felelősséget vállalni saját munkájáért
- csoportban dolgozni
- alkalmazkodni munkatársihoz
- bánni az emberekkel, kapcsolatokat teremteni
- megtanulja reálisan felmérni lehetőségeit

A különböző szakképzőhelyek más-más lehetőségeket nyújtanak a tanulóknak és ez erős differenciákat okozhat az egységes követelmények ellenére is. Az üzemi képzés menetét erősen meghatározzák a következő tényezők:

- üzem nagysága
- termelés ill. szolgáltatás módja
- alkalmazott technológia
- az üzem szervezeti formája
- az üzem képzési ráfordításai
- egyéni tanulási lehetőségek

2.4.2. A vállalatok érdekeltsége a szakképzésben

A vállalatok, üzemek nem kötelesek tanulókat képezni, s a fiatalok nem kötelezhetők szakiskola látogatására. A fiatalok nagy része mégis ezt a szakképzést választja, és szinte minden vállalat és üzem részt vesz a képzésében, ami azt bizonyítja, hogy ez kifizetődő, a fiatalok számára pedig kiút a munkanélküliség veszélye elől.

A vállalatok és üzemek saját költségükre képeznek ki tanulókat, azért, mert így biztosíthatják legsikeresebben szakmunkás-szükségletüket és ez a hely igényeknek megfelelően, jól kiképzett munkaerő segít megőrizni versenyképességét.

A vállalatoknak lehetősége van ezáltal saját szükségleteiknek legjobban megfelelő módon kiképezni a munkásait. Ezzel megtakaríthatók azok a költségek, amelyek felmerülnének, ha a vállalatnak a munkaerőpiacon levő tapasztalatlan, megbízhatatlan munkaerőt kellene megkeresnie és betanítania. Ezenkívül a tanuló termelő tevékenységet folytat, tehát az oktatási költségek egy részét elő is teremti, csökkentve ezzel is a költségeket.

2.4.3. A bejutás

Az üzemek lényegében saját szakemberszükségletre képeznek, tehát a kiválasztás is az ő feladatuk. A nagyobb vállalatok akik jelentős képzőbázissal rendelkeznek, a saját propaganda és az információs központok közvetítése révén felvételi tesztek és elbeszélések alapján döntenek a felvételekről. Egy ilyen elbírálási folyamat látható az alábbiakban [20]:

A pályázati eljárás folyamata a Siemens-Nixdorf vállalatnál

1. Pályázati iratok
 - Pályázati kérvény
 - Életrajz
 - Az utolsó iskolai végzettség másolata
2. Kiválasztás
 - Iskola jellege alapján (ált. iskola/középiskola)
 - Jegyek után (matematika, fizika)
3. Alkalmassági dolgozat (írásban)
 - Idő: 3,5 óra
 - Alkalmasság az ipari képzésre
 - Eredmény: alkalmassági jegy 1-5
4. Pályázati megbeszélés
 - Az alkalmassági dolgozattal kapcsolatban
 - Érdeklődés a foglalkozás után
 - Ismeretek a szakmáról
5. Döntés
 - Felvétel
 - Várólista
 - Elutasítás

A kisiparban a Munkaügyi Hivatal ajánlása, közvetítése alapján választanak tanoncokat fogadó kisiparosok. A felvételek a tanulói szerződés megkötések aláírásával realizálódnak. Ez egy lényeges elem mivel a duális képzésben csak azok vehetnek részt akik rendelkeznek ezzel a dokumentummal.

2.4.4. A tanulói szerződés

A duális képzés keretében folyó szakmai oktatás csakis tanulói szerződés alapján jöhet létre. A tanulói szerződés a tanuló és a kiképző üzem között létrejött írásos szerződés. Tartalma törvényileg meghatározott. Tartalmaznia kell:

- a szakképzés módját, időbeli tagozódását és célját
- a kiképző üzemén kívüli képzés követelményeit
- a rendszeres napi munkaidő tartalmát
- a próbaidő tartalmát
- a tanulóknak járó juttatások formáit és azok összegét
- az évi szabadság idejét
- a tanulói szerződés felmondásának feltételeit

A szerződéseket a kamarák felülvizsgálják és bevezetik a tanulószervezési jegyzékbe, ami a későbbi vizsgaengedély alapfeltétele.

2.4.5. A díjazás

A tanulóknak a szakmai képzést rendező törvény értelmében az életkornak és a szakmai előmenetelnek, de legalább évente emelkedő díjazásban kell részesülnie. A díjazás összegét a Munkaadók Szövetsége és a Szakszervezetek közti megállapodás szabályozza, ennek havi átlaga 750-800 DM körül mozgott.

2.5. Felügyelet

2.5.1. A szabályozás dualitása

2.5.1.1. Az iskolai általános képzés

Az iskolai oktatásért a 11 tartományi minisztérium és az iskola felelős, a szabályozás rendszerét az adott tartomány oktatási törvénye határozza meg.

A szakmai oktatást nyújtó vállalatok és a szakiskolák szoros együttműködésben vesznek részt az oktatásban. Ez biztosítja az ipar és a gazdaság számára a munkaerőképzésbe való közvetlen beleszólás és befolyásolás lehetőségét.

2.5.1.2. A gyakorlati képzés

A gyakorlati képzés állami szinten a szövetségi gazdasági miniszterhez tartozik, valójában azonban a szakképzés tartalmát és követelményeit a kamarák határozzák meg a munkaadói oldal igényeinek figyelembevételével. A szakmai oktatás és képzés szövetségi intézetében képviselve vannak a munkaadók, a munkavállalók, a tartományi kormányok és a szövetségi kormány. Itt fogalmazzák meg a képzési alapelveket, koordinálják az egyes szakiskolák tantervi kereteit.

Tartományi szinten kötelező jelleggel Tartományi Szakképzési Bizottságok működnek (munkaadók, munkavállalók, tartományi kormányzat), melyek a tartományi szintű szakképzéspolitikai legfőbb befolyásolói formális jogok nélkül.

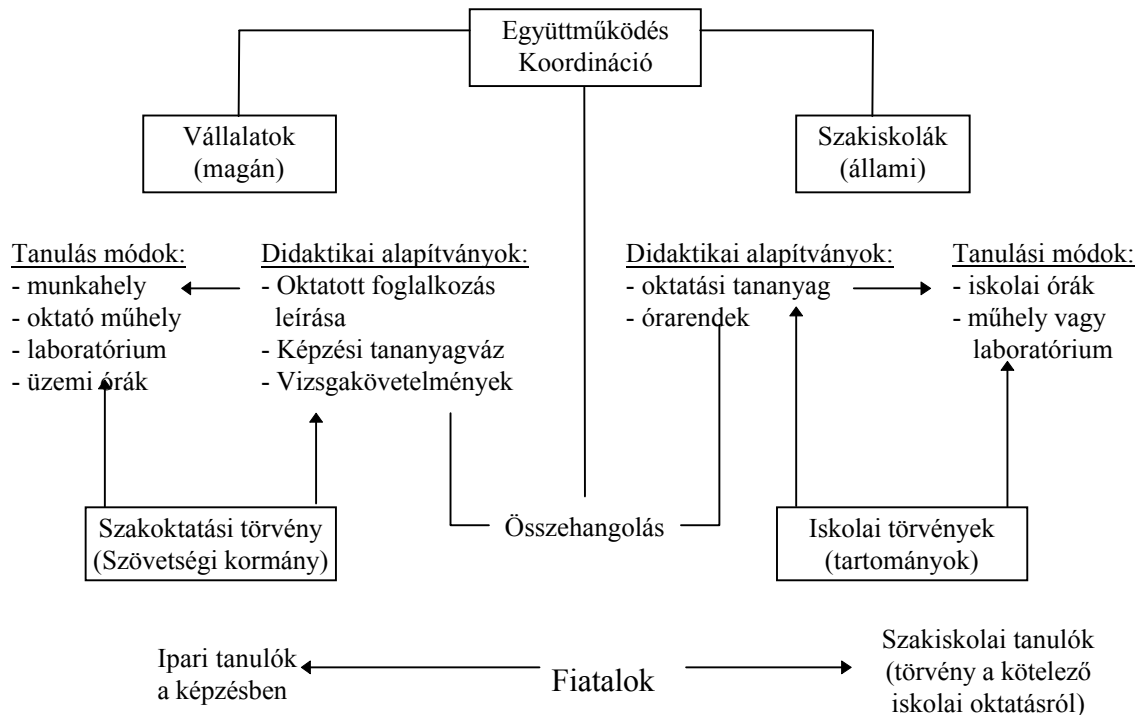
Körzeti szinten a munkaadók helyi kamarái rendelkeznek a legtöbb joggal. A kamarák feladatai:

- szakképzési szerződések nyilvántartása
- a kiképzésre vállalkozó üzemek és oktatók alkalmasságának megítélése
- a köztes és záróvizsgák lebonyolítása

Ezen a szinten a munkaadók érdekképviselője a domináns.

Helyi, üzemi szinten a munkavállalók által választott üzemi tanácsoknak van beleszólási joguk a képzési tartalmak meghatározásába.

A kettős rendszer szerkezete



3. ábra A duális képzés szerkezete [10]

2.5.2. A szakképzési piac szabályozása

A szakképzést nem keretszámok alapján, hanem a munkaerőpiacon jelentkező kereslet-kínálati viszonyok határozzák meg. Ez lehetővé teszi, hogy a munkaerőpiaci törvények már a képzésben megjelenjenek és nem követel állami szabályozást.

Az információs központok szerepe

Ahhoz, hogy a munkaerőpiaci igények, változások minél zökkenőmentesebben jelentkezzen információs központokat hoztak létre. Ezek a következő feladatokat látják el:

1. Kapcsolatba lépnek a tanulókkal, iskolákkal már az iskolavégzés előtt 2 évvel
2. A tanulók ismertetőt kapnak az államilag elismert és tanulható 378 (1994) szakmáról.
3. Tesztfüzeteket kaphatnak képességeiknek megismerése céljából,
4. Pályaorientációs munkákat folytatnak.

Miért érdekeltek a központok?

A központok érdeke a minél jobb közvetítés, ugyanis a pénzügyi alapjuk közvetlen összefüggésben van a munkanélküliek segélyalapjával. A munkanélküliek számának növekedésével csökkenne a részükre juttatható pénzösszeg. Költségvetésükből pályaorientációra, szakmai továbbképzésre, átképzésre sokat áldoznak, ami kifizetődőbb, mint a valódi munkanélküliek problémáját kezelni.

2.5.3. A kamarák szerepe

Azokban az országokban ahol a gazdaságban jól működő kamarák léteznek az állam átadja a szakképzési feladatok jelentős részét. Ez azt mutatja, hogy ezek testületek a gazdasági és technikai változásokat hatékonyabban be tudják építeni a szakoktatásba.

A német duális rendszerben is a szakmunkásképzés gondozása és ellenőrzése a kamarák feladata. Ezek önkormányzati testületek, választott közgyűlésük és elnökségük van. Feladatuk a rájuk vonatkozó törvények értelmében az összgazdasági érdekek képviselője.

Feladataikat azért tudják kitűnően ellátni a gyakorlati képzés terén, mert a gazdaság egészét átfogják és ellenőrizhetik őket, hogy miként tesznek eleget a kötelezettségeiknek.

A kamarai tagság kötelező, legyen az akár 1 fős vállalkozás több ezer főt foglalkoztató nagyvállalat. A kamarák közgyűlése a nem létszámarányos képviselő (1 szavazata van a SIEMENS és egy 1 fős vállalat képviselőjének is) emiatt kiegyenlíti az érdekkülönbségeket a nagy és kisvállalatok, az ipar és a szolgáltatás, a különböző iparágak, valamint a különböző területi feltételek között [20].

A szakmunkásképzés terheinek viselése a kamarák tagjai között nem egyenletesen és nem létszámarányosan oszlik meg Németországban. Az ipari és kereskedelmi kamarán belül a vállalatoknak 10%-a, a kisipari kamarán belül a vállalatoknak 40%-a vesz részt a szakmunkásképzésben.

A szakmák tartalmát a szakképzés szövetségi intézetén keresztül üzemekben dolgozó szakemberek állítják össze és egyeztetik a munkaadókkal. A kamarákkal való egyeztetés után a gazdasági miniszter jogi rendeleteivel garantálja az előírások betartását.

A kamarák a szakmunkásképzés feladatai közül a képzési körülmények vizsgálatát és a vizsgák lebonyolítását látják el. A kamarák joga megvizsgálni, hogy amely üzem szakképzést szeretne indítani megvannak-e erre a tárgyi és személyi feltételek. Ezek után az üzem meghatározott szakmai képzésre jogosíthatják fel (képezhető tanulók- és szükséges oktatók száma stb.)

A kamarák feladatai közül a szakmunkásvizsgák tartalmának meghatározása és a vizsgák megszervezése jelenti a legnagyobb feladatot. A gyors fejlődés miatt a kamarák negyedévente tájékoztatják a képző helyeket a megváltozott követelményekről. A vizsgáztatóknak minimum 6 évi üzemi munkaviszonnyal kell rendelkezni, és mandátumukat 3 évre kapják. A szakmunkásképzés tartalmának és szintjének szabályozása a vizsgák szakszerűségével és tisztaságával oldható meg. A kamarák felelősek azért, hogy a kiadott vég bizonyítvány valóban azt igazolja, hogy a tanuló eleget tett az elvárásoknak.

A következőkben összefoglalóan a kamarák feladatai láthatók a duális képzésben:

- szakképzési rendtartások kezdeményezése, figyelemmel kísérése,
- képzési körülmények vizsgálata a vállalatoknál és üzemeknél,
- vállalatok, üzemek képzési jogosítvánnyal való ellátása,
- szakoktatók alkalmassági vizsgáinak megszervezése,
- tanulói szerződések bejegyzése,
- vizsgák szervezése, lebonyolítása,

- vizsgáztatók kiválasztása és felügyelete,
- felelősek a képzés szintjéért és tartalmáért,
- feladatuk a bizonyítványok kiadása.

2.6. Szakmák és kerettantervek

2.6.1. Az oktatott szakmák

A duális rendszer keretein belül az állam által elismert szakmákban lehet képesítést szerezni. Ezeknek a szakmáknak a tartalmát az állami, a munkaadói és a munkavállalói oldal szervezeteinek szoros együttműködésével állapítják meg. Ennek az a célja, hogy az egész NSZK területén megvalósulhasson az egységes szakképzés.

A szakképzési jegyzékben kb. 376 szakma szerepel. Ezek száma állandóan változik, mivel új szakmákat vesznek fel, régieket hagynak el, sőt az utóbbi időben megfigyelhető, hogy több olyan rokonszakmát összevontak, amelyeknek közös a követelményrendszere.

Az elsajátítható szakmákat a Szakmajegyzék tartalmazza, ami az OKJ-hez hasonló. Ebben minden szakmáról megtalálhatók a vele kapcsolatos következő információk:

- szakma nevét
- a szakma megnevezését,
- a képzés tartalmát,
- képzés idejét
- a képzés során átadandó készségeket és ismereteket,
- a képzés kerettervét,
- a vizsgakövetelményeket
- bizonyítvány tartalmát.

A képzési rendek elkészítésekor körültekintően kell eljárni, figyelembe kell venni a gazdasági és technológiai változásokat. Ez a szövetségi minisztériumok, szakszervezetek, Szövetségi Szakképzési Intézet (BIBB) részvételével történik.

2.6.2. A kerettantervek

Az egyes szakképzési rendekhez kerettantervek tartoznak. Ebben pontosan meg van határozva, hogy az üzemi képzésben mennyi időn belül, milyen sorrendben kell a szakmai képzéshez kapcsolatos ismereteket elsajátítani. Ezek alapján az üzemek maguk készítik el saját helyi tantervüket, amely az előírtakon kívül tartalmazhat további követelményeket is.

Szakiskolákat tekintve a kötelező elméleti és szakmai órákat rögzíti, amelyek összetétele már tartományonként erősen változó.

A változó követelmények miatt szükséges a kerettantervek változtatása. Ezek felülvizsgálatát, újak létrehozását bármely a szakképzésben résztvevő testület javasolhatja. A változtatások egy többlépcsős folyamatban mehetnek végbe. Először a BIBB javaslatot tesz a változtatásokra, ezt követően a munkaadók, szakszervezetek, kamarák megvitatják és ez alapján a BIBB előkészíti az új rendtartás tervezetét. Miután elkészült, ezt az egyes tartományok lebontják a saját igényeknek megfelelően, majd az egyes üzemek adaptálják a helyi igényekhez.

2.7. Megszerezhető bizonyítványok

A német duális rendszerben alapvetően négyféle bizonyítvány szerezhető meg [10].

1. Képzési bizonyítvány (ipari tanuló bizonyítvány). Ez tulajdonképpen egy munkahelyi referencia, amelyet a tanuló kérhet a munkaadójától, ez a tanuló által készített munkahelyi referencia ellenpárja, ami valójában nem is bizonyítvány, inkább igazolás.

