

A középfokú vízügyi oktatás helyzete Magyarországon

Dr. Bíró Tibor - Horváthné Papp Márta

Nemzeti Közszolgálati Egyetem Víztudományi Kar

Absztrakt

Kulcsfontosságú ágazat a vízgazdálkodás, hiszen a víz a földi élet alapját képezi, nincs olyan gazdasági ágazat, amelyben valamilyen tevékenység során ne használnák. A középfokú oktatási intézményeknek pótolhatatlan szerepe van a vízügyi szakma humánerőforrás utánpótlásának biztosításában. Éppen ezért fontos, hogy a szakma megismertetését, a pályaválasztási döntések meghozatalát segítve gondoskodjunk a vízügyi szakmák népszerűsítéséről a társadalom körében.

A vízügyi középfokú intézményben végzettek döntő többsége felsőfokú szakirányú tanulmányokat folytat, egy részük pedig a megszerzett középfokú végzettséggel helyezkedik el az ágazatban.

A szerzők betekintést nyújtanak az 1879-es rétmesterképzéstől az 1890-ben indított vízmesterképzésen és az 1962-ben megkezdődött vízügyi szakközépiskolai oktatáson át napjaink vízügy ágazathoz kapcsolódó technikus képzés megszerzéséig.

Röviden áttekintik a jelenleg érvényben lévő kerettanterveket, a szakgimnáziumokban folyó gyakorlati képzéseket, illetve az ott folyó tehetséggondozást. Ismertetik a vízügy ágazati középfokú beiskolázást alakító tényezőket.

Bevezetés

A középfokú vízügyi oktatási intézményekben folyó szakképzésnek fontos szerepe van mind a tanulmányaikat felsőfokú intézetben folytató, mind pedig a szakmai pályát megkezdők körében. A felsőfokú tanulmányokat folytató és a munkába állók szakmai ismereteinek, kompetenciájának, munkához való hozzáállásának meghatározó szerepe van a szakmai előmenetelükben, szakmai életpályájuk alakulásában.

Az 1879-es rétmesterképzéstől az 1890-ben indított vízmesterképzésen és az 1962-ben megkezdődött vízügyi szakközépiskolai oktatáson át napjaink vízügy ágazathoz kapcsolódó technikai képzés megszerzéséig áttekintjük a képzéseket. Ismertetjük a jelenleg érvényben lévő kerettantervek elméleti és gyakorlati óraszámait, az iskolákban folyó tehetséggondozást, továbbtanulási, munkában való elhelyezkedési lehetőségeket. Végül a középfokú beiskolázást alakító tényezőkről, azok hangsúlyosabb megjelenéséről ejtünk szót.

Történeti áttekintés

1879-ben Kvassay Jenő megszervezi a mezőgazdasági vízügyi szolgálatot, ami szükségyszerűen elindítja ezen a területen a szakképzést. [1] A kassai Rétmesteriskolában 1879-ben indult el nem iskolarendszerű, tanfolyami jelleggel a vízmesterképzés. Közvetlen elődje a rétmesterképzés volt, mely alkalmassá tette az ott végzetteket a kivitelezés során a mérnökök melletti irányított munkavégzésre. A képzés 3 éves volt. A téli időszakban (november – március) oktatták az elméleti ismereteket, a nyári időszakban a gyakorlati oktatás folyt.

„A következő tantárgyakat és óraszámokat írták elő:

I. évfolyam: heti óraszám: 49 óra (számтан 12 ó.; mértan 12 ó.; természettan 14 ó.; talajtan növénytermelési ismeretek 2 ó.; földrajz 2 ó.; szabad-kézi rajz 4 ó.; szakmai gyakorlat 3 ó.)

II. évf.: heti óraszám: 42 óra (számтani ismétlés 2 ó.; ábrázoló geometria, térтан és szerkesztés 5 ó.; szépírás 2 ó.; ügyirattan 3 ó.; rétművelés 3 ó.; földmértan 3 ó.; térképrajz és szerkesztés 5 ó.; gazdasági vízműtan 5 ó.; vízműtani rajz 5 ó.; építéstán 5 ó.; építéstani rajz 4 ó.)

