



“FISHFARM” Project

Need Analysis Report

“FISHFARM” Projekt

Az igényfelmérés kiértékelése

Szerző:

*Sigurður Már Einarsson
Institute of Freshwater Fisheries
Reykjavík, Izland*

„Egész életen át tartó tanulás” program.

Ezt a projektet az „Egész életen át tartó tanulás” program¹ finanszírozza. Ez egy olyan több éves közösségi program, amely javítani hivatott a képzési rendszerek minőségét az innovatív irányelvek, tartalmak, módszerek és eljárások fejlesztésén és átadásán keresztül a szakképzésben és a szakoktatásban.

TARTALOM

Bevezetés	3
Módszerek	3
Eredmények.....	4
Általában	4
Az igényfelmérésre adott visszajelzések.....	7
Tudásszint-elemzés	9
Sürgős teendők.....	11
Köszönetnyilvánítás	13
1. sz. függelék: A halgazdálkodási projekt igényfelméréséhez használt kérdőív	15
2. sz. függelék: Az igényfelmérésben a megszerezni kívánt szaktudásra vonatkozó kérdésekre adott válaszok arányai a különböző országokban.....	19
3. sz. függelék: Az egyes kérdésekben a jelenlegi szakmai szintek pontjainak az eredményei külön-külön az egyes országokban, illetve az összes országot összehasonlítva	22
4. sz. függelék: Az egyes kérdésekben a jelenlegi szakmai szintek pontjainak az eredményei az egyes országokban, illetve az összes országot összehasonlítva	24

¹ http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/doc82_en.htm.

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: Az igényfelmérésben résztvevők száma az egyes országokban.....	4
2. ábra: Az egyének kor szerinti megoszlása az igényfelmérésben résztvevő országokban	5
3. ábra: A résztvevők képzettségbeli megoszlása	6
4. ábra: A résztvevők gazdálkodási tapasztalata és származási helye a gazdaságuk elhelyezkedése alapján.....	6
5. ábra: A különböző országokból származó résztvevők gazdaságainak típusai.....	7
6. ábra: A kérdőívekre adott pozitív válaszok megoszlása országonként (%)	8
7. ábra: A jelenlegi és az elérni kívánt szakmai szint a különböző halgazdálkodási kategóriákban	11
8. ábra: Sürgős teendők a halgazdálkodás különböző kategóriáiban	12

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat: A halgazdálkodás különböző kategóriái	3
2. táblázat: A jelenlegi szakmai felkészültség eredményei a halgazdálkodás különböző kategóriáiban	9
3. táblázat: Az elérni kívánt szakmai felkészültség eredményei a halgazdálkodás különböző kategóriáiban	10
4. táblázat: A résztvevő országok ponteredményei a legfontosabb teendők terén a halgazdálkodás különböző kategóriáiban az egyes országokban külön-külön, illetve együttesen	13

BEVEZETÉS

Hat európai nemzet (Törökország, Lengyelország, Magyarország, Olaszország, Litvánia és Izland) együttműködésében indult újtárá a Halgazdálkodás című Leonardo projekt. A projekt fő célja, hogy egy fenntartható tudományos tananyag jöjjön létre, amely a halkultúrával és a ketreces tartással kapcsolatos vízművelésben fennálló problémákra kínál megoldást. A projekt átfogó célja, hogy az európai sós és édesvízi halgazdaságok számára egy új tananyagot készítsen, összegyűjtve a legújabb információkat és kutatásokat, amelyeken keresztül megoldást kínál a halgazdálkodásban megjelenő újkeletű problémákra.

A projekt első része egy igényfelmérést tartalmaz, amely a résztvevő országokban lévő célcsoportok által kitöltött kérdőívek alapján jött létre. Ebben a jelentésben a különböző partner országokból származó igényfelmérés fő eredményei szerepelnek.

MÓDSZEREK

A kérdőívet (1. sz. függelék) a halgazdaságok dolgozói, illetve azok a vonatkozó célcsoportok kapták meg, akik a halgazdálkodással foglalkozó iparágban tevékenykednek. A felmérésben olyan személyek is résztvettek, akik érdeklődnek a halgazdálkodás iránt. Az általános kérdések mellett (nem, kor, képzettség, munkatapasztalat a halgazdálkodásban, halgazdaságok típusai és elhelyezkedése) a kérdőív még további 24 kérdést tartalmazott, amelyek a halgazdálkodás különböző területeire vonatkozó szaktudásra irányultak (1. táblázat). A kérdések az 1. sz. mellékletben találhatóak meg.