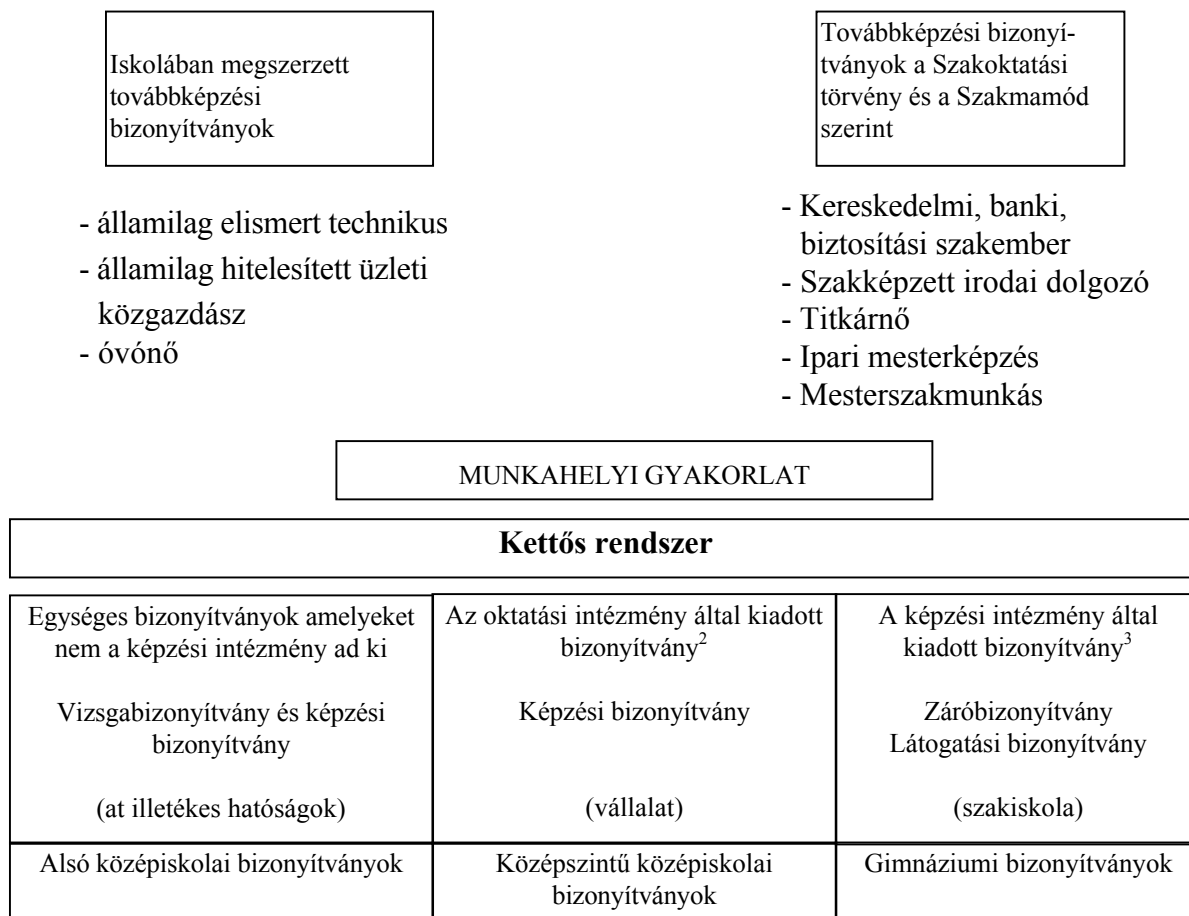
2. Szakiskolai bizonyítvány, mely lehet záróbizonyítvány, vagy látogatási bizonyítvány. Ezt a szakiskolák állítják ki, igazolva, a tanulmányok sikeres elvégzését. Amennyiben nem tudott eleget tenni az iskola minimális követelményeinek, úgy csak látogatási bizonyítványt kaphat a hallgató.

3. A középszintű vizsgabizonyítvány, mint az előző is, a tanulónak a szakképzésben elért szintjét tanúsítja. Kiadása a kamarák feladata. A bizonyítvány igazolja, hogy a tanuló teljesítette a záróvizsgára bocsátás minden feltételét. Azon iskolákban, ahol a szakképzés 3-3,5 évig tartanak, a középszintű vizsgákra a második év után kerül sor, míg a 2-2,5 éves kurzusokon az első év végén van.

4. A kamarák által kiadott záró vizsgabizonyítvány. Ez a legfontosabb szakmunkás bizonyítvány, amely igazolja a sikeres záróvizsgák meglétét. A záróvizsgák megszervezése, lebonyolítása a kamarák feladata. A vizsgabizottságban egyenlő számban van jelen a munkavállalók, munkaadók. A kettős rendszerű vizsgáknak nyílt jellegűek, mivel külső vizsgák, és a társadalom különböző csoportjai is részt vesznek a vizsgáztatásban.

A záró vizsgabizonyítvány (szakmunkás bizonyítvány) feljogosítja a tulajdonosát, hogy szakosított intézményben tanuljon tovább, ahol mester, ill. technikus bizonyítványt szerezhet.

Megszerezhető bizonyítványok a duális rendszerben



4. ábra A duális rendszerben megszerezhető bizonyítványok

2.8. Szaktanárok, szakoktatók

2.8.1. A tanárok

A szakiskolákban a szaktanárok különböző végzettséggel rendelkezhetnek. Három szintű végzettséget különböztethetünk meg:

- tanár iskolai műhelyben,
- szaktanár,
- felsőfokú végzettségű tanár.

A „műhelytanárok” csak az iskolai műhelyekben oktatnak, míg a szaktanárok gyakorlati ismereteket is tanítanak.

Az iskolákban tanító tanárok szakmunkásképző iskolai tanári végzettséggel rendelkeznek, amelyet 8 féléves egyetemi tanulmány és 2 féléves szakmai gyakorlat után szerezhettek meg. A

tanárok egy szakterület és egy általános tárgy tanítására kapnak jogosultságot, ami lehetővé teszi teljes leterhelésüket, ami heti viszonylatban 23 órát jelent.

A gyakorlati órát szakoktatók tartják. Minimum középfokú végzettséggel, mestervizsgával és legalább 3 év szakmai gyakorlattal kell rendelkezniük és 2 féléves pedagógiai kurzust kell elvégezniük. Heti kötelező óraszámuk 26 óra.

2.8.2. Szakoktatók

A szakoktatók többsége munka mellett képezi a tanulókat, sokszor többet is. A szakoktatók felelősséggel tartoznak a rájuk bízott tanulók szakmai előmeneteléért és egyéni fejlődésükért is. Tudásukon múlik a képzés sikere.

A német szakképzési törvény szerint csak azok lehetnek szakoktatók, aki bizonyos személyi és szakmai feltételeknek eleget tesznek. A szakmai feltételeknek az felel meg, aki:

- az adott államilag elismert szakmában (abban, amelyben képzést akar folytatni) mestervizsgával rendelkezik
- az adott szakmának megfelelő szaktanulmányok záróvizsgájával és munkapedagógiai alkalmassággal rendelkezik
- szabadfoglalkozás esetén működési engedélye van.

A nagyobb üzemek oktatási központjaiban független oktatók dolgoznak, akik a szakoktatókkal azonos végzettséggel rendelkeznek. Heti óraszámuk általában igazodva az üzemi viszonyokhoz 37 óra/hét.

2.9. Finanszírozása

A szakképzés nagyobb hányadát, a gyakorlati képzés terheit maguk a vállalatok viselik. A kamarai tagoknak csak mintegy harmada vesz részt a képzésben, a többi „tag” a munkaerőpiacról szerzi be munkásait, nem költve semmit képzésükre. Ez a finanszírozás első pillanatra ésszerűtlen. Ez azonban lehetővé teszi, hogy a képzőhelyek államilag szabályozott piacra működjen és a szakképzés társadalmi összköltsége relatíve alacsony maradjon.

Gyakorlati képzésre olyan helyeken vállalkoznak, ahol megéri és van rá kereslet. A képzőhelyeknek csak kis része veszteséges, mivel a képzési hozzájárulások és a tanulók munkájából származó jövedelem fedezi a képzési költségüket. Ha ez mégsem valósul meg, akkor is a képző üzemeknek megvan az a nagy lehetősége, hogy előre tervezheti munkaerőszükségletét, kiválaszthatja a jól kvalifikált szakmunkásokat, üzemspecifikus képzési rendszert alakíthat ki, lojalitást biztosít az üzeméhez és reklámtevékenységet is folytathat.

Azokban a szakmákban, ahol bizonyok tényezők miatt nincs megfelelő számú tanulólétszám, ott tartományi ill. szövetségi költségvetési hozzájárulásokat vesznek igénybe. Jellemző pl. a képző központok építési, felszerelési költségeihez, a távoli helységek kiképzőhelyeinek építéséhez való állami segítség.

A szakszervezetek évtizedek óta napirenden tartanak egy a magyar szakképzési alaphoz hasonló pénzalap létrehozását. A munkaadói oldal érvei érthetőek is, mivel kétharmad részük nem vesz részt a képzésben, így növelik csak a terheket. A szakképzési alap rendszerét a szociáldemokraták több alkalommal szerették volna törvényerőre emelni, azonban pont a munkaadói oldal hiúsította meg. Azzal érveltek, hogy ez csökkentené a szakképzőhelyek eloszlásának piaci jellegét és a bürokratikus központi pénzelosztás csak növelné a költségeket és rontaná a hatékonyságot. Ez a magatartás azzal is magyarázható, hogy így nagyobb érdekérvényesítési joguk van azoknak nagyvállalatoknak ahol a képző helyeknek működnek, mint a közös alap esetén. Akkor ugyanis a pénzeknek az elosztásába a kisebb üzemek nagyobb beleszólási joguk lenne, mint ebben az esetben.

2.10. A duális képzés előnyei és hátrányai

2.10.1. A duális képzés előnyei 10 pontban

„A német szakemberek a duális rendszer előnyeit és jellemzőit tíz pontban foglalták össze.

1. A szakképzés: befektetés a jövőbe

A kereső személyek szakképesítése kiemelten fontos szerepet játszik egy vállalat gazdasági sikerében, illetve tágabb értelemben véve, az egész nemzetgazdaságban. A szakképzés fejlesztésébe eszközölt befektetés tehát ugyanakkor a gazdasági jövőt célzó befektetés. Ebből a felismerésből fakad a német vállalatok és intézmények hajlandósága saját költségükön szakmai képzést nyújtani a fiataloknak.

2. Szakképzés és gyakorlat

A duális szakképzés elsődleges ismertetőjegye a gyakorlatra való építkezés. A szakképesített munkaerő, jogosítványa megszerzése után, azonnal alkalmas szakmunka kifejtésére.

3. Szakképzés minden fiatalnak

A gazdasági, technikai fejlődés európai viszonylatban is egyre hangsúlyozottabban megköveteli a szakképesített munkaerőt a társadalmi élet minden területén, tehát mind a termelésben, mind a szolgáltatásban és a közigazgatásban. Ezzel szemben egyre csökken az igény a szakképzetlen, illetve a nem kielégítően képzett munkaerők iránt, akik egyre növekvő rizikó-tényezővé válnak a munkaerőpiacon. A duális rendszer alapfilozófiája, hogy lehetőleg minden fiatal részesüljön egy, a választása és képessége szerinti szakképzésben.

4. Szakképzési piac

A duális képzési rendszerre meghatározó jelleggel bír egyfelől a vállalatok tanulóhely-kínálata, másfelől a fiatalok részéről e helyek iránt tanúsított kereslet. A duális rendszer lehetőséget ad a két oldal találkozására úgy, hogy ebből lehetőleg mindkét fél profitáljon.

A duális szakképzés mindenkorai oktatási struktúráját a kereslet és kínálat, tehát a piac mechanizmusai határozzák meg.

5. A vállalatok szakképzői alkalmassága

A vállalati szakmai képzés csak olyan egységekben megengedett, amelyek olyan oktatói állománnyal rendelkeznek, amely pedagógiai és szakmai szempontból megfelel az állami előírások alapvető követelményeinek. A vállalatok alkalmasságának folyamatos felügyeletét a gazdaság szereplői, a kamarák látják el.

6. Elismert szakmák képzése

Szakképzés a duális rendszeren belül kizárólag az államilag elismert szakmákban folyik, mégpedig szigorúan a hivatalos tananyag és követelményrendszer tiszteletben tartásával. Az egységes felépítés nagy mobilitást és rugalmasságot biztosít a képzett szakembereknek. Ez hozzájárul a szakképzett munkaerők ésszerű körforgásához, egységes minőségi szint kialakításához és a munkaerőpiac optimalizálásához.

7. A képzés önkéntességi elve

A fennálló törvények értelmében, sem a vállalatok nem kötelezhetőek szakképzés nyújtására, sem a fiatalok egy szakma elsajátítására. Mégis, a nagyfokú érdeklődés azt bizonyítja, hogy a duális szakképzés egyformán érdeke a vállalatoknak és a fiataloknak. Az előzőknek szakképzett munkaerő-utánpótlást biztosít, az utóbbiaknak megnyitja az utat a biztos munkahely és a tartós kereseti lehetőség felé.

8. Korszerűszakképzés

A vállalatok képezik a holnap szakembereit. Éppen ezért folyamatosan ellenőrzik a szakképzést szabályozó előírások időszerűségét és indokolt esetben korszerűsítik őket. Ugyanakkor állandóan dolgoznak a szakképzés eszköztárának modernizálásán és az ismeretek korszerű előadásának, illetve elsajátításának módszerein. Az új módszerekkel továbbképző tanfolyamokon ismertetik meg a szakképzőket. Arra törekednek, hogy a szakiskolák műszaki felszereltsége is lépést tartson az egyre növekvő igényekkel.

9. Állandó továbbképzés

„A jó pap is holtig tanul” - régi bölcsesség, de a mára különösen érvényes: a szakképzés befejezése napjainkban csupán az egy életen át tartó továbbképzés kezdetét jelenti. Ebből az a felismerés adódik, hogy az alapvető szakképzésnek, a szakmai ismeretek és képességek elsajátításával párhuzamosan tudatosítani kell az egyének alkalmazkodó képessége növelésének és az egy életen át tartó továbbképzésnek, tanulásnak a szükségességét.

10. Együttműködés a szakképzésben

A szakmai képzés zavartalan működésének egyik legfontosabb feltétele az érdekelt felek kooperációja. Ez a gyakorlatban a munkaadók, a munkavállalók, az állam és a tanügy együttműködését jelenti. Ez biztosítja társadalmi szempontból az eszközölt változtatások széleskörű elfogadását és támogatását.” [10]

2.10.2. A duális rendszer hátrányai

A fentiekben a rendszer előnyeiről volt szó, azonban mint minden másnak ennek is megvannak a maga buktatói. Ezeknek rövid felsorolásával szeretném bemutatni azokat a pontokat amelyek veszélyeztetik a duális rendszer szabályos működését.

1. Az üzemi képzés keretében túlságosan speciális ismereteket kapnak a tanoncok. Ez pedig megnehezíti a pályamódosítást, más cégnél való elhelyezkedést.
2. Sokszor a képzésen kívüli tevékenységet kell ellátniuk.
3. Az üzemek különbözősége miatt (nagyság, technikai-, technológiai szint, szervezettség) nem biztosított az azonos körülmények közötti képzés. Ez differenciálódáshoz vezet.
4. Az automatizáció miatt csökken a szakmunkások iránti igény és nő a széles alapismeretekkel, jól konvertálható tudással rendelkező, flexibilis technikusok iránt.
5. A duális rendszerben az elméleti tudás másodlagos szerepet játszik. Ezért szerintem lehetetlen az egyenértékűség felé való törekvés.
6. Végül pedig meg kell említeni a rendszer egyik legvitatottabb pontját a korai differenciálás problémáját, aminek következtében a tanulók nagyon korán kénytelenek választani, holott még nem biztos, hogy rendelkeznek az ehhez szükséges ismeretekkel, képességekkel.

2.11. A duális rendszer válsága?

A duális rendszerről igen kedvező kép alakult ki Németországban és külföldön egyaránt, amit a gazdasági eredményei is igazolnak. Az utóbbi időkben azonban néha erős kritikák érik, amelyekre a válaszok még nincsenek kellően kidolgozva, későbbi kimenetelük pedig kétséges.

A '90-es évek egyik problémája a szakképzés piacán felborult kereslet-kínálati arány felbomlása. A '80-as években a demográfiai hullám miatt állami szinten kellett beavatkozni, hogy kellő számú képzési helyet tudjanak biztosítani. Ez a folyamat azonban a '90-es években pont az ellenkezőjére fordult, túlkínálat következett be. Ezen időlegesen segített az ország keleti felén a még ki nem épült tanulóhelyek hiánya. Ez azonban oda vezetett, hogy sokan lakóhelyüktől távol kénytelenek tanulni.

2.11.1. Általános képzést?

Tényként kezelhető, hogy a duális képzés népszerűsége romlott az elmúlt évek folyamán. A szülők és a diákok ugyanis sokkal kifizetődőbbnek tartják a tanulmányokat a iskolai keretek között folytatni, amíg az lehetséges.

A magasabb iskolai végzettség ugyanis nagyobb életesélyeket biztosít. Az egyetemet végzettek foglalkoztatási rizikóik sokkal kisebbek, mint a duális rendszerben végzetteké. A diplomával rendelkezők nemcsak hogy magasabb jövedelemmel rendelkeznek, hanem magasabb szakmai és társadalmi pozíciókat is foglalhatnak el. Másik szempont, hogy a ma általánosan hangoztatott elv, az „egy életen át való tanulás”. Az iskolai képzés a tanulási képességeket is jobban fejleszti, nagyobb hangsúlyt fektetnek azokra tudás- és képességelemekre, amelyek egyre nagyobb szerepet kapnak a későbbiekben. A kis- és nagyüzemeknek a továbbiakban is szükségük van a kvalifikált szakemberekre, ezek elsajátított ismereteit a későbbiekben el kell mélyíteni, esetleg át kell alakítani, ami szükségelteti a széles általános ismereteket.