III. évf.: heti óraszám 42 óra (számтani ismétlés 2 ó.; ábrázoló mértan 2 ó.; ügyirattan 2 ó.; rétművelés 2 ó.; földmértan 2 ó.; gazdasági vízműtan 2 ó.; építészet 2 ó. szerkesztések tervezések.2 ó.; vízjogi ismeretek 2 ó.)” [1]

1890-től a Rétmesteriskola Vízmesteriskolaként működött tovább. „A képzési ismeretek bővültek, ami egyben azt jelentette, hogy a vízügyi szaktárgyak szaporodtak. Ez a következőkből állt: Az első évfolyamon heti 3 órában a vízépítéstán keretében hidrológiát,

vízsebességmérést, vízfolyásrendezést, lecsapolási ismereteket tanítottak, amit gyakorlat egészített ki.

A második évfolyamon heti 5 órát kapott a vízépítéstan, mely az alagsövezés, öntözés, zsilipek, tiltók, gátépítés alapismereteit tartalmazta. Heti 2 órában rétművelés és 5 árában vízrajzi térképezés tantárgyak szerepeltek.” [1]

Közben kísérletek folytak a 3 éves képzési idő rövidebbre, 2 évre csökkentése érdekében, de azok nem hozták meg a várt eredményeket, így a képzés 3 évesre állt vissza.

Kassa az I. világháború következtében Csehszlovák területre került, ezért 1921-ben 2 éves képzéssel Budapesten és Miskolcon szerveződött meg a vízmesterképzés. A II. világháború előkészítő eseményei során Kassa ismét Magyarországhoz került és a Vízmesteriskolát áthelyezték ismét oda. A II. világháborút követően az államosítás után az Országos Vizgazdálkodási Intézet gondoskodott a képzésről. A tananyagban az elmélet és a gyakorlat 2:1 arányban szerepelt. A képzés a Közlekedési és Postaügyi Minisztériumhoz került, az iskola neve Vízmesterképző Szakiskola lett. Az Országos Vízügyi Főigazgatóság hatáskörébe 1953-ban került az iskola felügyelete. Következő évben megszűnt a szervezett vízmesterképzés, de az elkövetkező években a sikertelenül vizsgázók részére pótlási lehetőséggel szerveztek javítóvizsgákat.

1957-ben megkezdődött a gát-és csatornaőrök képzése a vízügyi igazgatóságokon. Sem az 1950-ben Békéscsabán a Híd-és Vasútépítő Technikumban indított iskolarendszerű képzés (ahol vízműépítő szakmát tanulhattak), sem a Budapesten indult képzés nem váltotta valóra az elképzeléseket. Azok színvonala egyre alacsonyabb lett, majd a képzés megszűnéséhez vezetett.

Egyre sürgetőbbé vált a vízügyi szakemberképzés megszervezése, melyre megoldást az 1962-ben megindult iskolarendszerű vízügyi szakközépiskolai képzés jelentett.

1962-ben Baján, Győrött és Nyíregyházán, 1963-tól pedig Szegeden, Baracson, Szolnokon, Miskolcon, Békéscsabán és Dunaharasztaban kezdődtek meg a vízépítési és a vízgazdálkodási szakterületet oktató intézmények. Víz-és szennyvíztechnológiai szakon Győrben és 1975-ben Szolnokon indult képzés. Az iskolák beiskolázási körzetét az Országos Vízügyi Hivatal határozta meg, figyelembe véve a szükséges szakember igényt regionális szinten.

Ekkor az országban folyó vízügyi középfokú képzés 4 éves volt. Az első három évben 25 hétből, a 4. évben 30 hétből állt egy iskolaév. Jelentős heti óraszámmal dolgoztak/tanultak. (1. évfolyamban 356 óra/hét, 2. évfolyamban 38 óra/hét, majd 3. és 4. évfolyamon 40 óra/hét)

Az óratervek jellemzője, mely a későbbiekben is érvényesült, hogy az első két évfolyamban vízépítő szaktárgyakat oktattak, majd az utolsó két évfolyamban ez egészült ki a

vízgyártási ismeretanyaggal. A heti óraszámokban az 1. évfolyamtól kezdődően 50-60% volt a szakmai elmélet és gyakorlat óraszám.

1966-ban jelentős kerettanterv változtatás következett be. A tantárgyakat a „vízes” képzési területre írták elő pl. építőanyagok helyett vízépítési anyagok. A gyakorlati órák száma a korábbiakhoz képest jelentősen lecsökkent. Ugyanebben az évben érettségiztek először vízügyi szakközépiskolai tanulók.

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság 1966/1967 tanévben hirdette meg először az országos szakmai tanulmányi versenyét. Az ezt követő időszakban egy-két évente újabb óra- és keretterv változás következett be, apróbb módosításokat vezettek be, szakmai tantárgyakat neveztek át vagy vontak össze.