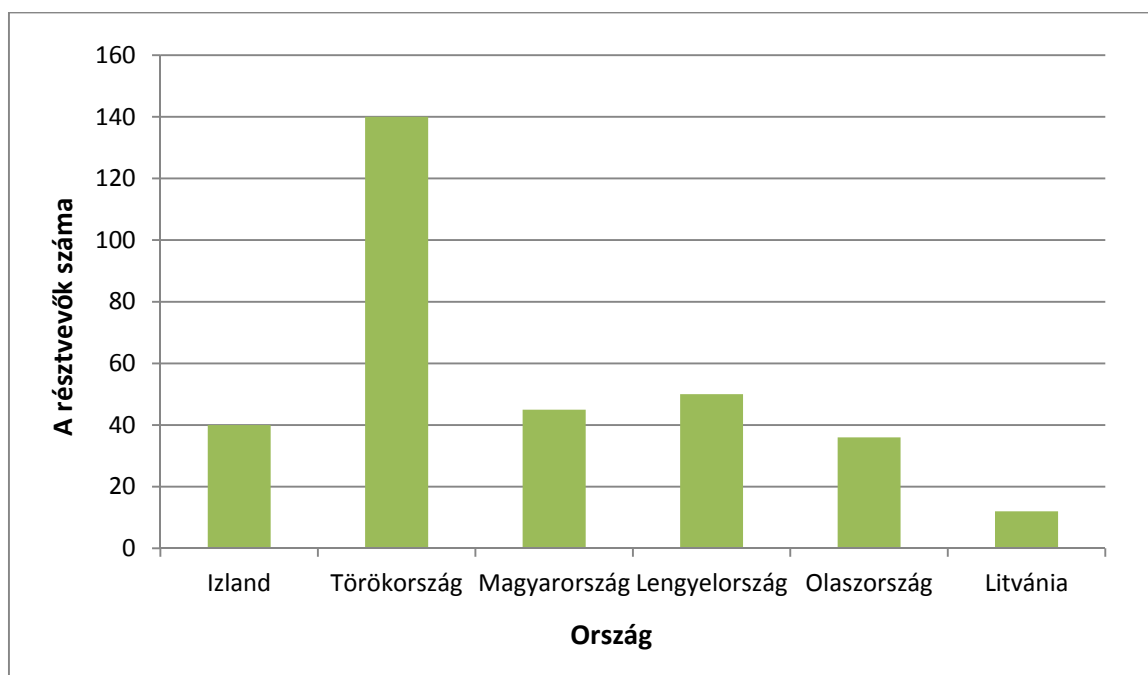
1. táblázat: A haltartáshoz tartozó különböző témakörök

Témakörök	Kérdések
A: Anyaállomány, ívás és az ikra kezelése	1 to 3
B: Halkeltető és -nevelő	4 to 7
C: vízminőség és a vízminőség biztosítása (menedzsmenete)	8 to 10
D: HALEGÉSZSÉGÜGY	11 to 13
E: Hulladékgyártás és -ártalmatlanítás	14 to 15
F: Biológia és ökológia	16 to 17
G: Oktatás	18 to 20
H: Jogsabályok és rendelkezések	21 to 23
I: Halászati termékek és az emberi egészség	24

Továbbá, a kérdések kiterjedtek még arra is, hogy a résztvevők tartanak-e igényt megszerzendő ismeretekre (szaktudásra) a halgazdálkodás megfelelő kategóriáiban. A résztvevők felbecsülték a halgazdálkodásra vonatkozó jelenlegi és a megszerezni kívánt ismereteiket. A képzettségük jelenlegi szintjét egy 1-5-ig terjedő skálán értékelhették, ahol az 1 = nincs gyakorlata, a 3 = kielégítő gyakorlata van, 5 = magas szintű gyakorlata van. Végül, a résztvevők arról nyilatkozhattak, hogy melyek a legsürgősebb teendők a halgazdálkodás különböző területein (1. táblázat). Itt A-C-ig lehetett értékelni, ahol A = nagyon sürgős, B = egy éven belül kell megtenni és C = nem sürgős. Minden országban ugyanazt a kérdőívet töltötték ki, kivéve Litvániát, ahol a partnerek közötti kommunikációs gondok miatt, egy korábbi, még nem végleges formáját öltött kérdőív került kitöltésre.