A személyzetpolitika is átalakulóban van, sokan panaszkodnak, hogy felvételnél előnyben részesítik a tanulóikat be nem fejező főiskolásokat és egyetemistákat, mint a szakmunkásokat. A termelés és gyártás területén a felelősségteljes állások betöltésére egyre inkább az általános képzésben résztvevőket alkalmazzák.

Megoldást az a régóta napirenden levő kérdés jelentené, hogy szakmunkás végzettséggel is be lehessen jutni a felsőoktatásba. Ez az álláspont elfogadott munkaadói és munkavállaló oldalról, azonban heves ellenállásba ütközik a felsőoktatási és a tartományi kultuszminisztériumok részéről. Az ellenállás oka az egyetemi diploma presztízsvesztesége, és az oktatási intézményeket elárasztó diáktömeg hatására bekövetkező minőségromlás.

Néhány tartományban már elérték a gazdasági szervezetek, hogy a mestervizsgát letett tanulók bizonyos gyakorlati idő és különbözeti vizsgák után felvételi nélkül bejuthatnak szakfőiskolákba. Ennek a képzésnek azonban még elismerést kell kivívnia, ugyanis a szerzett képzési fok értékét nagymértékben a társadalmi elismertsége határozza meg.

2.11.2. Az európai közösség

A duális rendszert fenyegeti az Európai Közösséghez való csatlakozás is. Az Európai Közösség tagállamai között szabadabbá vált a munkaerő áramlása és így a különböző képzési rendszerek mintegy konkurenciát teremtenek egymásnak. A maastrichti egyezmény értelmében még minden ország megőrizheti képzésének önállóságát, azonban fenn áll a veszélye, hogy az egyesülési folyamat előrehaladottságával megpróbálják a képzési rendszereket is egységesíteni.

Már most is úgy érzik, hogy a duális rendszerükből kikerülő szakmunkásokat leértékeli a brüsszeli besorolás a más szakközépiskolákban végzettekkel szemben [8].

2.11.3. A képzés individualizálása

A duális rendszer továbbfejlesztésében egyre nagyobb szerepet kap az egyéni sajátosságok figyelembevétele, az oktatás individualizálása. Ez az igény egyre fokozottabb formában megjelenik mind a munkavállalók, mind a munkaadók részéről.

A hagyományos képzésben az üzemek olyan oktatást folytattak, hogy az egyes évfolyamokon levő különbségeket eltűntették. Látható tehát az a probléma amit megpróbálnak eltüntetni, azaz a különböző képességű és egyéni sajátosságokkal rendelkező tanulók megfelelő differenciált képzése.

Az önállóság mint oktatási cél:

„Az önállóság úgy hozza elő a képességeket, hogy a saját elhatározás alapján az elgondolás eredményei megtalálhatók, a saját felelősségben tett elhatározások felfoghatók, s ez alapján úgy cselekedjenek, hogy a saját cselekedeteiért kezességen az ember” [15].

Az individualizáció által minden tanuló a képzéstípus szerint, eltérő tanulási sebességgel és a pályák önálló választásával érheti el célját. Az önvezérelt tanulás a tanár-diák kapcsolatban

egy egészen új kapcsolatot tételez fel. Ha jól van felépítve a feladat akkor a tanár szerepe csupán a segítség, a nehézségek, a munkafolyamat vázolása.

Ez a feladat legjobban a már jól kipróbált projektmódszer segítségével lehetséges, ami a dolgozat későbbi részében lesz részletesen bemutatva [15].

3. Szakképzés Magyarországon

3.1. A magyar szakoktatás története

3.1.1. Céhek

A középkorban a műveltség hordozói, átadói a kolostorok voltak. A kolostorokban első-sorban szellemi képzés folyt, de oktattak egyes szakmákat a kolostorokhoz tartozó műhelyekben, kertben.

A szakképzés szervezetlen körülmények között folyt egészen a céhek megjelenéséig. A céhek kötött szabályok alapján szerveződött, működtek, végezték munkájukat és szakképzést.

A fiatalok tanoncként már a ifjú korban mesterek mellé kerültek. A céhszabályzat pontosan előírta a képzésük idejét, a készítendő munkák minőségét, a felavatás szertartását, stb. Az inas választott mesterségének minden részét tanulta. A tanulás ideje, az inasévek kettő, három, négy, vagy öt évet vettek igénybe a választott mesterségtől, és a tudástól függően.

A felszabadult inasok legényként folytatták tevékenységüket meghatározott szabályok szerint. Az inasévek leteltével egy mesterremek elkészítése után teljes jogú mesterekké válhattak. Ez a folyamat nagyon hasonlít a mai német duális rendszerre.

A XVIII. sz.-ra nem volt már elegendő a szakmai tudás átadása az elméleti ismeretek átadása is fontossá vált.

3.1.2. A reformkor

A XIX. sz. elejére az ország ipari fejlesztése elengedhetlenné vált, ami egyúttal a képzés fejlesztését is jelentette. A reformkor szelleme nagy hatást gyakorolt az oktatás-nevelés intézményeire is. Az 1832-36-ban az ipar-, és műszaki oktatásra nézve az országgyűlés fontos határozatokat hozott. 1836-ban javaslatot tettek egy magyar műegyetem felállítására. A király nem engedélyezte létrehozását, de 1844-ben egy ipartanoda felállítását rendelte el. Az ország ipari termelése ekkoriban igen alacsony volt, ezért elengedhetetlen volt már ez a lépés.

Az országgyűlés 1839-től törvénybe foglalta az iparszabadság elvi alapjait. Az első ipartestület gondolata Kossuth Lajostól származik. Céljait a következőkben fogalmazták meg: „ismereteket terjeszteni a nép minden osztályaiban, melyeknek nincs módjuk ismeretvágyukat egy-, vagy másképp kielégíteni; különösen célja pedig, a műiparos néposztályt hasznos ismeretekben részesíteni”.

A szabadságharc és kiegyezés után az 1872-es ipartörvény jelentette az első továbblépést a szakképzés terén, amiben már kibontakoztak a duális rendszer megteremtésének alapjai. A szakképzés területén az igazi erőlelépést az 1884-es XVII. törvény jelentette, amely a tanoncképzést szabályozta. Ez tartalmazta a tanulók kötelességeit, a felvételt, az oktatók kötelességeit, a végbizonyítványok kiadásának feltételeit [11].

Az Országos Iparoktatási Tanács megalakulása

Az Országos Iparoktatási Tanács 1892. augusztus 24-én alakult császári rendeletre. 1900-ban a kereskedelmi szakoktatást is a Tanács felügyelete alá rendelték és új nevet kapott: Országos Ipari és Kereskedelmi Tanács.

A Tanács kidolgozta az iparoktatási programot, az iparostanonc-iskolai, ipari tanfolyami és a tankönyvbírálati szabályzatot, a különböző szakiskolák és kézműves iskolák tanterveit, szervezeti szabályait. Nagy gondot fordítottak a nőnevelésre, kialakították a budapesti női ipariskola és női kereskedelmi iskola szervezeti és tantervi szabályzatát.

3.2. Szakképzés a két világháború között

A két világháború között a magyar szakoktatást az a miniszteri rendelet szabályozta, amely hatályon kívülre helyezte a Tanácsköztársaság oktatásra vonatkozó határozatait, és a képzés irányelveit keresztény-nemzeti elvek alapján fogalmazta meg. A szakképzést alapvetően két részre bonthatjuk ipari- és mezőgazdasági képzésre. A következőkben ezeket mutatom be.

3.2.1. A mezőgazdasági szakoktatás

A mezőgazdasági szakképzésen belül négy szintet lehet megkülönböztetni, ezek:

I. A népiskolai oktatás keretében

A gazdasági irányú továbbképző iskolák: Működésüket egy 1869. rendelet szabályozza. Főleg őstermeléssel foglalkozó településeken szerveződtek. A gyakorlati képzés mint a többi mezőgazdasági képzést végző iskolában itt is gyakorló kertekben történt aminek nagyságát iskolatípusoknak megfelelően határozták meg központilag. Céljuk az elemi iskolai ismeretek ismételése, bővítése és a szakmai gyakorlat szempontjából nélkülözhetetlen ismeretek nyújtása. Egy 1869-es törvény értelmében mindenki köteles volt ilyen iskolába járni aki 12. életévét betöltötte és „a mindennapi iskola egész tanfolyamát bevégezte”.

II. Alsófokú mezőgazdasági szakképzés

A magyar királyi mezőgazdasági szakiskolák feladata gazdák és bérlők fiainak nevelése és gazdasági képzése, továbbá gazdaságok számára altisztek képzése. A tanulók elemi végzettségűek és legalább 17 éves fiatalok lehettek. A tanulmányi idő 2 év volt.

III. Középfokú mezőgazdasági iskolák

Ezek célja a polgári vagy középiskolát végzett diákok mezőgazdasági oktatása. A képzés végén érettségit kaptak, ami feljogosította őket közgazdasági irányú főiskolai tanulmányokra. Főként földbirtokosok és bérlők gyermekeinek gazdasági kiképzését végezték.

IV. Felsőfokú képzés

Feladata a középiskolai tanulmányaikat befejezett fiatalok oktatása. Ezen akadémiák feladata a mezőgazdaság kísérletekkel, tudományos munkák segítségével történő fejlesztése.

3.2.2. Az ipari szakmunkás képzés

A tanonc képzést az 1884-es XVII. törvény szabályozta, az 1922-ben kiadott XII. törvény módosításaival, amely kimondta:

„A tanoncok iskoláztatására szolgáló intézmények fenntartói a községeken és az államon kívül ipari érdekképviseltek, ipari vállalatok tulajdonosai és felekezetek is lehetnek a vkm-től nyert engedély alapján; a fenntartásuk azonban elsősorban a községek feladata.

- A községek által létesített tanonciskolák fenntartására szolgálnak az Ipartörvény alapján befolyó ipardíjak, engedélydíjak, pénzbüntetések; a fennmaradó fedezetről a község köteles gondoskodni.

- Szomszédos községek közösen szervezhetnek iskolát” .

Azok a vállalatulajdonosok akiknek több mint 25 tanoncuk van kötelezhetők tanonciskola szervezésére és fenntartására. A tanonciskolák rendszerint 3 évfolyamból állnak. Amennyiben legalább 15 főnek nem megfelelő az írás-olvasás készsége, akkor részükre külön előkészítő osztályt kellett szervezni. Egy ilyen osztályban max. 40 fő járhatott.

A tanonciskoláknak 3 szintjét lehetett megkülönböztetni:

- általános tanonciskolák
- általános tanonciskolák szakoktatással
- szakirányú tanonciskolák

A tanoncképzés szempontjából a harmadik típusnak volt legnagyobb szerepe. Ebben a típusban a gyakorlati ismereteket mesterektől tanulták a tanoncok. Az elméleti ismereteket a községi, városi népiskolákban tanulták, heti 9 órában.

Nagy figyelemmel kísérték a női tanoncok oktatását. Bizonyos létszám felett külön csoportokat kellett létrehozni, a nekik jobban megfelelő sajátos tantervek mellett. Ennek ellenére a női tanulók száma alacsony volt, holott minden szinten volt nekik megfelelő képzési forma.

Az ipari oktatás másik jelentősformája az **iskolai keretek között folytatott tanoncképzés**. Ezek fajtái:

- női ipari iskolák: célja a női kézimunkák különböző ágaiban való képzés.

- fehérnemű varró
- felsőruha varró
- hímző

- ipari szakiskolák: céljuk műhelygyakorlatok, szakszerű elméleti és rajzoktatás útján a iparosok képzése. Az ipari szakiskola az ipari gyakorlat számára oktatja az ifjúságot, ezért az oktatás súlypontja a műhelygyakorlatokra esik.

- felső ipariskolák: céljuk olyan gyakorlati szakemberek képzése, akik önálló iparosok vagy kisebb ipartelepek és gyárak vezetői lesznek. Ezek az iskolák a technikai ismereteket szintén a gyakorlati szempontok kiemelésével, műhelyi és laboratóriumi gyakorlatok során tanították meg.

Különleges szakiskolák és továbbképző tanfolyamok:

- különleges szakiskolák: bányászati-, és bőripari szakiskolák, Kocsigyártó ipariskola, Iparművészeti iskola.

- ipari továbbképző tanfolyamok: célja iparosok és munkások gyakorlati és elméleti továbbképzése

3.3. A magyar szakképzés a II. világháború után

A magyar szakképzés szerkezete is úgymint a társadalmi szerkezet is átalakult. Az új képzési rendszerben megpróbálták átmenteni az előző rendszerben jól bevált duális rendszert. Ez azonban már csak az állam felépíttetsége miatt sem volt lehetséges. A dualitás ugyanis épp a szakképzés kettéosztottságában rejlik, ami a teljeskörű állami felügyelet miatt nem volt megvalósítható. Ilyen feltételek mellett nem lehet munkaerő piacot fenntartani. Már nem a vállalatok, azaz a gazdaság, hanem a központi elképzeléseknek megfelelően keretszámok alapján határozták meg a szakképzés szerkezetét, így a duális rendszer már csupán látszólagos volt, a gazdasági szereplők beleszólása nélkül.

3.3.1. Szakmunkásképző iskolák

A szocialista gazdaság munkaerő-utánpótlásának legfőbb forrása a szakmunkás iskola volt. Az 1949-es szakmunkástörvény a szakmai képzés és továbbtanulás lehetőségét biztosította a fiataloknak. A fokozott iparosítás jelentős oktatásfejlesztést igényelt, így 1961-ben már több, mint 300 szakmában képezték tanulókat és létrejöttek az úgynevezett emelt szintű szakmunkásképző iskolák, amelyekben magasabb általános műveltséget igénylő szakmákat oktattak. A hagyományos és emelt szintű oktatás közti különbséget 1975-ben szüntették meg és bevezették az egységes szakmunkásképzést és valamennyi szakmában az első osztályban egységessé vált az elmélet tantárgyak tartalma.

1980-81-től a szakmai tantervekben változások következtek be. A differenciáltság csökkentése érdekében széleskörű elméleti alapozással, több helyen használható szakmai ismereteket oktattak a szakmunkásképzőkben. Így az OSZJ-ben (Országos Szakma Jegyzékben) már csak 128 szakma szerepelt.

A nyolcvanas évek közepétől olyan változások indultak meg, amelyek közelítenek a valódi duális képzéshez. Az iskolarendszer egészének fejlesztéséért a Művelődési Minisztérium, a szakképzés tartalmának korszerűsítéséért pedig a szakminisztériumok váltak felelőssé.

A gyakorlati képzés módját erősen befolyásolták, hogy milyen szakmákra oktatták a tanulókat, mely ágazatban és szféra foglalkoztatja majd őket.

A gyakorlati képzés módjait a következők szerint találták leghatékonyabbnak:

- a tanulmányok elején, az alapképzés során iskolai- vagy vállalati tanműhelyekben
- később pedig a termelési gyakorlatba bekapcsolódva történjék.

Mindezek megvalósítása azonban nem volt könnyű feladat, hiszen az iskolák felének nem volt tanműhelye és hogy a 80-as években gazdaság szakképzési ráfordításai jelentősen csökkentek.

3.3.2. Szakközépiskolák

A '60-as évek oktatásreformjai során jöttek létre a szakközépiskolák Létrehozásuknak célja a magasabb általános műveltséggel rendelkező munkaerő biztosítása a gazdaság számára, valamint a tanulók felkészítése a továbbtanulásra. A szakmunkásvizsgával összekapcsolt érettségít 1963-ban vezették be, de a kitűzött célok túlzottnak tűntek és 1972-be csökkentették a követelményeket.

Technikusképzés

Az ipari technikumok 1969-ig működtek, majd technikumi alpra épülő szakközépiskolákká alakultak. A technikus képzés 1973-tól csak 1 éves tanfolyami keretek között folytatható. Ennek minősége természetesen meg sem közelítette a kívánt szintet, már csak a túlságosan szakosított formája miatt is.

A '70-es évek végére súlyos technikus hiány lépett fel, ezért különböző lobbyzások és követelések hatására 1985-ben ismét megindulhatott iskolarendszerű technikus képzés Magyarországon.

3.4. Változások a szakképzés területén

3.4.1. A megváltozó helyzet, változó elvárások

Magyarországon a középfokú szakképzésben az elmúlt 40 év során ellentmondásokat és működési zavarokat okozott és ma is okoz az, hogy a gazdaság változásait nem követte az iskolarendszerű oktatás és a szakképzés rendszere. A szakképzés céljait nem a tényleges társadalmi szükségletek szerint alakították, hanem a gazdaság szakemberigényének rendelték alá, és keretszámok alapján osztották el a tanulókat. A kibocsátott munkaerő szakképzési szerkezete így megfeleltetett a tervezett gazdaság szakemberigényének. Az oktatás fejlesztése a rövidtávú gazdaságpolitikának volt alárendelve. A szakképzés nem vette figyelembe a változó elvárásokat, sem a szakmák erősen eltérő elméleti és gyakorlati voltát.