1973-ban a bajai, győri és nyíregyházi iskolákat jelölték ki a technikusminősítés megszervezésére. Évente 150-200 fő, a képzésre beiratkozottak 70-80%-a szerzett ekkor technikus oklevelet.

1975-ben a vízgazdálkodást „önálló népgazdasági ág rangra emelték” a beiktatott ötödik ötéves terv alapján.

1978-ban az óra- és tanterv különválasztotta a területi és a települési vízgazdálkodási ágazatot.

1980-ban az alábbi technikusminősítő vizsgákat szervezték: vízépítés, területi vízgazdálkodás, települési vízgazdálkodás, területi vízgépész, víz- és szennyvíztechnológia, települési vízgazdálkodó gépész, vízkútúró, vízügyi szerkesztő és vízügyi kutató.

Az 1990-es évek elején megalkották az Országos Képzési Jegyzéket (OKJ), majd a következő években a gyakorlatban is bevezették az OKJ-s szakképesítéseket.

Az 1993-as OKJ rendelet az alábbi szakképesítéseket nevezi meg: vízi közműépítő, vízkútúró, vízműgépész, vízműkezelő, vízügyi technikus, víz- és szennyvíztechnológus technikus. Ezek közül az utóbbi kettő szakképesítés az érettségivel rendelkezők számára elérhető. 2004-ben bevezetésre került a víz- és környezetgazdálkodási technikus szakképesítés. 2006-ban a környezetvédelmi technikus, a települési környezetvédelmi technikus (vízgazdálkodó elágazással) és a természet- és környezetvédelmi technikus szakképesítés megszerzésére nyílt lehetőség érettségit követően. 2007-ben vízépítő technikus, majd 2008-ban a laboratóriumi technikus szakképesítést lehetett szerezni az ágazatban a vízügyi technikus szakképesítés mellett.

2012-ben az OKJ strukturális átalakítása a szakképzési rendszer átalakítására és gazdasági igényekkel való összehangolására irányuló kormány koncepcióval, illetve a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi

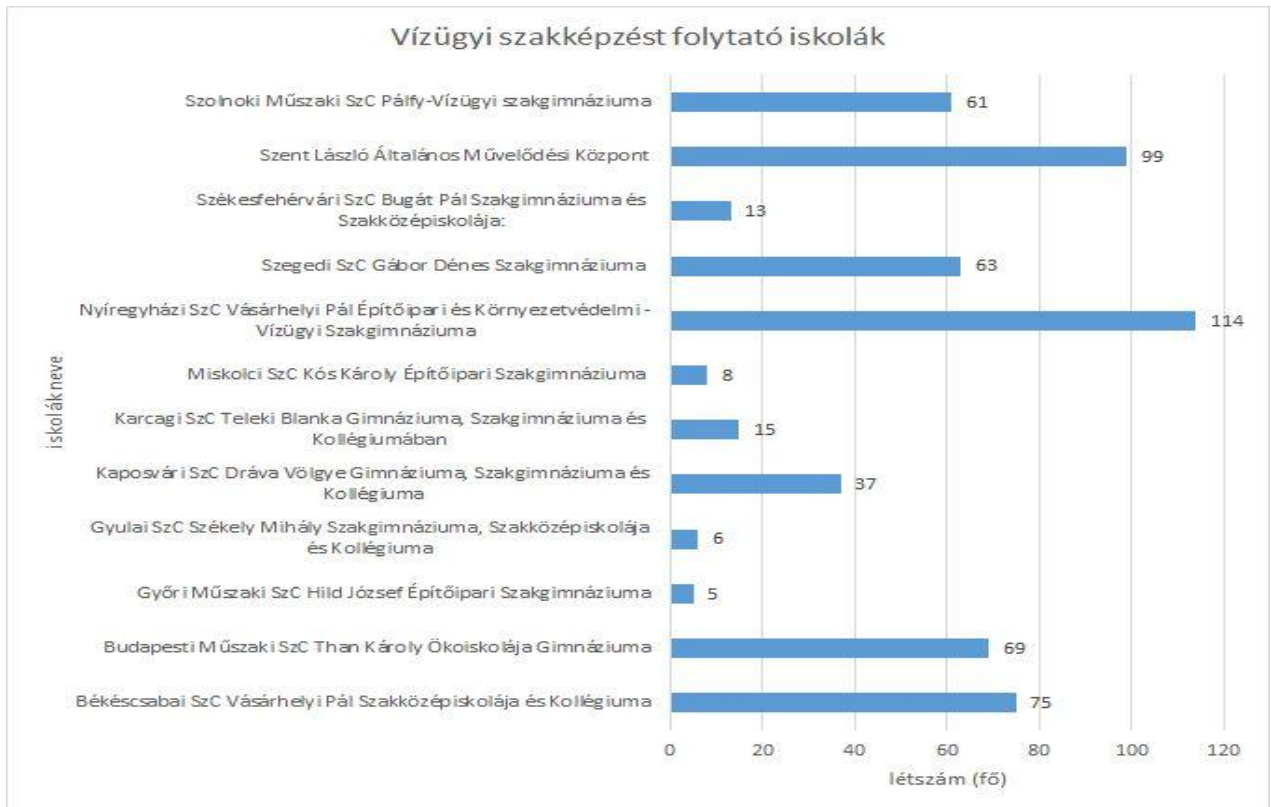
CLXXXVII. törvény kiadásával összhangban történt. Ezek következtében megváltoztak a megszerezhető vízügyi ágazati technikus végzettségek: vízgazdálkodó technikus, víziközmű technikus és vízgépész technikus szakképesítést lehet szerezni az OKJ rendelet értelmében.