EREDMÉNYEK ÁLTALÁBAN

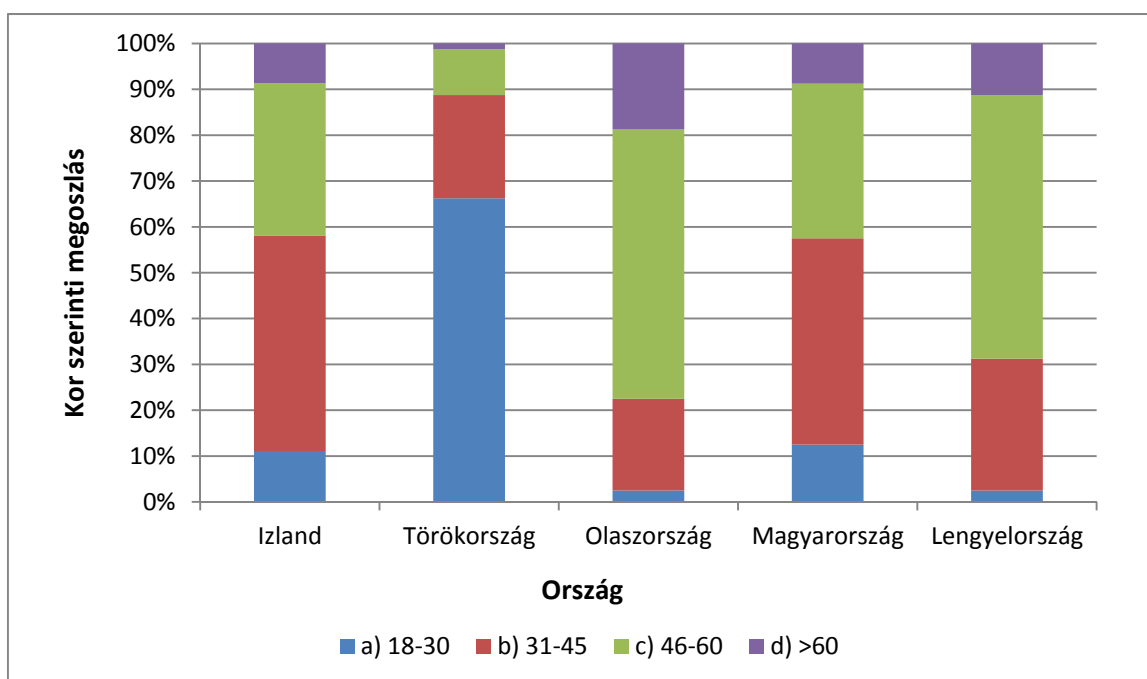
Összesen 325 fő vett részt az igényfelmérésben a következő országokból: Izland, Törökország, Magyarország, Lengyelország, Olaszország és Litvánia. A résztvevők száma országonként a 12 főtől (Litvánia) a 140 főig (Törökország) terjedt. Ez utóbbi a legmagasabb érték a résztvevő országok közül (1. ábra). Olaszországban és Litvániában a nemek nem lettek külön rögzítve, de az összes többi országban a felmérésben résztvevők aránya zömében férfi volt (88,1%).