A társadalmi és gazdasági szerkezetváltás következtében megváltoztak a szakképzés feltételei, feladatai, és működési feltételei. A piacgazdaságra való áttérés, a magyar vállalati monopolrendszer összeomlása, minőségében is új igényeket támaszt a szakképzéssel szemben. Ezen tényező érdekében is fontos szerepet játszik, hogy megteremtődjen a gazdasági szervezetek és a szakképzés összhangja, ami ma még a piaci érdekeken alapuló döntések miatt nem valósul meg.

A jövőben olyan szakképzési koncepciót kell kialakítani, hogy a munkaerő képes legyen alkalmazkodni a többszektorú piacgazdaság igényeihez és egy esetleges pályamódosítás ne vezessen munkanélküliséghez. Olyan szakmát kell adni a fiataloknak, amellyel biztosítják megélhetésüket, és a túlspecializálódott tudás helyett egy jól konvertálható tudást biztosít részükre.

3.4.2. A szakképzés új lehetőségei

A '80-as évek második felétől intenzíven megindult a szakképzés megreformálása, kísérletek kezdődtek az új igények kielégítésére. A kísérletek nagy száma jelezte, a változás szükségességét. A következőkben a legfontosabb fejlődési irányokat vizsgálom:

- világbanki project
- adaptív szakképzés,
- integrált szakképzés,
- IPOSZ osztályok,

3.4.2.1. A világbanki project

A világbank szakemberei a magyar szakképzési rendszerben a következő változtatásokat tartották szükségesnek már a '80-as években:

- szakmacsoportokban történő képzés
- a képzés nyújtson szakmát, és biztosítsa a mozgékonytságot
- az általános oktatás, az idegennyelvi képzés fejlesztése a kommunikációs képzéssel párhuzamosan

A világbanki projekt keretében a képzés 1993-tól, 61 iskolában indult meg, 13 szakmacsoportban:

1. Gépészet
2. Elektrotechnika - elektronika
3. Informatika (számítástechnika) - hírközlés
4. Vegyipar
5. Építészet
6. Közlekedés
7. Mezőgazdaság
8. Élelmiszeripar
9. Környezetvédelem - vízgazdálkodás
10. Kereskedelem - marketing
11. Vendéglátás - idegenforgalom
12. Közgazdaság
13. Egészségügy - szociális szolgáltatás

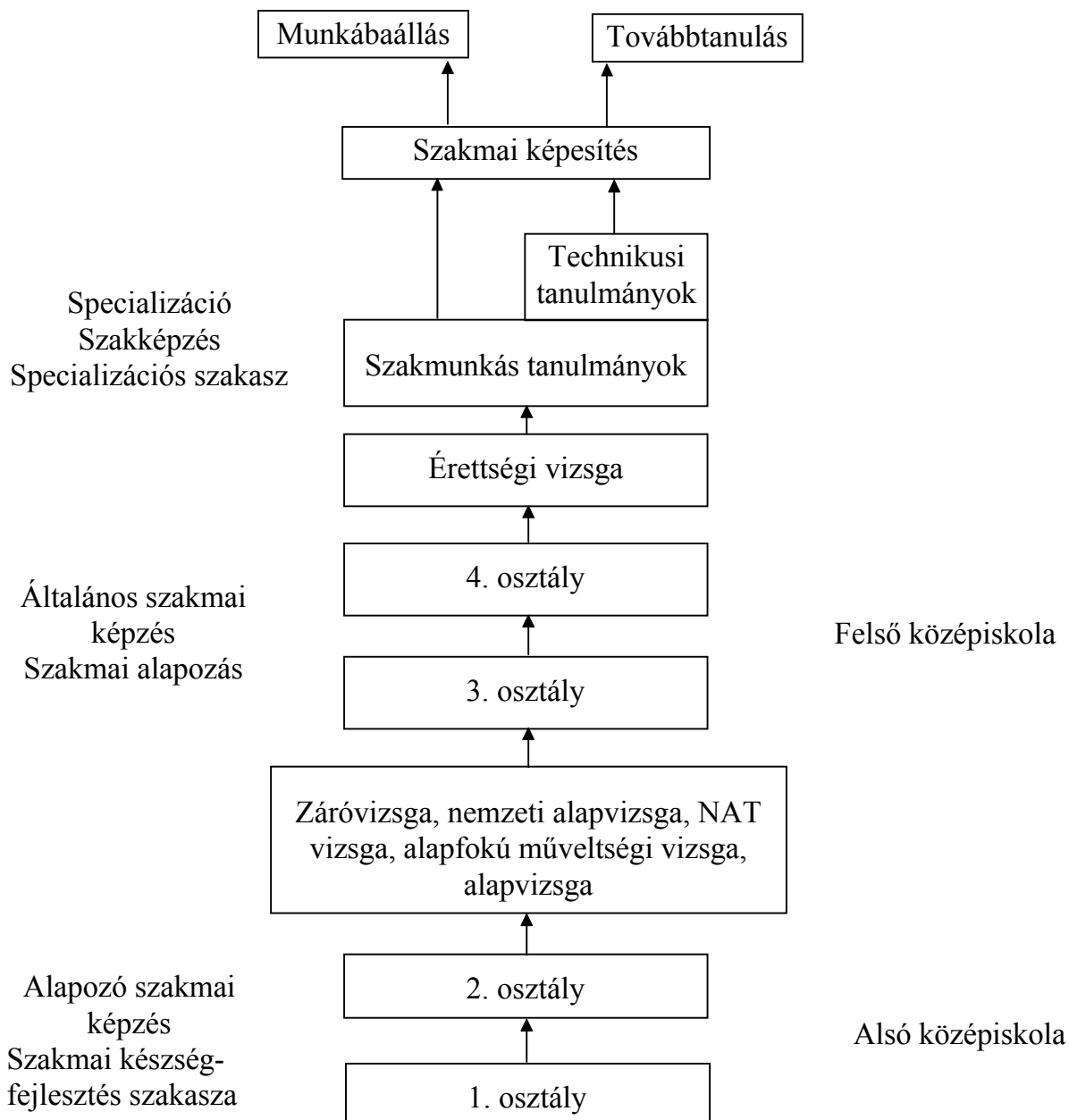
A túlzottan specializált oktatás helyett ezekben az iskolákban szakmacsoportos képzés folyik, megemelt óraszámú és szerkezetileg átalakított közismereti képzéssel, intenzív idegen nyelvi oktatással.

Az új modell 2+2+X szerkezetű, az első két évben elsősorban közismereti képzés folyik, 10-20% szakmai aránnyal. A második két évben a szakmai képzés aránya 40%-os és széles alapon szakmacsoportos oktatást nyújt. A negyedik év utáni időszak szakmáktól, kimeneti szintektől függően differenciált, szakmai specializációra kerül sor. Ennek ideje a képzés szintjétől függően 2 héttől 2 évig terjedhet.

Az iskolatípus eddigiekkel szembeni nagy előny, hogy lehetővé teszi az átjárhatóságot valamint a ki- és belépést a különböző szinteken. A negyedik év végén lehetőség van felső-
oktatásban történő továbbtanulásra, vagy a más irányú szakképesítésre az iskolarendszeren belül vagy kívül.

A modell körütekintő bevezetése lehetőséget ad egy korszerű, rendszer kialakításához Magyarországon, és ennek a pénzügyi feltételei is biztosítottak.

A világbanki szakképzési modell



5. ábra A világbanki szakképzési modell

3.4.2.2. Adaptív szakképzés

Az adaptivitás: a vállalati igényekhez való alkalmazkodás, a körülményeket maximálisan figyelembe vevő rugalmas oktatási szerkezetet jelent.

Az adaptív szakképzés lehetőségeire 1985-ben kutatások indultak, hogy a meglévő oktatási rendszerek és a gazdálkodó szervezetek között hogyan vonható szorosabbra a együttműködés. Ennek oka, hogy az oktatás nem volt összhangban a munkaerőpiaci elvárásokkal és elhelyezkedési problémák adódtak. Ekkor merült fel ennek az adaptív képzésnek a szükségszerűsége, ahol a gazdaság számára megfelelő és szükséges szakemberek képzése folyik.

Az oktatás központilag kiadott tanterveken alapul, melyhez a fejlesztés közben adaptálják a helyi igényeknek megfelelő tartalmi és strukturális változtatásokat. A fejlesztésben a vállalat szakemberei segítik a képzésben résztvevő tanárok, szakoktatók szakmai munkáját. Ezt a modellt olyan iskolákban lehet továbbfejleszteni, ahol megfelelő vállalati háttér áll rendelkezésre.

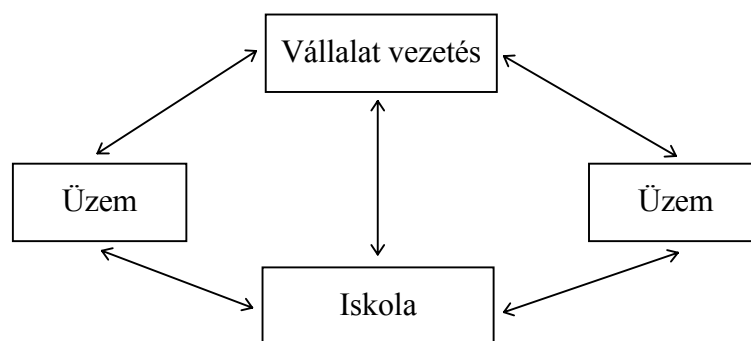
A központi tantervek helyi igényekhez való adaptációja nagymértékben hasonlít a német duális rendszerre, ahol a képzésben a vállalati, gazdasági igények a meghatározók.

Ez a forma, a nagyüzemekre épülő képzésben valósulhat meg teljesen. Az eddigiek során csak nagyvállalatok vettek részt ilyen típusú képzésben, mint pl.: Ganz-MÁVAG, a Paksi Atomerőmű Vállalat és a HungarHotels Lővér Szálloda.

A vállalatok és az üzemek közötti kapcsolatok rendszere többféle lehet. Szervezeti szempontból három csoportot lehet megkülönböztetni:

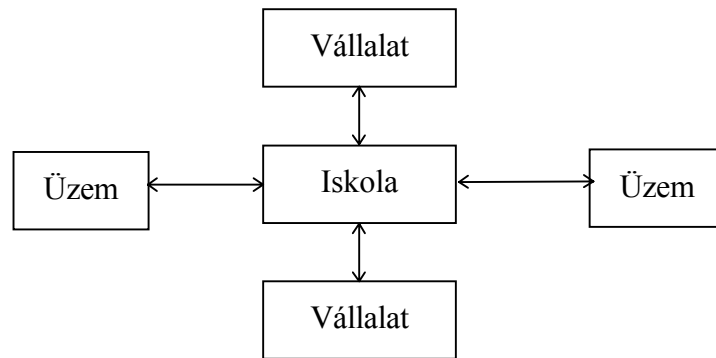
Gazdasági szervezetbe integrált képzés

A szervezetek nagysága valamint a gazdasági megoldások olyanok, hogy a vállalat dominál. Az iskola a vállalat egészében jelentős de a többi részüzemmel azonos szinten van. Becslések szerint ez a magyar viszonylatban a gazdasági szervezetek kb. 10%-ban reális megoldás.



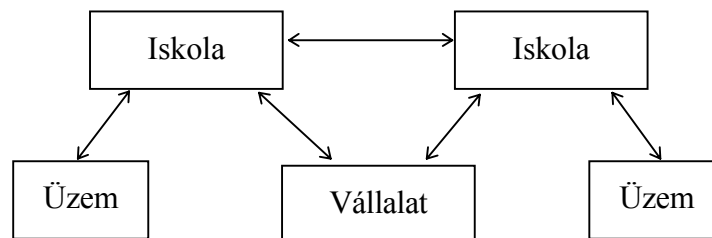
Vállalkozó iskola

Ez tekinthető leginkább tömeges formában átvehetőnek. A mai iskolák méreteiket tekintve nyugat-európai méretűek és a vállalati érdekeket tekintve ezért nem párosíthatók össze. Ezek az iskolák regionális szinten lehetnének egy új típusú szakképzési rendszer kifejlesztői.



Kettős kooperatív modell

Ezt a modellt az élet hozta létre. Az adaptív képzési rendszeren belül egyre több vállalkozó iskola próbálkozik ezzel a modellel a fent említett kísérletező szerepükből adódóan. Az adaptív szakképzés terén nagy jelentősége van, ugyanis így az egyes iskolák között közvetlen kapcsolatteremtés lehetséges.



3.4.2.3. Az integrált szakképzés

Az integrált szakképzés megjelenése egy, az eddigiektől teljesen más struktúrát jelent. A modell lényege, hogy adott szakterületen több különböző képzési célú iskolatípust egyesít. A hagyományos 3 éves szakmunkásképzés és a középfokú szakképesítést adó iskolák közös alapozását végzi el. Ezért a közös képzési szakasz miatt nevezik integrált oktatásnak. A pályaválasztás ideje tehát kitolódik, arra a szakaszra amikor már a tanulók önállóan el tudják határozni irányultságukat.

A szakképzés ezen szakaszának a végén a folytatás két, illetve három ágon lehetséges:

- a szakmunkásiskolai,
- a szakközépiskolai és
- az eddig az iskolarendszer részét nem képező képzettséget adó ágra, amely alacsonyabb kimeneti szintet jelent a mai szakmunkásképzésnél.

3.4.2.4. Az IPOSZ osztályok

A kis- és középvállalatok számának növekedése és változó igényeik arra késztették az Ipartestületek Országos Szövetségét, hogy a helyi szervezetekkel és iskolákkal együtt megtegye az első lépést a speciális igények kielégítésére.

Ez a képzési forma kifejezetten a kisipari képzési helyekre építve, korszerű elméleti és gyakorlati tudást próbál nyújtani a tanulóknak.

A képzési idő 3-3,5 év, az utóbbit tekintve kiemelt képzést biztosít. A közismereti tananyag a képzés kezdeti időszakba koncentrálódik, a tananyag kialakításánál a kisiparosok és kisvállalkozók igényeit veszik figyelembe. Új tantárgyként megjelentek a következők: vállalkozási ismeretek, idegennyelv és az informatikai ismeretek.

A gyakorlati képzés az első évben koncentráltan iskolai tanműhelyekben, majd a 2. és 3. évben kisiparosoknál történik. Azokból a témakörökből, melyek gyakorlati elsajátítására a kisiparosoknál nincs lehetőség, a központi tanműhelyekben készítik fel a tanulókat.

A számonkérés szintvizsgák keretében zajlik. A szakmai vizsgáztatás tesztvizsgából, elmélet és gyakorlati vizsgából áll. Az IPOSZ osztályokkal kapcsolatos kezdeti tapasztalatok igen kedvezőek voltak.

3.5. A duális képzés alapjainak megteremtése

3.5.1. A kamarák

Azokban az országokban, ahol a gazdaság önkormányzati szervezetei, az egyes kamarák közjogi testületként működnek, ott az állam a szakképzéssel kapcsolatos feladatokat átruházza a kamarai testületekre.

Az Országgyűlés 1994-ben fogadta el a gazdasági kamarákról szóló XVI. törvényt. A törvény elfogadása után a gazdasági szereplők által alapított, önkormányzattal rendelkező, az állami igazgatás szerveitől elkülönülten működő területi és országos gazdasági kamarák alakultak. A törvény szerint kereskedelmi-, ipari-, agrár- és kézműveskamarát kellett felállítani.

A gazdasági kamaráknak Magyarországon több mint száz éves hagyományai vannak. Az első (kereskedelmi) kamara Fiumében alakult, és csak pár évig működött. A magyarországi kereskedelmi és iparkamarákat bécsi kormányrendeletre 1850-ben hozták létre. Az első kamrai törvény 1868-ban született és 1934-ig hatályban maradt. A mezőgazdasági és kézműves kamarák csak később 1920. ill. 1934-ben alakultak meg.

A II. világháború utáni 2-3 évben még működhettek a kamarák, azonban a gazdaság érdekképviselői szervének működése nem volt összeegyeztethető a tervutasításos rendszerrel és a termelőeszközök totális állami tulajdonával. A Kormány ezért 1948-ban rendelettel szüntette meg a kereskedelmi és iparkamarákat.

Mivel működésük nélkülözhetetlen volt, ezért mesterségesen létrehozták a Magyar Kereskedelmi Kamarát amely 1995-ig Magyar Gazdasági Kamaraként működött.

Az újonnan szervezett magyar kamarák jogi háttéréül az európai kamarai törvények szolgálnak. Az 1994-es kamarai törvény egyesíti a magyar hagyományokat és az európai tapasztalatokat. Feladatuk, hogy működésükkel előmozdítsák a gazdaság fejlődését és szerveződését, az üzleti élet biztonságát, tisztaságát; valamint ellássák a gazdaság működésével összefüggően azokat a közigazgatási feladatokat, amelyeket jogszabály feladatkörükbe von.

A szakképzésben jelentős feladatot látnak el azzal, hogy szabályozzák annak a közel 70 ezer tanulónak a helyzetét akik kis- és középvállalati gyakorlóhelyen kapnak gyakorlati képzést.

A szakképzéssel kapcsolatos kamarai feladatokat, teendőket a szakképzési törvény tartalmazza, a kamarai törvényben csak utalások vannak ezekre.