2016-ban bevezették a korábbi szakközépiskolák helyett a szakgimnáziumi képzést. Ebben a képzési formában magasabb óraszámú tanulókat lehet felvenni, valamint végezhetnek gyakorlatot a diákok tanulmányaik során. 12. évfolyam után szakmai érettségire tehetnek, majd pedig 1 év alatt technikusminősítő végzettséget szerezhetnek. A szakgimnáziumi képzés bevezetésével egyidőben megjelent a vízügyi szakmunkás és a vízügyi ügyintéző, valamint a vízépítő szaktechnikus és a vízminőség-védelmi szaktechnikus képesítés.

Vízügyi képzést folytató intézmények a 2018/2019-es tanévben Magyarországon

Az 1962-ben Baján, Győrött és Nyíregyházán, 1963-ban pedig Szegeden, Barcsra, Szolnokra, Miskolcra, Békéscsabára és Dunaharasztra indult vízügyi képzések közül Dunaharaszti kivételével mindben folyik jelenleg is vízügyi ágazati képzés. Ezekon kívül Székesfehérváron, Mezőtúron, Budapesten indultak az elmúlt években képzések. A lenti ábra mutatja, hogy az elmúlt tanévben mely intézményekben folyt vízügyi ágazati képzés és azokon hány fő vett részt.

Vízügyi szakképzést folytató iskolák



Forrás Országos Vízügyi Főigazgatóság

1. táblázat: A 2010-2014. között végzett technikusok létszáma a vízügy ágazatban szakképzettségként

Szakképzettség/ OKJ száma	Szakképző évfolyamra beiratkozás éve:									
	2010		2011		2012		2013		2014	
	13.	14.	13.	14.	13.	14.	13.	14.	13.	14.
	évfolyam		évfolyam		évfolyam		évfolyam		évfolyam	
vízügyi technikus 5485301	bevezette a 14/2013 (IV.05) NGM rendelet						15	0	14	46
vízügyi technikus 548530100000000	71	58	45	37	53	8	17	42	24	32
vízgazdálkodó 548500100105406	40	88	45	123	20	105	0	56	0	8
szennyvíztechnológus 548530200105401	0	12	0	14	0	13	0	11	0	14
Összesen:	269		264		199		141		138	
Beiratkozott technikusok száma 2010-2014. tanévben összesen:									1011	

Forrás: [2]

2. táblázat: A 2015-2018. között végzett technikusok létszáma a vízügy ágazatban szakképzettségként

Szakképzettség/ OKJ száma	Szakképző évfolyamra iratkozás éve:									
	2015		2016		2017		2018			
	13.	14.	13.	14.	13.	14.	13.	14.		
	évfolyam		évfolyam		évfolyam		évfolyam			
vízügyi technikus 5485301	36	37	0	28	91	18	79	0		
vízügyi technikus 548530100000000	33	25	14	43	megszűnt képzés a szakképzési kerettantervekről szóló 5/2018. (VII.9.) ITM rendelet értelmében					
vízgazdálkodó 548500100105406	0	7	0	8						
szennyvíztechnológus 548530200105401	0	9	0	8						
vízgazdálkodó technikus 5485302	bevezette a szakképzési kerettantervekről szóló 30/2016. (VIII. 31.) NGM rendelet						18	20		
víziközmű technikus 54 853 04							0	17		
Összesen:	147		101		109		134			
Beiratkozott technikusok száma 2015-2018. tanévtől összesen:									491	