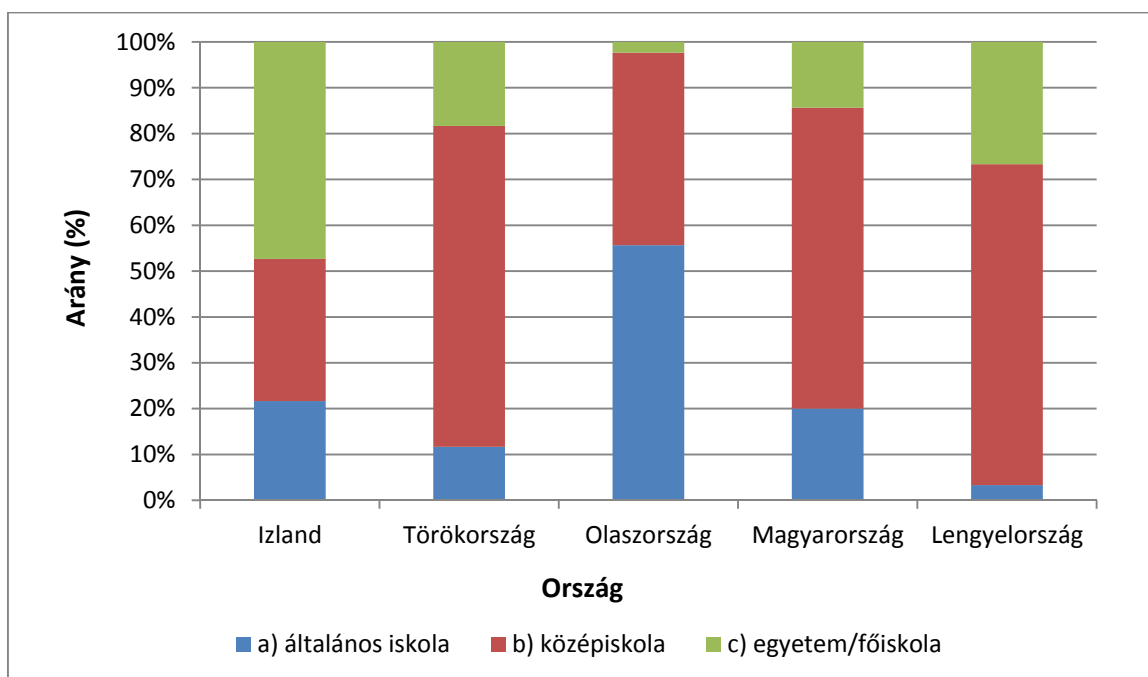
1. ábra: Az igényfelmérésben résztvevők száma az egyes országokban

A legtöbb országban a kor szerinti megoszlás 31 és 60 életév közé tehető (2. ábra), azonban Törökországban a résztvevők 65%-a 18 és 30 éves kor között volt. Az életkor szerinti megoszlást a litván felmérésben nem rögzítették.

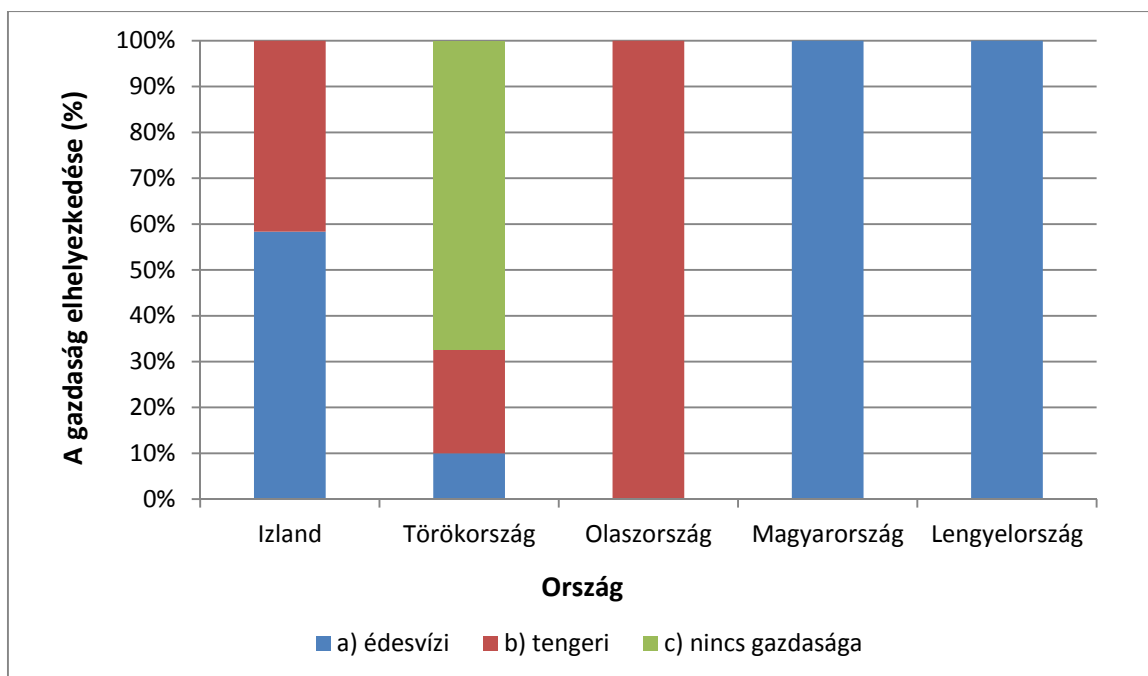
A különböző országokból származó résztvevők között jelentős képzettségbeli szinteltérés mutatkozott (3. ábra). Az olasz résztvevőknél a képzettségi szint lényegesen alacsonyabb, mint a többi ország résztvevőinél, míg az izlandi partner esetében a résztvevők közel fele főiskolát, vagy egyetemet végzett. Ez minden bizonnyal az Izlandon már gyakorlattá vált csúcstechnológiával rendelkező gazdálkodásnak tulajdonítható, amely magasabb szintű képzettséget igényel, mint az egyéb típusú gazdálkodások. A litván felmérésben nem szerepel a képzettségi szintre vonatkozó adat.