3.5.2. A szakképzési törvény

A szakképzési törvény a duális rendszer törvényes alapjait kívánja megteremteni. Ennek két oka lehet: Magyarországon a duális képzésnek már kialakult hagyományai voltak, másodszorban a politikai rendszerváltás elejétől kezdve a német irányba orientálódott és hathatós segítséget is tőlük remélt.

A duális képzés első jelként az elméleti és gyakorlati képzőhelyek kettéváltak. Ez a szétválás azonban túlságosan korán, szabályozatlanul ment végbe és szinte a szakképzés összeomlásához is vezetett az állam gyors kivonulása a gyakorlati képzés területéről.

A következőkben pedig szeretném bemutatni a szakképzési törvény néhány meghatározó fejezetét nagy vonalakban. A rövid bemutatásban főleg a német duális rendszerre jellemző részeket emelem ki.

Az Országos Képzési Jegyzék:

Az OKJ tartalmazza az állam által elismert szakképesítéseket. Ebben a következők vannak meghatározva:

- a szakképesítés megnevezése
- a képzés időtartalma (elmélet és gyakorlat idejét külön feltüntetve)
- az iskolai előképzettséget
- megszerezhető képzettséget
- ki felügyeli a vizsgáztatást

Kamarák

A 7.§ alapján a következő feladatokat láthatja el:

- javaslatot tesz az állam által elismert szakképesítésre, az iskolai képzésen belül annak időtartalmára, szakmai tantárgyakra
- meghatározhatja a szakképzés szakmai követelményeit
- javaslatot tehet a szakmai vizsgaszabályzatot érintő kérdésekben
- megbízhatja a szakmai vizsgabizottság elnökét

Amennyiben ezeket a feladatokat nem tudja ellátni, akkor ezeket a feladatokat a szakképzésért felelős miniszter veszi át.

A szakképzés érdekegyeztetés ellátására, azonos arányban a munkavállalók, a munkáltatók országos érdekképviselői szervei (gazdasági kamarák) és a szakképesítésért felelős miniszterek képviselőiből álló szervezet az Országos Képzési Tanács működik.

Követelmények

Szakképzést igazoló bizonyítványt az kaphat, aki eredményes szakmai vizsgát tett. A vizsgákat a szakmai vizsgaszabályzat rendelkezései szerint kell megtartani. Ezeket a vizsgákat szakmai vizgabizottság előtt kell letenni, amely a képző intézménytől független.

Oktatók

Gazdálkodó szervezeteknél olyan személyek oktathatnak, akik megfelelő szakirányú szakképesítéssel, és legalább 5 éves szakmai gyakorlattal rendelkeznek. Egyedi képzést olyan személy láthat el, aki szakképesítéssel és legalább 2 éves gyakorlattal rendelkezik.

A tanulószerveződés

Gyakorlati képzésre a tanuló és a gazdálkodó szervezet között gyakorlati képzés céljából megkötött írásbeli tanulói szerződés alapján kerülhet sor. Ennek értelmében a gyakorlati képzésről a képzés teljes időtartalma alatt a gazdálkodó szervezet gondoskodik.

A szerződéskötés igényét a gazdálkodó szervezetnek be kell jelentenie az iskolának és az illetékes kamarának, az utóbbi előtt írásban is meg kell kötni.

Tanulói szerződést olyan gazdálkodó szervezet köthet, amely eleget tesz a törvényben és a jogszabályokban foglalt feltételeknek. Ezeknek a feltételeknek a meglétét a kamarák kötelesek ellenőrizni és nyilvántartásba venni.

Finanszírozása

A szakképző iskolában folytatott elméleti és gyakorlati képzés finanszírozása az állami költségvetés és a fenntartó feladata.

Az egyéb gyakorlati képzés költségeit a gyakorlati képzést szervező szervezetnek kell biztosítania.

A törvény ezen kívül még számos problémával foglalkozik, azonban ezeket nem tartom fontosnak kiemelni. A törvény teljes terjedelmében a Magyar Közlöny 1993/99. szám 5259-5267. o. található meg.

3.5.3. A Szakképzési Alap

A szakképző intézmények fenntartására különböző pénzforrások állnak rendelkezésre; központi előirányzatok, címzett és céltámogatások, világbanki hitelek, Szakképzési Alap, Foglalkoztatási Alap. Az fentiek közül a Szakképzési Alapnak kiemelt szerepe van.

A Szakképzési Alap:

A Szakképzési Alap olyan elkülönített állami pénzalap, amely a szakoktatási intézmények tanulóinak gazdálkodó szerveknél történő gyakorlati oktatását szolgálja. Az alap elosztását, felhasználását törvény szabályozza.

Ez a fajta alap 1973 óta létezik és 1989-ig Szakmunkásképzési Alapként működött. A változás az 1988. XXIII. törvény értelmében jött létre, amelyet a gyors változások miatt 1990-ben meg kellett változtatni. E törvény alapján a gazdálkodó szervezeteknek kötelessége hozzájárulni a szakképzés költségeihez. A hozzájárulás mértéke a bérköltségek 1,5%-a, agrártevékenység esetén 1%. A törvény többféle lehetőséget ad a teljesítésre és a gyakorlati képzés folytatására ösztönöz a különböző kedvezmények útján.

4. A projekt módszer

4.1. A projektmódszer kialakulása, fejlődése

4.1.1. A reform pedagógia és a projekt módszer

A tudomány több évszázadon keresztül analitikus jellegű volt, részekre bontotta a világot azért, hogy ezeket a területeket mélyebben megismerhesse. Az iskola is erre a logikára építette logikáját. Ennek következtében a tanulók egyre távolabb kerültek a jelenségek együttes megtapasztalásától. A világot tantárgyra bontották, és bár ezek a tárgyak az órarendben egymás mellett szerepelnek, de a tárgyak között nincs semmi kapcsolat. Ez lehetőséget nyújt arra, hogy a részleteket megismerhessék, de az összefüggések rejtve maradnak, ami elkedvetleníti a gyerekeket.

A XX. sz. elején új gyermekbarát pedagógiai elképzelések terjedtek el Európában. Ezeknek az elképzeléseknek a fő gondolata az volt, hogy a gyermek gondolkodásából és érzelmi igényeiből induljanak ki, valamint az oktatásba a gyermekek számára is értelmes és átlátható egységeket és tevékenységeket vonjanak be.

Az új irányzat abból indult ki, hogy a világon minden dolog komplex, így az egyes folyamatok elemzését együttesen, kölcsönhatásukban végezzék el. Ez a folyamat vezetett el az ún. projektek megjelenéséhez.

4.1.2. A projekt módszer kialakulása, története:

A projektek keretében a gyerekek 1-1 komplex feladat megoldásán dolgoznak, amelynek eredménye egy valóságos produktum. A feladat megoldása során a tanuló maga törekszik az egyes részproblémák megoldásához szükséges tudás megszerzésére, s ez motiválja is őt egyben. Nagy előnye, hogy az ismeretek valósággal telnek meg, s nem maradnak pusztán elméletek maradnak. A tanulók a produktum közben sajátítják el tudásukat és technikáikat.

A projekt módszer megalkotója John Dewey (1859-1952) amerikai filozófus és pedagógus volt. Dewey 1896-ban Chicagóban megnyitotta elemi iskoláját, ahol először alkalmazták a projekteken át való tanulást. Dewey filozófiája szerint a gondolkodás csupán a gyakorlati aktivitás megnyilvánulási módja. Ebből fakad, hogy a megismerést „nem a változatlan valóság elvont tanulmányozásaként fogta fel, hanem olyan funkciónak fogta fel, amely a tapasztalat újjáalakítása az eleven tapasztalás folyamatában”. A nevelő feladata, pedig segíteni a gyermeknek már meglevő és gyakorlati tevékenység közben születő tapasztalatainak összekapcsolását.

A projekt fogalom jóval korábbi eredetű, egészen a XVIII. századra nyúlik vissza. A párizsi Építészeti Akadémián „projektnek” nevezték a nagyobb építési vállalkozások azon viszonylag önálló részleteit, amelyeket a diákok önálló kidolgozásra megkaptak.

Az Egyesült Államokban elsőként a XIX. század közepén, az építészeti és mérnöki főiskolákon jelenik meg ez a módszer, s csak később terjed át az általánosan képző iskolákra és

a szakiskolákra az ipari, mezőgazdasági és művészeti tárgyakban. A XX. század elején kapott nagy lendületet a projekt módszer terjedése az amerikai pedagógusok körében (W. Stimson, John F. Woodhull, William H. Kilpatrick és Charles A. McMurry). 1918-ban jelent meg Kilpatrick híres könyve „A projekt módszer” címmel.

A század első évtizedeiben Európában is terjed a projekt módszer, szerves részeként a reformpedagógiai mozgalomnak.

4.1.3. A projekt fogalma

A pedagógiai lexikon alapján a következőt jelenti:

„A projekt olyan oktatásszervezési eljárás, amely az oktatás menetét gyakorlati problémák megoldása köré csoportosítja”.

4.1.4. A projekt fogalmi változásai

A legelső projekt definíció egy Richards nevű szerzőtől származik 1900-ból: „A tanulónak a projekt oktatásban valós feladattal kell szembesülnie, amelyben maga dolgozza ki részvételének egyéni tervét és annak az útnak minden részletét is, amely e terv megvalósításához vezet. Koránt sem kielégítő ha a tanulónak csupán munkautasításokat kell követniük.

Ebben meghatározásban két tényezőre kell figyelni: 1. valóságos feladatról van szó, 2. a feladatmegoldás egyéni tervezése. Ez egyben két kihívást is jelentett a herbartianus pedagógiának. Elutasította a herbarti pedagogia két fő tartóoszlopát: 1. a helyes ítéletek közvetítése az erény szolgálatában, 2. a felülről vezéreltség

A projektdefiníciók az évek folyamán változtak, hangsúlybeli eltolódásuk mindig egyfajta válasz volt a környezet változásaira.

Ezekre néhány példa. Először a ‘70-es években jelennek meg azok az ismérvek amelyek a projektek sajátosságaiként említik a társadalmi relevanciát, úgy, hogy a változó mentalitás kialakítását szolgálják. ‘73-ban új elemekkel bővül ki:

„A kollektív megvalósítás...”, a csoportok könnyebben tudnak konzekvenciákat megkérőjelezni.

Társadalmi relevancia: a társadalmi viszonyok kritikájának segítségével a megtanulandók nem az adott szociális kultúra elfogadására nevelnek.” Ezek a módosulások a 60-as évek diákmozgalmaira reagál, azaz a konzervatív pedagógiai gyakorlatra.

Végeredményben azonban elmondható, hogy a projektoktatás alapjai John Dewey-nak a nevelésfilozófiáján alapszik. Ennek lényege, hogy a gyakorlat az egyéni megtapasztalás a nevelés-nevelődés legfontosabb útja. „Egyetlen gramm tapasztalat többet ér egy tonna teóriánál.” Dewey a nevelés alapjának a gyermek pszichikumát tekinti és ezt akarja fejleszteni a cselekedtetés, és a társadalmi tapasztalatszerzés útján. Elmondható hát, hogy a projektoktatás innét ered, hiszen meghatározó jegyei megtalálhatók: a tanulók produktív, gyakorlati jellegű tevékenysége, és a tevékenység tudatos kapcsolódása a társadalmi valóságokhoz.

A tevékenységek tartalmát és terjedelmét illetően két eltérő felfogás alakult ki. Killpatrick - aki Dewey munkatársa is volt- minden önállóan tervezett és véghezvitt feladatot idesorolt. „Projekt minden célvezérelt tapasztalatszerzés, minden célirányos tevékenység, amelyben az uralkodó tevékenység határozza meg a tevékenység célját, rendezi el folyamatát és adja motivációs erejét”. „A projektoktatás teljes szívvel végzett tervszerű tevékenység, amely társas környezetben megy végbe.” A másik elterjedt felfogás ami az amerikai szakképzésben honosodott meg, kizárólag a produktív, alkotó tevékenységet tekintik projektmunkának. Vannak, akik ezt indokolatlan leszűkítésnek értékelik, míg mások Killpatrick meghatározását vélik rosszul meghatározottnak.

A definíció körüli viták

Sok tudós foglalkozik azzal, hogy előnyös-e a projekt oktatás. 1991 májusában Klagenfurtban, ahol 200 osztrák, valamint számos más országból érkezett tudós vett részt, megvitatták a projekt fogalmának pedagógia területére történő adaptációit, eltérő tartalmú és terjedelmű felfogását, s ezért eltérő definícióit. Voltak olyan felfogások, amelyek kétségbevonták azoknak a törekvéseknek a hasznosságát, és realitását, amelyek definiálási kísérletekkel foglalkoztak. A definiálás problémájával foglalkozik Gottfried Petri „Projekttanulás eszméje realitása és fejlődési lehetőségei” címet viselő munkája.

Petri a definiálási kísérleteket két nagy csoportba osztja. Az elsőbe azok a definíciók, amelyek a tanítási folyamat lezajlása, végbemenete szempontjából határozza meg a projekt oktatást, míg a másodikba azok, amelyek tartalmi ismérvek alapján kívánják körülírni azt.

A folyamatot illetően négy cselekvési fázist különböztethetünk meg.

1, Célmeghatározás, témaválasztás:

- témakiválasztás
- a tevékenység céljainak rögzítése

2, Tervezés (tartalom, munkaszervezés)

- a komplex téma kezelhető egységekre bontása
- a munkavégzés helyszíneinek kiválasztása
- munkaformák meghatározása

3, Kivitelezés

- belső munkamegosztású kiscsoportos munkavégzés
- a csoportok közti munkamegosztás
- menet közben szükséges korrigálás, visszacsatolások alapján

4, Reflektálás, értékelés

- a projekt eredményeinek csoportos megvitatása
- a tanulságokat összegzése
- az elkészült projektek bemutatása

Vannak akik - köztük D. Hansel - nem tekintik elfogadhatónak, mert egy ily módon strukturált oktatás éppoly művi, tanárvezérelt lehet, mint a megszokott frontális oktatás. Ezért az ezen alapuló definíciót elveti, mert azokat a specifikumokat nem veszi figyelembe, amelyek a projekt orientált oktatást a tradicionálistól megkülönbözteti.

A tartalmi jegyek felőli megkülönböztetés sem vezethet pontosabb megfogalmazáshoz, hiszen a közölt ismertető jegyek legkisebb közös többszöröseként, egy nagyon elvont fogalmat adnak, ami szintén nehezen értelmezhető.

Akár így, akár úgy van, az iskolákban tanító pedagógusoknak nem valamilyen definícióra van szükségük, hanem azoknak az ismérveknek az ismeretére, amelyeknek segítségével tanulószervezés e formájának lényegéhez közelebb juthatnak [19].

4.2. A projektek jellemzői:

1. A kiválasztott témát, a megoldandó problémát, illetve a feldolgozandó tárgyat minden vele kapcsolatos összefüggésben a tanulási folyamat tárgyává teszi.

2. Időtartama a választott téma jellegétől, illetve a vállalkozás nagyságrendjétől függ: kiterjedhet egy választott tematikus egységre és az ehhez szükséges teljes időtartamra (projekt-napok, projekt-hetek)

3. Lehet az iskolai tanulószervezés rendszeresen alkalmazott eszköze (projekt-órák)

4. A résztvevők köre egy tanulócsoporttól az egész iskolai tanulólétszámig terjedhet.

A választott témák mindig életszerűek:

- a gyerekek kezdeményezésére, javaslatára születik,
- számukra értelmes és átlátható,
- jellegéből adódóan komplex, sok aspektusa van.

A projektekben a tanulók alanyi jogú részvétele jellemző:

- tanulók nem elszenvedik, hanem aktívan megélik a történetet
- a folyamat minden fázisában felelős személyként vesznek részt
- a folyamat során döntési jogaik vannak és vállalják az ezzel járó felelősséget.

A projekt módszer bekapcsol a szűkebb-tágabb társadalom életébe: Nemcsak információk gyűjtését, befogadását és feldolgozását jelenti, hanem aktív részvételt a közéletben (társadalmi, és szociális problémákat feldolgozó, illetve azok megoldásába kapcsolódó projektek)

A projekt-folyamat célirányos tervezést és szervezést igényel, amelyben a főszerep a tanulóké, mert megköveteli a célhoz vezető lépések kijelölését, a megvalósítás eszközeinek számba vételét, a munka megosztásának eltervezését és minden más tervezési fázisban is kikényszeríti a tanulók mérlegelő és döntéshozó tevékenységét.

A projekt végterméke egy közös alkotás, produktum, amelynek használati és közlési értéke van (ipari alkotás, kiállítás, újság, színdarab, esszé, vitaest, stb.). Bemutatása a nyilvánosság előtt (iskola, szülők) ill. azok bevonásával történik

A projekt módszer integratív. A szerzett ismeretek nem szoríthatók tantárgyi ismeretek közé. A projektek az élet természetes integráltságát tükrözi, a bennük megfogalmazódó feladatok összetettek, és integrálják az ismereteket.

A projekt módszer a szociális tanulás eszköze. A közös feladat megoldása során gyakorolható a felelősségvállalás, az együttműködés, a kultúrált vitatkozás, a konfliktusok kezelése, az érdekek egyeztetése.