Forrás: [2]

Az 1. és a 2. számú táblázat 2010-2018. között az ország vízügyi ágazati képzést folytató középfokú intézményeibe, szakképző évfolyamra beiratkozott tanulóinak létszámát mutatja. A beiskolázás tendenciája lefelé ível, mely nem csak a szakképző évfolyamra, hanem a 9. évfolyamra beiratkozott tanulókra is jellemző.

A középfokú oktatási intézmények jelentős beiskolázási tevékenységet folytatnak az Országos Vízügyi Főigazgatósággal és a területileg illetékes vízügyi igazgatóságokkal együttműködve. A pályaválasztási döntés meghozatalához a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Víz tudományi Karának szakmai rendezvényei, előadásai és a végzett hallgatók élménybeszámolóit is hozzájárulnak. Egy-egy rendezvény (pl. Víz Világnap, Kutatók éjszakája) alkalmával lehetőség nyílik a karon folyó oktató és kutató munkát ismertetni, betekintést nyújtani a hallgatói életbe. Ezek mellett kiemelt szerepe van a szülőknek és a középiskolai szakmai tanároknak is az egyéni szakmai életút alakításában. A társadalom tájékozottabbá tétele a vízügy ágazat iránt lehetőséget teremthet a sikeresebb beiskolázásra.

A jövő tendenciái

Sajnos a középiskolai beiskolázás adatai a 2019/2020-ra vonatkozóan is gyengének mondhatók. A Kaposvári SzC Dráva-völgye Gimnáziuma, Szakgimnáziuma és Kollégiuma a 2017/2018. és a 2018/2019. tanévben, a Szegedi Szakképzési Centrum Gábor Dénes Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája pedig az elmúlt tanévben nem tudott vízügy ágazati osztályt indítani. Ezeknek az adatoknak a figyelembe vétele fontos, hiszen a gyakorlat azt mutatja, ha egy szakot egymást követő két tanévben nem sikerül elindítani, nagy az esélye az ott folyó képzés megszűnésének. Ez több szempontból is káros lehet. Elsősorban a területileg illetékes vízügyi igazgatóság és a víziközmű cégek humánerőforrás igényét nem tudja kiszolgálni, valamint az ágazatban folyó felsőoktatási intézményekben jelentkezhet hallgatóhiány. A beiskolázási tevékenység erősítése mellett fontos a szakma presztízsének növelése, a munkavállalók munkakörülményeinek és fizetéseinek rendezése.

A 1168/2019 Kormányrendelettel elfogadott, a szakképzés és a felnőttképzés megújításának középtávú szakmapolitikai stratégiája, a Szakképzés 4.0 három pilléren nyugszik: karrierlehetőség, vonzó környezet és naprakész oktatói tudás. A stratégia vonatkozása a vízügy ágazatra többre. Elsődlegesen a képzések megerősítése, azok presztízsének emelése a cél, melyet a pedagógusok magas szintű módszertani és szakmai tudásának növelésével, valamint a gyakorló szakemberek oktatómunkába történő bevonásával kívánunk elérni. A beiskolázás, valamint a végzést követő munkába állás segítése érdekében a korábbiakban is jól működő együttműködések erősítése az oktatási intézmények és a vízügyi

ágazat között. A duális képzés megerősítése a gazdasági szereplők és a kamara együttműködésével, hogy az iskolában megszerzett elméleti és gyakorlati tudás naprakész gyakorlati tudással egészülhessen ki.

Felhasznált irodalom:

- [1] Szentjóbi Szabó Tibor: *A magyar középfokú vízügyi szakképzés szervezeti és tartalmi fejlődésének 100 éve*, Bölcsészdoktori értekezés 1984. Szeged
- [2] Horváthné Papp Márta: *A vízügyi pályaválasztási döntést és a szakmai továbbtanulást befolyásoló tényezők empirikus vizsgálata* Hadmérnök, XIV. 2. szám (2019.)
- [3] https://www.nive.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=1024:szakkepzes-40-strategia&catid=10:hirek&Itemid=166 (letöltés ideje: 2019. 06.24.)