4.2.1. A projekt módszer hatása az intézmény működésére:

1. **A projekt módszer elősegíti, hogy az iskola a nevelés helyi rendszerévé váljon**, mert egy adott iskola tanulóinak és tanárainak közös tervezéséből és elhatározásából jön létre. Gyakran azt a környezetet vonja be egy komplex feladat tartományába, amelyben az iskola létezik. Az iskolának a projekt bevezetése és kivitelezése során saját helyzetükhöz (települési viszonyaikhoz, személyi és tárgyi feltételeikhez) kell igazodniuk.

2. **A projekt csak mint helyi tantervi egység létezhet**: lényegénél fogva konkrét.

3. **A projekt módszer demokratizálja a tradicionális tanár-diák viszonyrendszert**, mert a projekt a tanárok és diákok közös munkája, amelyben az eleve elrendelt hierarchikus viszonyokat a munka diktálta kooperatív viszonyok váltják fel.

4. **A projekt módszer teret biztosít eltérő szintű és irányú képességeknek**. Sokoldalú tevékenységeket kínál, amelyek közül ki-kí érdeklődése és képességei szerint választhat, a tevékenységekbe, ki-kí azon a szálon kapcsolódhat be, amely neki az adott fejlettségi állapotában a leginkább megfelelő, motiváló. A tanulók azonos esélyeit biztosítja a különböző képességek felszínre hozásával. A kognitív képességek mellett a más jellegű képességek (kézműves, szervezési, művészi) is egyenrangú helyet kapnak.

5. **A projekt módszer nyitottá teszi az iskolát**, mert tevékenysége túlmutat az iskola falain, az iskola társadalmi környezetét is bevonja a megismerés folyamatába [17].

4.3. A projekt oktatás

4.3.1. A projekt mint oktatási munkaforma

Az '50-es években a vizsgálódások középpontjába került az oktatás, mint a technikai fejlődés jövőjét meghatározó legfontosabb tényező. Erőteljes kutatás, kísérletezés indult meg, új módszereket próbáltak ki, amelyek a századvégi reformpedagógiai törekvések hoztak létre. Ennek hatására az USA-ban 1957-ben bevezették a PPT rendszerű (Project-based Project-oriented Teaching), vagyis a projekt alapú és projekt orientált oktatási formát, melyet sok ország (pl. Dánia) is átvett, majd továbbfejlesztett.

Ez azonban már nem egyezett meg a Dewey módszerével, ami nem vált be, mert az adott feladatokhoz kapcsolható ismereteket állította középpontba, ezért az ismeretek rendszerezését nem tudta megoldani. A ma alkalmazott projekt oktatás már nem szervezeti munkaforma, mint Dewey-nál volt, sokkal inkább új pedagógiai munkaforma, amelynek számos változata létezik.

A didaktika frontális, egyéni és csoportos munkaformát különböztet meg. Az elterjedt frontális munkával ellentétben a projekt rendszerű oktatásban nagyobb szerepe van az egyéni és a csoportos munkának. A tanár a munkákat csak szervezi, majd irányítja, a feladatot a tanulók egyedül vagy társukkal közösen oldják meg. A tanártól csak annyi segítséget kapnak,

amennyi a munkában a továbbhaladáshoz szükséges. A megoldást nekik kell megtalálni, nekik kell az ehhez szükséges információt felkutatni és megszerezni, majd a munkát az előre megszabott idő alatt elkészíteni. Minden projekt munkának az alábbi hasznos végeredménye kell legyen:

1. Valamilyen termék (pl. műszer), amely meghatározott minőségi követelményeknek is eleget tesz.
2. A projekthez kapcsolható ismeretek megszerzése.
3. A terméknek mint rendszernek, valamint a megszerzett ismeretek közötti kapcsolatoknak a megismerése.
4. Annak felismerése, hogy az adott ismeretet, illetve technikai megoldást sok más esetben is használni lehet.

Az életben csaknem minden tevékenységünk valaminek a megvalósítása érdekében történik, és ennek a kész valaminek a funkciója, a hasznossága a fontos. Az oktatásban ennek folyamatában a projekt csak eszköz. Olyan eszköz amelyhez:

- sajátos didaktikai módszerek kötődnek
- teljesen más viszonyt követel meg a tanár és a tanuló között
- az oktatásban egy új pedagógiai munkaformát valósít meg.

A projektek számától, komplexitásától, ezen belül az egyes részfeladatok bonyolultságától és megoldási módjától függően ma nagyon sokféle projekt rendszerű oktatási forma létezik, azonban a projekteket nem szervezeti formának tekintjük, mint Dewey tette, hanem megtartva a jól bevált osztály, tantárgy, tanóra rendszert, ezeken belül alkalmazzuk, mint módszert.

4.3.2. A projekt munka jellemzői

A tudomány és a technika egyre nagyobb ütemben fejlődik egyre több új ismeretet kell megtanítani, miközben sok alapvetőnek hitt korábbi ismeret elavul, és szükségtelenné válik. Különösen igaz ez az elektronikára.

A pedagógiának erre a kihívásra megoldást kell találni, de mert az emberi agy befogadó képessége és az oktatásra fordítható idő is korlátozott, ezért az oktatási módszereken kell változtatni. Egyetlen szaktárgy sem képes pl. ma mindazt megtanítani, amire 1-2 év múlva az iparba kikerülő szakembernek szüksége lesz, hiszen

- előre kellene tudni mi kell majd akkor
- mi változik meg közben
- milyen variációban kell majd felhasználni a most tanultakat.

„A projekt rendszerű oktatás ezt az ellentmondást úgy oldja fel, hogy a tanulóval a felvetődő problémát nemcsak ismerteti, hanem szembe is állítja vele. Konfliktus helyzetet teremt annak érdekében hogy az ellentmondást maga a tanuló legyen kénytelen megoldani. Ez teljes egyéniségét mozgásba hozza, lelkesíti, és miközben a feladatot megoldja nemcsak a feladathoz kapcsolódó ismereteket tanulja meg, hanem azt is, hogyan kell egy megoldhatatlannak látszó újabb feladathoz legközelebb hozzákezdeni.”

A projekt:

- a szakma irányába orientálja a tanulót, aki
- megtanul rendszerben gondolkodni,
- rájön arra, hogy a legkisebb részismeretnek is nagy szerepe lehet egy másik feladatban, de arra is, hogy egy feladatot nagyon sokféle módon meg lehet oldani
- nem fél az ismeretlen új feladatoktól.

A projekt rendszerű oktatásban az adott problémáról nem beszélnek, hanem feladatot adnak hozzá, amelyet a tanuló sokoldalúan motiválva, cselekvések sorozatával megold, miközben tudása és egyénisége, a csoport munka révén kapcsolatteremtő képessége is fejlődik. Legjobban az motiválja, hogy a végén egy hasznos terméke lesz, és észre sem veszi, hogy közben milyen sokat tanul, fejlődik.

A termék, mint a projekt munka eredménye is fontos. A kész munkadarabnak előre meghatározott paraméterekkel és minőségi jellemzőkkel kell rendelkezni, ezért miközben a tanuló elkészíti, nemcsak új ismereteket szerez, hanem a követelményeknek eleget tevő hasznos terméket is előállít.

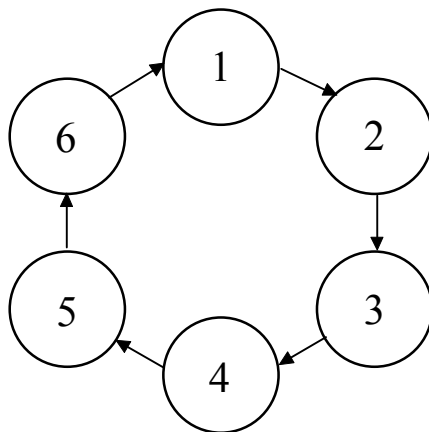
A projekt a tantervvel szoros kapcsolatban áll, de teljesen más módon mint hagyományos oktatás esetén egy-egy tanulókkal készített munkadarab. A projekt a tantervi anyagnak csak bizonyos részeit fedi le, és általában nem az egymás utáni részeket. A feladatokat ezért úgy kell megválasztani, hogy a meghatározott oktatási célok eléréséhez szükséges tananyag részeket lefedjék, ugyanakkor a fokozatosság elve is érvényesüljön.

A továbbiakban bemutatom a projektek fejlesztésének és tervezésének menetét, a tantervek és más adottságok figyelembe vételével.

4.4. Projektek tervezése

4.4.1. A projektek tervezésének folyamata

A projekt kialakításának menetét - amit innovációs körnek is neveznek - a 3. ábra szemlélteti. Az egyes egységek emelkedő számsorrendben követik egymást.



6. ábra Az innovációs körben hat esemény szerepel

1. Szükséglet felmérése

A szükségletek felmérésekor meg kell vizsgálni, hogy:

- mire képes az iskola:
 - milyen eszközök állnak rendelkezésre
 - mit tud a tanár
 - mik a tanulók elvárásai
- végzéskor mit kap a tanuló,

2. Ötletek összegyűjtése

Ebben a folyamatban:

- összegyűjtjük az ötleteket illetve újabb ötletekkel szolgálunk a projekt érdekében
- felmérjük az anyagszükségletet
- mérlegeljük, hogy megéri-e végrehajtani:
 - eleget tesz-e a szükségleteknek
 - gazdaságilag nem terheli túl az iskolát

Ezt a folyamatot mindenképp el kell végezni mielőtt a projekteket bemutatjuk az osztályokban, csoportokban.

3. Egy megoldás kiválasztása

Ebben a pontban történik meg az előzőekben vázolt projektek kiválasztása és részletes kiírása, amit a tanulók megkapnak.

4. Megvalósítás

Ekkor kell egy vázlatos projektleírást készíteni, ami tartalmazza:

- a projekt megnevezését
- a projekt célját
- a műszaki terveket, dokumentációkat
- kalkulációt
- végrehajtási sorrendet.

5. Próbadarab készítése

Az elkészített leírás alapján a projektet végre kell hajtani. Ez fontos, mert az esetleges potenciális hibákra fényt derít.

6. Kiértékelés

A következő feladat az, hogy meghatározzuk elértük-e a kezdetben felállított célokat.

Ha igen, akkor a projektet alkalmazhatjuk a tanítási-tanulási folyamatban, ha nem, akkor újra az első pontot kell végrehajtani

A gyakorlati oktatás a gyermekek spontán kibontakozását nem tudjuk mindig biztosítani. A projekt oktatásnál fontos lenne, hogy a tanuló találja ki, hogy mivel foglalkozzon. Ezt azonban legtöbbször nem lehet megvalósítani, még ha nem is anyagi körülmények miatt, hanem azért, mert a projekteket úgy kell megválasztani, hogy azok lefedjék a tananyag teljes egészét. Ezért leginkább azt a megoldást választják, hogy a diákok több téma közül választhatnak, melyek a tanterv hasonló részét fedik le és így biztosítják a diákok döntési jogát.

4.4.2. A projekt fejlesztésének menete

1. lépés: A kerettanterv tanulmányozása.

A projektnek részlegesen vagy teljesen le kell fednie a kerettantervet. Amennyiben a kerettantervet nem tudjuk teljes egészében projektoktatással lefedni, akkor a szabadon maradt részeket valamilyen más oktatási formával (pl. frontális oktatással) kell tanítani.

2. lépés: A feladat meghatározása.

Ebben a lépésben ki kell találnunk a feladatot, amely:

- illeszkedik a tantervhez,
- a tanulók szeretnék végrehajtani (javaslatokat tesznek a projektekre),
- előállítható műhelyben

3. lépés: A műszaki tervezés, kalkuláció készítése.

Itt dől el, hogy az iskola rendelkezik-e megfelelő anyagi háttérrel, azaz meg tudja-e valósítani a projektet vagy sem. A projektről készíteni kell egy rövid leírást, műszaki tervezést, amely a következőket tartalmazza:

- a projekt megnevezését,
- az elkészült terveket
- a kalkulációt
- a műveleti sorrendet.

5. lépés: A projekt részletes leírásának elkészítése.

Az előző lépésben szerzett tapasztalataink alapján el kell készíteni egy olyan részletes leírást, amely alapján más is el tudja végezni a projektet a későbbiekben.

A leírás tartalmazza:

- a konkrét terveket
- a rajzokat,
- a műveleti sorrendet
- a mérési utasításokat.
- az egyes részműveletek sorrendjét
- elérendő célokat

6. lépés: A projektet be kell illeszteni a tanmenetbe.

- mely anyagrészhez kapcsolható
- a tanterv melyik részét fedi le.
- milyen tudásszint szükséges a végrehajtáshoz,

7. lépés: Időterv készítése.

Az időterv az egyes részfeladatokra szánt időket is tartalmazza. Ez azért szükséges, hogy megfelelően lehessen végrehajtani ütemezését, a tanórákon való végrehajtását.

4.5. A projekt rendszerű oktatás jellemző problémái

1. Nehezen ellenőrizhető, hogy a projekt elkészítése során a tanulók megtanulták-e azt, amit a tanár elképzelt?

2. Helyesen választotta-e meg a tanár a projekt munkákat, lefedi-e a tanterv főbb részeit, nem maradtak-e ki lényeges részek.

3. A tanterv, amelyhez készül nem lehet túl részletes(túlszabályozott), mert a sok megkötés nem teszi lehetővé jó projekt tervezését.

4. Figyelembe kell venni, hogy a projekt elkészítéséhez kellő idő, megfelelő technika, ezzel együtt pénz szükséges. Technika alatt nem csak a különféle műszereket, számítógépparkot, a projekt összeállításához szükséges alkatrészeket és szerszámokat kell érteni, hanem a tanulók önálló munkájához nélkülözhetetlen tankönyveket, de főleg szakkönyveket és szakkatalógusokat is. Az iskoláknak ehhez jól felszerelt könyvtárral kell rendelkeznie, ahol a szükséges szakirodalom a tanulók rendelkezésére áll.

5. A szakkönyvek, katalógusok nagy része csak angol (esetleg német) nyelven áll rendelkezésre, ezért különösen fontos, hogy a szakmai képzés folyamán a tanulók olyan szintű nyelvismerettel rendelkezzenek, hogy ezeket használni tudják.

6. Az oktatás a tanár részéről jobb szervezést, nagyobb tudást és széles látókört igényel.

7. A munka végén előfordulhat, hogy a megépített áramkör azonnal működik. A tanuló boldog, a tanár viszont elégedetlen, mert így elmarad a hibakeresés. Ekkor a tanulónak valamilyen kiegészítő feladatot kell adnia. Ennek fordítottja, amikor az áramkör nem működik. A tanuló szomorú, mert tovább kell dolgoznia, a tanár viszont örül, mert minden úgy történik ahogy az életben is történni szokott és a megszerzett tudást is ellenőrizni tudja.

8. A tanuló által alkotott mű, az ahhoz tartozó számítás és leírás kész, azonban a tanár számára nincs olyan technika (pl. kellő pontosságú műszer), amivel ezt ellenőrizni tudná. A tanuló tudásának mérésére szolgáló projektek összállításakor ezt fokozottan figyelembe kell venni!

9. A projekt munkához egy dokumentáció is tartozik. Aki a technikai részekre koncentrálni akar, az megelégszik az egyszerűbb dokumentációval. A teoretikus típus többet ír, de a technikai kivitelezésre kevésbé ügyel. Ezek figyelembevételével az értékelés nagyon nehéz.

10. A végeredmény mindig egy hasznos termék kell hogy legyen, de mindig hangsúlyozni kell az elmélet fontosságát.

11. Az eredményesség feltétele, hogy a tanuló teljes életét átjárja az adott feladat

12. Figyelni kell, hogy két ellentétes beállítottságú ember ne kerüljön huzamosabb ideig egy csoportba, mert hajlamosak az elméleti és gyakorlati feladatokra „szakosodni”.

13. A projekt oktatásra a komplex jellegű tárgyak alkalmasak, a tananyagot ennek megfelelően kell összeállítani.

14. A projektmunka során a gyakorlat és az elmélet nem válnak el, hanem szerves egységet képeznek.

- csoportos bontásban lehetséges

- olyan szaktanteremben lehetséges, ahol az ismeretközlés és a munkához tartozó minden tevékenység elvégezhető

- a tanórákat össze kell kapcsolni, célszerű tanóra blokkokat kialakítani az órarend kialakításakor

4.6. A projekt módszer általános ismertetőjegyei

„A projekt oktatás kiindulópontja, az iskola sajátos élet- és tapasztalati térként való átfogó értelmezése, valamint az iskolai élet megszokott határainak kiterjesztése az iskolán kívüli tanulási tapasztalatszerzési lehetőségek felkutatása és szerves beépítése az iskola pedagógiai programjába.

1, A projekt orientált tanulás és cselekvőképesség szorosan összefüggnek egymással. A demokratikus döntési folyamatokban való cselekvő részvétel az elmélet és a gyakorlat merev szétválasztásának megszüntetése, valamint az egyoldalú szaktárgyi (szaktudományi) specializáció feloldása döntő kritériumai a tanulási folyamatnak.

2, A projekt orientált tanulás során a csoport minden egyes tagja azonos jogokat élvez. Mindenki számára biztosítja a csoport, a tervezés, a beleszólás, a közreműködés, a tevékeny részvétel lehetőségét. A csoportnak magának kell céljait meghatározni, érdeklődésének és szükségleteinek megfelelően a tartalmat kidolgozni és az egész munkát önállóan szerveznie.

3, A projekt orientált tanulás értelemszerű, praktikus, a valóságra vonatkoztatott termelést jelent. A témaválasztás alapjait a mindennapi problémák vagy aktuális és aktualizálható tanulói érdekek alkossák. Ezek a tanulók érdeklődéséhez, aktuális érdekeihez kapcsolódó problémák, ugyanakkor szervesen beépülnek, beépíthetők a tervezett hatásrendszerbe (a tervezett tananyag struktúrákhoz is kapcsolódó hatásrendszerbe).

4, A projekt orientált tanulás többnyire szaktárgyakon túlmutató, több szaktárgy illetve szaktudomány körébe tartozó egységes összefüggő, komplex elméleti és gyakorlati munkát jelent. Ez a tanulás a kutató és felfedező, a játékos és fantáziadús, a kérdezni tudó és kérdezni engedő, a kooperatív és szociális tanulás lehetőségeinek megteremtését követeli meg.

5, A projekt orientált tanulás sokszor kifejezetten az iskola falain kívül bonyolódik le és a legkülönbözőbb anyagok médiumok, eszközök alkalmazását igényli. Meg kell teremteni az iskola nyitottságának lehetőségeit a különböző közösségek, a város, a távolabbi vidékek felé. Az iskola nyitottsága, a problematika megértéséhez, az elméleti tisztázáshoz és dokumentáláshoz a tapasztalatokat is felhasználó speciális segédanyagok kidolgozására van szükség.

6, A projekt orientált oktatás megváltoztatja a tanár szerepét. A tanár egy személyben tanuló és közreműködő, megfigyelő és közvetítő valamint partner, tanácsadó és segítőtárs a tanulók és a tanulási folyamatban valamilyen módon közreműködő szakemberek számára.

7, A projekt orientált oktatás „szabadon” zajlik, azaz hiányoznak a merev iskolai órarendek és szervezési sémák. Minden tekintetben a nyitott curriculum szemléletnek megfelelő tanulás szervezést kell megvalósítani. Ez a fajta tanulás szervezés elegendő teret biztosít a rugalmasságnak az improvizálásnak a spontán megnyilvánulásoknak, az előre nem tervezett, nem tervezhető akciók beépítésének a tanulási folyamatba.

8, A projekt orientált tanulás kézzel fogható produktumokhoz és konkrét eredményekhez vezet. Meg kell vizsgálni, hogy a projekt orientált tanulás termékei, produktumai milyen érdekeket hordoznak magukban. Ezek lehetnek anyagi értékek, szociális értékek, lehetnek a tanulók életvitelét általában aktuálisan, de távolatokban is segítő közvetlen vagy közvetett az élet minőségére kiható értékek is.”

Végül ki kell emelni, hogy kizárólag projektek sorozatán át nem lehet a tanulók számára a szükséges tudományos ismeretek, technikák és készségek teljes egészét átadni, ahogy ezt az oktatás tapasztalatai is bizonyítják. Ez abból a meggondolásból is következik, hogy a tudományos gondolkodás logikájának megismerése és bizonyos szintű elsajátítása maga is tárgya és feladata az oktatásnak, ezért abból a diszciplináris logika nem számúzhető teljes egészében.

5. Projekt rendszerű oktatás a duális rendszer keretében

5.1. Projekt rendszerű oktatás az NSZK-ban

A német szakképzésre, mint bemutattam a duális rendszer a jellemző. Azonban az ipari méretű gyártás révén a képzésben is változások következtek és következnek be, amelyek nem hagyják érintetlenül a képzést sem. A szakmai kvalifikáció által megkövetelt készségeket és ismereteket az üzemi képzésben már nem tudják elsajátítani a tanulók a munkatempó, a munkamegosztás, a komplex berendezések és létesítmények révén. Így a képzés áthelyeződik a tanműhelyekbe, ahol a készségeket és ismereteket a tanulók részére speciális tárgyak segítségével közvetítik. Ez hátrányos mivel a tanulók a munkafolyamatok összefüggéseit nem ismerhetik meg, kikerülve a munka folyamatába nehézkes számára a munka tervezése, a technika alkalmazása.

Napjainkban megváltoztak a szakemberekkel szemben támasztott követelmények, amelyek szintén az új módszerek bevezetését igénylik: önállóság, új technikák iránti fogékonyság, analitikus gondolkodás, kooperációs készség, tervezés és felelős döntéshozatal és csökken a rutinjellegű ismeretek szerepe.

Németországban '60-as évek óta foglalkoznak a problémával és már több kísérletet is végeztek, melyek közül a legjobb megoldást a projekt rendszer bevezetése jelentette. A továbbiakban két ilyen kísérletet mutatok be.

5.1.1. Gaggenau-i modell

Ezt a modellt a '70-es évek végén a Daimler-Benz AG./Gaggenau szakoktatói főként gép-ipari szakmák oktatására dolgozták ki, amit több vállalat is átvett és sikerrel alkalmazza.

A modellt elsőként fémipari alapképzésre dolgozták ki. A cél, hogy széleskörű alapképzésben részesüljenek, a tanuló nagymértékű önállósága és felelősségvállalása mellett.

A szakmunkástanulók az elméleti alapozás után kb. 7 hónapot dolgoznak egy működő gőzgépmodell elkészítésével. A kész gőzgép a tanuló tulajdona lesz. A tanulók ezzel a feladattal a szakmai alapképzés szempontjából széleskörű szakmai ismeretekhez jutnak.

A gyakorlat kezdetén a tanulókat 3-5 fős csoportokba osztják, majd az előmeneteltől, munkától, érdeklődéstől függően az első hetekben átcsoportosítások történnek. A csoportok minden tagja elkészíti a gőzgépet, de a csoport együtt készül fel a feladatok megoldására, együtt döntenek el a megoldás kezdetét, menetét és ezt egyeztetik az oktatókkal. A tanulók munkáját különböző folyamatábrákkal segítik, ahol megmutatják nekik, hogy mely munkafolyamatok végezhetők párhuzamosan, mikor ki, milyen munkát végezhet a különböző gépeken.

Néhány hét alatt a tanulók az oktatók segítségével elsajátítják az alapvető ismereteket, készségeket. A tanulás feltételeit mindenki számára biztosítják. Minden csoport számára saját terem áll rendelkezésre, ahol szakkönyvek dokumentációk, tanulási programok, magyarázó

filmek, diasorozatok állnak rendelkezésre. Az autodidakta tanulást önellenőrzés követi ami tesztlapok, vagy számítógépes tesztelés keretében zajlik. Az eredményeket önállóan értékelik, ami jelentős motivációs tényező a továbbiakban.

A csoportoknak mindig előre el kell határozni, hogy melyik munkadarabot készítik el. A felkészülés során segédanyagot kapnak a munkadarab anyagáról a megmunkálási műveletekről, szerszámokról, ráfordítandó időről, műveleti sorrendről. Az egyeztetések után elkészítik a munkadarabot és egy értékelő feladatlap segítségével értékelik azt. A tanulói értékelést a tanári követi és ha az nem éri el a 70%-os szintet, akkor javítani kell rajta. A képzés végét egy elméleti teszt és az oktató értékelése zárja.

A modellben a szakoktatók tevékenysége is változott, egyre inkább az önálló tanulás szervezésében, előkészítésében, tanácsok osztásában, a gyengébb tanulók segítésében mutatkozik meg, ami egy teljesen új gondolkodásmódot is jelent.

A Gaggenau módszert először csak alapképzésre fejlesztették ki, ám később a szakképzés további szakaszára is kiterjesztették. Mivel a második évtől a képzés üzemekben zajlik, úgy biztosítják a modell szerinti képzést, hogy 2-3 havonta összevonják a tanulókat az üzemi tanműhelyben, ahol a termelő üzemből érkező „megrendeléseket” projektek keretében teljesítik. A feladatok végrehajtása során konkrétan pontos leírásokat kell készíteni; meg kell fogalmazni, és le kell írni a munka folyamatát, lépéseit, feltételeit, eszközeit, időtartalmát.

A modell előnyeit a következő pontokba foglalták össze:

- önálló feladatmegoldáshoz szoknak
- megismerik azokat a forrásokat, ahonnan a problémák megoldásához segítséget kaphatnak
- szellemi flexibilitáshoz, és mobilitáshoz jutnak, ami az elhelyezkedésben, munkahely változtatásnál, továbbképzésben előnyt jelent
- a csoport munkában az előmenetel elsődleges szempontja a harmonikus együttműködés, alkalmazkodás, beilleszkedés.
- az önellenőrzés, önirányítás segítségével felismerik a minőségi munka, a pontosság szükségességét

A hagyományos és a Gaggenau modell összehasonlítását a következő táblázat tartalmazza [21].

Ez a módszer a hazai szakképzés területén is jól felhasználható és iskolai keretekben felhasználható lenne.

Hagyományos módszer		Gaggenau (tanulóközpontú)módszer	
Tanári tevékenység	Tanulói tevékenység	Tanári módszer	Tanulói módszer
bevezető magyarázat	hallgatás	kérdéseket ad ⇒ ↺ közös megbeszélés	önálló informálódás
bemutató	megfigyelés	tervezési segítség ⇒ ↺ javaslatok megbeszélése	önálló tervezés
korrigálás	utánzás	útmutatások adása ⇒ ↺ problémák megbeszélése	önálló végrehajtás
értékelés	gyakorlás	ellenőrző lapok ⇒ ↺ értékelés összesítése	önellenőrzés

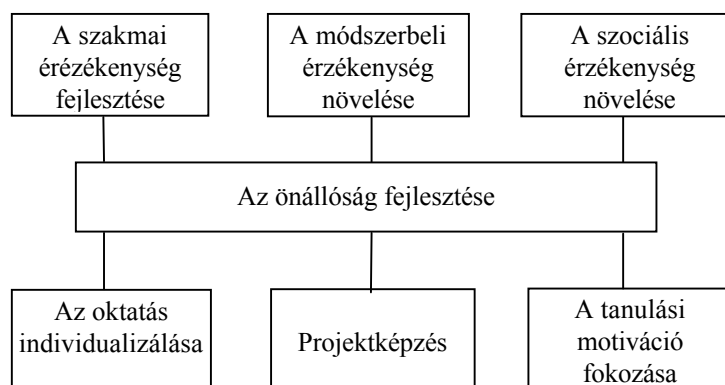
1. táblázat A hagyományos és a Gaggenau modell összehasonlítása

5.1.2. Projektoktatás a Német Szövetségi Vasutaknál

A német képzésben több üzem is azon fáradozik, hogy különböző képzési és továbbképzési módokat, valamint az új képzési módok továbbfejlesztését végezze. Ilyen üzemek: Ford Művek (Köln), Peine-Salzgitter Acélművek, Német Szövetségi Vasutak (DB), Siemens, Philips.

Az utóbbi években olyan oktatási koncepciót akartak megvalósítani DB-nál, ahol a cél az önálló munkavégzés és a kooperációs képességek fejlesztése. Ennek megfelelően más üzemek tapasztalatait felhasználva és a Német Szövetségi Szakképzési Intézettel karöltve elkészítették a képzés terveket és megkezdtek a kísérleti oktatást a géplakatos szakmában.

Az önállóságra való tanulás modelljét a következő ábra szemlélteti:



7. ábra Az önállóság fejlesztése az "új" modell szerint

A modellkísérletet a hannoveri és a kasseli járműjavító üzemek kiképző tanműhelyeiben, az első éves tanulók között valósították meg. A modellt egy munkaközösség dolgozta ki. A munkaközösségnek a gyakorlati oktatásvezetők, a szakoktatók, a kiképzők, a helyi személyzeti tanács egy tagja, az NSZSZI egy munkatársa és a DB képzésben illetékes munkatársa volt tagja.

Az új módszer a manuális képzésre lett elsősorban kidolgozva. A tanulók először egy irányelveket tartalmazó szöveget kapnak, amelyhez tartozó alapkészségeket a tanulók előre elsajátítják. Ezek az irányelvek szintekre tagozódnak és a projektek egyes szakaszaihoz kapcsolódnak. A tanulókat a fokozatokon kérdések útján vezetik, amelyek a konkrét feladatokra vonatkoznak és olyan cselekvésekre ösztönzik a tanulókat, mint amelyet egy szakmunkástanuló is elvégezne. Ilyenek például:

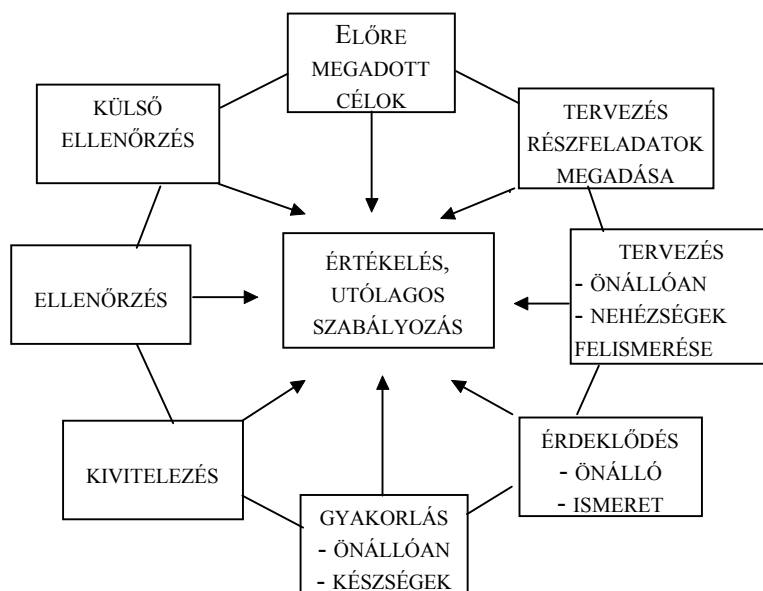
- Mi a feladat?
- Mik az egyes részfeladatok?
- Milyen eszközök szükségesek a megvalósításhoz?
- Honnan szerezhetők be a szükséges információk?

A kiképzendők teljeskörű segítséget kapnak a különböző szükséges médiákon keresztül, mégis a legfontosabb segítőeszközük az irányelveket tartalmazó füzet.

Ez a következőképp tagozódik:

Bevezetés: A tanulót tájékoztatják a modellkísérletről. Útmutatásokat kap az irányelvek, médiák, vezető kérdések segítségével történő tanulásra.

Tanulási fokozatok: A fokozatok tartalmazzák a képzési célokat és feladatokat.



8. ábra A szabályozási kör segítségével a tanuló saját maga tervezheti és irányíthatja a képzésének menetét.

A szakoktatók

A szakoktatóknak ehhez a tevékenységhez bizonyos előképzettséggel kell rendelkezni. A képzésük történhet olyan munkaközösségekben ahol a gyakorlati problémák mellett pedagógiai kérdésekkel is foglalkoznak. Emellett olyan kétszer egy hétig tartó szemináriumokat végeznek, ahol a különböző konfliktusmegoldásokat és csoportdinamikai ismereteket.

A modellkísérlet eredményei:

- a tanulók képesek a szükséges ismereteket önállóan elsajátítani
- a kontroll csoportnál jobb eredményeket értek el a módszerbeli érzékenységben, munkák előkészítésében, tervezésében, szociális érzékenységben
- aktívan használták a rendelkezésre álló médiákat
- szakmai viták alakultak ki
- a hiányzások miatt nem voltak lemaradások

A kísérlet bemutatásából kitűnik, hogy az ismeretszerzés kissé merev külsőleg szabályozott, ám mégis tartalmazza a projektek sok vonását még ha nem is teljes egészében.[15]

5.2. Projektoktatás Dániában

A Dán szakképzés jellegzetessége, mint már utaltam rá, a projekt rendszerű oktatás. Ebben a fejezetben két iskolatípus és a bennük zajló projekt módszerrel történő oktatást mutatom be.

5.2.1. Projekt rendszerű oktatás a műhelyiskolákban

5.2.1.1. A műhelyiskola jellemzői

Ez az iskola a magyar szakmunkásképző iskolákhoz hasonló. Ebben a képzésben általános iskolát és gimnáziumot végzettek vehetnek részt. A képzés ennek függvényében 1+1, ill. 1/2+1/2 év, ahol a képzés második fele vállalatoknál zajlik és teljes mértékben gyakorlati munkával telik, amiért munkabért kapnak a tanulók. Ez a képzés nagyban hasonlít a duális rendszerre.

A tanulók az iskola után azonnal munkába állnak, vagy továbbtanulnak, amelynek során az általános előképzettség esetén 4, ill. a gimnáziumi végzettség után 3 év alatt elektronikai mérnöktechnikus, vagy 1.5-1.5 év alatt elektronikai technikus végzettséget szerezhetnek.

Annak ellenére, hogy a képzési idő rendkívül rövid, a tanulók az adott szakterületet elég jól megismerik, ezért ez az iskolatípus komoly vetélytársa a később bemutatandó 4 éves, HTX rendszerű iskoláknak. Eredményessége teljes mértékben a projekt orientált oktatási módszerének köszönhető.

A tanulók az 1 illetve 1/2 éves iskolai időszak alatt mindent egyetlen tantárgyba integrálva tanulnak. Ez a tantárgy az elektronika. Csak elektronika van minden nap 8-tól 14 óráig, és az elektronikának van minden más ismeret (hagyományos képzést tekintve a tantárgyak tananyaga) alárendelve.

5.2.1.2. Műhelyiskolai projektek

A következő fejezetben egy elektronikai műhelyiskola egész éves projektjeit mutatom be, amelyek szinte teljesen lefedik az egész elsajátítandó tananyagot. Az így elsajátítandó teljes tananyagot 3 projekttel fedik le:

- tápegység
- függvény generátor
- digitális multiméter

A digitális multiméter témához a következő témákat kapcsolják:

- Számítógép ismeretek és kezelés
- Nyomtatott áramkörök tervezése számítógéppel
- Alkatrészismeret
- A Wien híd elmélete, az oszcillátorok
- Kapcsolási rajz készítése
- Fémek megmunkálása
- Beültetés, üzembehelyezés, bemérés
- Angol nyelvygyakorlat szoftverek és katalógusok használata alkalmával

A projektek közül a digitális multiméter a legösszetettebb. Feszültségosztót, söntöt, áram-generátort, műveleti erősítőt, analóg-digital átalakítót, digitális kijelzőt tartalmaz. Méréshatár-váltóként mechanikus kapcsolóval vezérelt digitális áramkört alkalmaznak. Ezek kapcsán a logikai áramkörök programozását, szoftverek kezelését is megtanulják. A projektek kapcsán megismerkednek a kézi beültetéssel, SMD technológiával is.

A tanulók párokban végzik a feladatokat, azonban a projekteket mindenkinek el kell készítenie, amikhez . A feladatok megoldásának ütemét folyamatosan hetenként egy-egy teszttel ellenőrzik. Vizsgáztatás nincs, a bizonyítványba csak megfelelt és nem megfelelt bejegyzés kerül.

A matematika és fizika nem szerepel tananyag blokként, mivel jól kapcsolhatók a részfeladatokhoz.

A fenti projektek nem fedik le a teljes tananyagot. Ezért a hiányzó tananyagot feladatlapok segítségével sajátítják el a tanulók, amelyeket a későbbiekben tankönyvként használhatnak.

5.2.2. Projekt rendszerű képzés a HTX iskolákban

5.2.2.1. A HTX iskola jellemzői

A HTX iskolák sokkal népszerűbbek, mert nagyobb általános műveltséget és így nagyobb továbbtanulási esélyeket ad a tanulóknak. A HTX rövidítés magas szintű technikával foglalkozó középiskolát jelent.

Az iskola 2+2 éves, ahol a második év a valódi HTX. Ekkor más iskolákból is bekapcsolódhatnak, ami biztosítja a nálunk is igényelt átjárhatóságot az egyes iskolák között.

Először szakmai orientációs tárgyakat tanulnak, majd a választott szakterületen folytatják tanulmányaikat. A teljes képzés 30%-a általános műveltséget nyújt. A második 30% szintén általános jellegű, de figyelembe veszik a helyi sajátosságokat. Az utolsó harmad a szakmai ismeret, amit az országos és üzemi igényeknek megfelelően használnak fel.

A tárgyakat három szinten (A, B, C) oktatják. A képzés folyamán két tárgyból A szintű vizsgát kell tenni. Az oktatás 12-16 fős csoportokban zajlik, projektek útján. Az órák tömbösítve vannak a projektek és a jobb kihasználtság érdekében.

5.2.2.2. A HTX iskola szakmai projektjei

A szakmai projektek többcélúak: a szakmai ismereteken kívül kiemelik a matematika, fizika, idegen nyelv fontosságát. Ilyen például a matematika felhasználása műveleti erősítő integráló, ill. differenciáló áramkörök tervezésekor.

A projekteket hosszabb-rövidebb ideig elméleti blokkok szakítják meg, így biztosítva a lehetőséget a projektek elindítására, elmélyítésére, és az ismeretek kibővítésére. A projekteket csak meglévő ismeretek és feltételek esetén indítanak be.

A következő részben egy ilyen projektet mutatok be.

A hangdetektor projekt:

A feladat leírása:

A detektor színházak, előadótermek hangosításának ellenőrzésére szolgál. A hangdetektor decibelben méri a teremben levő hangerőt és lehetővé teszi a hangminőség ellenőrzését. A detektor 6 áramköri részre bontható:

- kisjelű erősítő mikrofon
- szűrő
- átlagérték mérő
- logaritmikus átalakító
- digitális kijelző
- teljesítmény erősítő

A tanulók maguk választják ki a nekik tetsző részfeladatot, és 2-3 fős csoportokat alkotnak az adott részfeladatokra. A projektben mivel szoros kapcsolat szükséges a csoportok között, a kapcsolattartás jelenti az egyik legnagyobb feladatot.

Az egyes csoportok egymásra vannak utalva, hiszen már a tervezésnél is egymás számításaiból kell kiindulni és megtervezni az adott részáramkört. Először közelítő értékeket kell felvenni, majd a kivitelezés folyamán állandóan egyeztetni kell az adatokat. Ez a feladat

főképp a csoportos kapcsolatok, a munkakultúra megismerését célozza meg a konkrét produktum elkészítése mellett.

5.2.3. Vizsgaprojektek

A végzős hallgatók minősítése vizsgaprojekttel történik. Ez a hazai vizsgamunka készítéséhez hasonlít.

A vizsgafeladatot és a formai követelményeket előre írásban kapják meg, és 6-10 hetet dolgozhatnak rajta. Ezután be kell adniuk az elkészült terméket a hozzá tartozó dokumentációval együtt. Ez utóbbi tartalmazza a kiírt feladatot, a termék vázlatát, a tervezés számításait, ábráit, a mérések eredményét. A tanárok a munkát 0-13 pontig minősíthetik és véleményüket a tanulóval írásban közlik.

A vizsgán a tanuló előadást tart a projektről és megkell válaszolnia a vizsgabizottság projekttel kapcsolatos kérdéseit.

A végső eredmény a műszaki leírás, az elkészített termék és a szóbeli minősítéséből áll össze.

5.3. A projektek megvalósítási lehetőségei a duális képzőhelyeken

A duális rendszerrel kapcsolatos változó igényeknek megfelelően felvetődik a képzés „megreformálásának” gondolata. Ahogy ez az előző fejezetből is látszik, legjobban a projekt oktatással valósítható meg az igényeknek megfelelően, a változásokra felkészült és flexibilis ismeretekkel rendelkező szakmunkások képzése. Ennek jellegzetességeit, következményeit és megvalósításának néhány példáját már az előzőekben bemutattam, most pedig a duális rendszer különböző képzési helyein való megvalósításának lehetőségeit mutatom be. Ezek:

- kisipari képzőhely
- üzemi képzőhely
- üzemek feletti képzőhely
- iskolai tanműhely

A következő szempontok alapján:

- személyi feltételek:
 - oktatók képzettsége
 - új típusú tanár-diák viszony kialakítása
 - sajátos didaktikai módszerek
- tárgyi feltételek:
 - a gyakorlóhely felszereltsége
 - a segítőeszközök, médiák hozzáférhetősége

5.3.1. Kisipari képzőhelyek

A projektek megvalósulásának szerintem ezeken a helyeken a legkisebb az esélye, ugyanis itt található meg hozzá a legkevesebb feltétel.

Igaz ugyan, hogy a tanulókkal általában önállóan végeztetnek feladatokat, ám ez a legtöbb esetben a mesterek erős irányítása mellett, vagy egy már begyakorolt cselekvéssorra épülnek, ami kizárja az önállóságot. A személyi tényezők itt kerülnek leginkább előtérbe. Az oktatók, mesterek részéről egy az eddigiektől egészen más, új magatartásforma felvételét jelentené, aminek megvalósítása szerintem lehetetlen. Szakítaniuk kellene az eddig bevált módszerekkel és ehhez az új módszereket meg kellene tanulni és meg kellene tanítani.

A következő problémát a projektek tervezése és levezetése jelenti. Számomra, és ez kitűnik a az előzőekből, a projektek tervezése, készítése, véghezvitele nagy- és körültekintő munkát igényel. A mesterektől ez pedig csak a legritkább esetben és alig várható el, aki legtöbbször munka mellett, és közben oktatja tanoncát, és alig rendelkezik ezirányú ismeretekkel.

A tárgyi feltételeket tekintve, a gyakorlati feladatok végrehajtásához szükséges eszközök, ha nem is a kor színvonalán, a felszereltségétől függően rendelkezésre állhatnak a legtöbb helyen. A problémát a különböző médiák hiánya okozza. A háttér ismeretek megszerzése iskolában, könyvtárakban lehetséges, ám ezek térbeli elhelyezkedése, távolsága nagyban befolyásolja a felhasznált időt és felboríthatja az időkereteket.

A fenti problémák - képzetlen mesterek, egyéni munkavégzés, médiák hiánya - tehát azt jelzik, hogy a kisipari képzőhelyeken a projektek nem vezethetők be, olyan formában amilyet maga a módszer jelent.

5.3.2. Az üzemi képzőhelyek

Elsősorban a nagyvállalatoknál kialakult képzésen keresztül próbálom bemutatni a projektek bevezetésének lehetőségét.

A nagyüzemek többféleképp is érdekeltek a szakképzésben. Többek között saját maguk részére is képeznek szakembereket, ami szükségessé tesz, hogy a megfelelő képzés érdekében jelentős összegeket ruházzanak be a képzés fenntartására, fejlesztésére. Sok esetben maguk a vállalatok folytatnak kísérleteket, fejlesztő kutató munkát a szakképzés területén.

Az oktatás minőségbiztosítása érdekében megfelelően kvalifikált szakembereket alkalmaznak oktatásra, akik fel vannak készülve a különböző programok, modellek aspektusaira. Ez alapján a személyi feltételeket adottnak tekinthetjük.

A tárgyi feltételeket tekintve a gyárak, üzemek felszereltsége jónak nevezhető. A projektek bevezetésével kapcsolatban az egyetlen gondot a médiák hiánya okozhatja, de ezt megoldható nehézségnek tartom.

A projektek általában csoportmunka keretében zajlanak. Ennek figyelembevételével két részre bontható a képzés: alapozó- és gyakorlati oktatásra. Az alapozó képzés legtöbbször külön erre a célra kialakított műhelyekben zajlik, ahol a projekt munkához szinte minden rendelkezésre áll, biztosítható. A gyakorlati képzés időszakában a tanulók mesterek mellett kint vannak a munkafolyamatokban, így a csoportok létrehozása csak úgy lehetségesek ha onnét kiragadjuk őket.

A fenti érvek és a német példa alapján a projektek módszer és a duális rendszer összekapcsolódásának itt látom a legnagyobb lehetőségét.

5.3.3. Az üzemek feletti tanműhelyek

Az üzemek feletti tanműhelyeket a tanulók csak időszakosan, meghatározott időközönként látogatják. Az itt töltött időt és az elsajátítandó tananyag tartalmát az egyes csoportok számára jól le lehet fedni megfelelően kiválasztott és megtervezett projektek segítségével.

A személyi és tárgyi feltételeknek teljes mértékben rendelkezésre kell állnia magának az intézménynek a jellege miatt, mivel itt a korszerű ismeret és technológiák átadása folyik.

A projektek megvalósítására itt minden megtalálható lenne, azonban a duális rendszer (magában a képzési intézményben) nem tud igazán érvényesülni.

5.3.4. Az iskolai tanműhelyek

Igaz, ezek nem kapcsolódnak szervesen a duális rendszerbe, ám sokszor az alapozó képzés itt folyik.

A személyi feltételek, minthogy oktatási intézményről van szó adottnak, és megfelelőnek tekinthető. Ugyanez mondható el részben a médiákról is, hiszen elvileg minden szakmai és hozzá kapcsolódó irodalomnak, ismertetőnek, szemléltető eszköznek meg kellene lenni. Az iskolai képzés projektek útján való megvalósításnak talán a legnagyobb akadálya az anyagiak és az ezzel szorosan kapcsolódó tárgyi feltételek hiánya. Amennyiben ezeket a problémákat le tudják küzdeni, úgy itt is sikeresen alkalmazható a projekt orientált képzés.

A fentiek alapján a duális képzési rendszer három helyén látok lehetőséget a bevezetésnek. A duális rendszer és a projekt orientált képzés közös céljainak megvalósulása szerintem az üzemi képzőhelyeken valósulhat meg leginkább, mert ott adott ill. megteremthető minden feltétel:

- projektek feltételei
 - képzett oktatók
 - tanulócsoporthoz létrehozása
 - médiák biztosítása
- a duális elvek érvényesülnek
 - a tanműhelyek a vállalatok keretein belül vannak
 - a tanulók bekapcsolhatók az üzem, gyár tevékenységébe
 - kapcsolatba kerülnek a dolgozókkal, a környezettel
 - gyakorlatban ismerik meg a munkafolyamatokat

Az integráló jellege miatt itt tartom leghatékonyabban bevezethetőnek a módszert. A mai gazdasági helyzetet, az ipar, szolgáltatás szerkezetét és színvonalát tekintve azonban ilyen üzemi képzőhelyek felállítására csupán néhány vállalat képes ill. lesz képes a közeljövőben.

6. Irodalomjegyzék

- [1] A szakképzés új útjai hazánkban
Baranya Megyei Pedagógiai Intézet kiadványa, Pécs, 1993.
- [2] A szakmai képzés duális rendszere a Német Szövetségi Köztársaságban
BMBW, Bonn, 1991.
- [3] Adaptív szakképzés; Rugalmas oktatási szervezetek
OPI, Budapest, 1989.
- [4] Adler Tibor - Dybowski Gizella - Schmidt Hermann: Életképes-e a duális rendszer?
Szakoktatás, 1993/2, 6-11. o.
- [5] Bagics Lajos, Kocsis Lajos: Új tanműhelyi forma: üzemi tanműhely
Szakoktatás, 1992/1, 26. o.
- [6] Bagics Lajos, Szamos József: A gazdasági kamarák és a tanulószerveződés
Szakoktatás, 1995/8, 7-9. o.
- [7] Bereiné dr. Dobos Irma: A gazdasági szervezetek és a szakmunkásképzés
Szakoktatás, 1992/7, 5-9. o.
- [8] Bessenyei István - Mártonfi György: Társadalmi partnerek és a szakképzés
MAHOLNAP Alapítvány, 1995.
- [9] Braun Zoltán: Duális képzés Magyarországon (1.,2.,3.)
Szakoktatás, 1992/8, 23-26. o.; 1992/9, 13-16. o.; 1992/10, 25-29. o.
- [10] Joachim Münch - Torsten Henzelmann:
A képesítések minősítésének rendszerei és módszerei a Német Szövetségi
Köztársaságban
CEDEFOP PANORAMA, 1993, Berlin, Nemzeti Szakképzési Intézet
- [11] Dr. Orel Géza: Az ipari és mezőgazdasági szakoktatás köréből
Attila-nyomda, Budapest, 1937.
- [12] Dr. Szűcs Pál: A magyar szakképzés ezer éve I.
Műszaki könyvkiadó, Budapest, 1994,
- [13] Dr. Szűcs Pál: Szakképzés az ezredfordulón
Tankönyvkiadó, Budapest, 1992.
- [14] Halász Csaba: A kis-, és középvállalkozások szerepe a szakképzésben
Szakoktatás, 1992/4, 19. o.

- [15] Halász Csaba: Kinek az érdeke? - IPOSZ a tanulókat foglalkoztató vállalkozókért
Szakoktatás, 1993/10, 13-14. o.
- [16] Helmut Polzer: Új utak a szakképzésben
Szakoktatás, 1992. 14-18. o.
- [17] Hortobágyi Katalin:
A projekt-módszer. Egy komplex tanulásszervezési módszeregyüttes tézisei
Korszerű Iskolavezetés. RAABE Kiadó, Budapest, 1993 K3.1 fejezet 1-7.o.
- [18] Hortobágyi Katalin: Projekt kézikönyv
ALTERNATÍV füzetek 1. Iskolafejlesztési alapítvány-OKI Iskolafejlesztési központ,
1991.
- [19] Hortobágyi Katalin: A projekt módszer
Iskolakultúra 1991/5. szám 66-67.o
- [20] Hortobágyi Katalin: A projekt...eszméről?...oktatásról?...tanulásról? ...módszerről?
Új Pedagógiai Szemle 1991/7-8. szám 165-169.o.
- [21] Marton József: Szakmunkásképzés Bajorországban
Szakoktatás, 1992/9, 27-29. o.
- [22] Marton József: Új módszer a fémipari gyakorlati képzésben
Szakoktatás, 1991/8, 14-16. o.
- [23] Pócsik Dénesné:
A társadalmi és gazdasági rendszerváltás és a szakképzésfejlesztés lehetőségei
Szakképzési Szemle, 1994/1, 21-27. o.
- [24] Puky Istvánné: Projektek a gyakorlatban
Új Pedagógiai Szemle 1991/7-8. szám 170-177.o.
- [25] Roboz Péter: A magyar középfokú iparoktatás múltja, jelene és jövőképe
Szakképzési Szemle, 1990/3, 13-18. o.
- [26] Szakképzés Magyarországon
Munkaügyi Minisztérium, Budapest, 1993.
- [27] Tóth Béláné: Közelkép a német szakképzésről
Szakoktatás, 1993/3, 12-15. o.
- [28] Vincze Frigyes: Szakoktatásunk múltja és jelene
Szepes és Urbányi könyvnyomda, Budapest, 1937