2. ábra: Az egyének kor szerinti megoszlása az igényfelmérésben résztvevő országokban

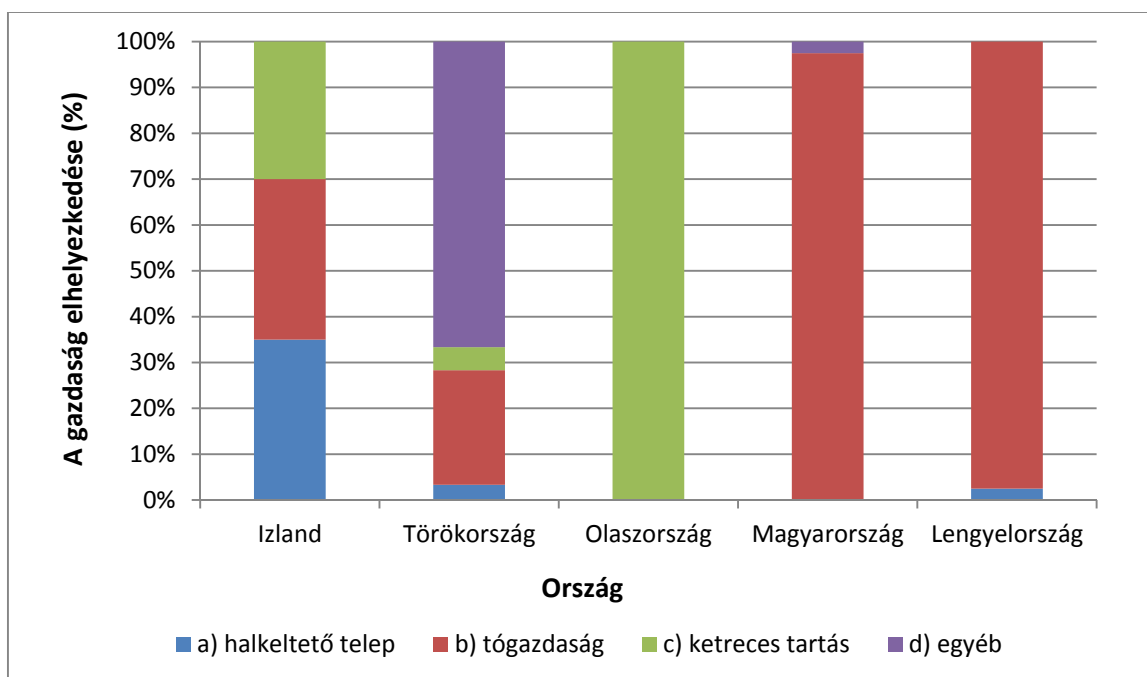


3. ábra: A résztvevők képzettségi szintjének megoszlása



4. ábra: A résztvevők gazdálkodási tapasztalata és származása a gazdaságuk elhelyezkedése alapján

A résztvevők többsége olyan személy, aki a halgazdasági iparágban dolgozik, kivéve Törökországot, ahol a résztvevők többségének nincs a halgazdálkodásban gyakorlata (4. ábra). A halgazdálkodás gyakorlata meglehetősen eltérő a különböző országokban. Magyarországon és Lengyelországban a tenyésztés kizárólag édesvízi környezetben történik, míg Olaszországban a felmérésben résztvevők összessége tengeri farmmal rendelkezik (5. ábra). A litván felmérés nem rögzített halgazdálkodással kapcsolatos tapasztalatokat.



5. ábra: A különböző országokból származó résztvevők gazdaságainak típusai

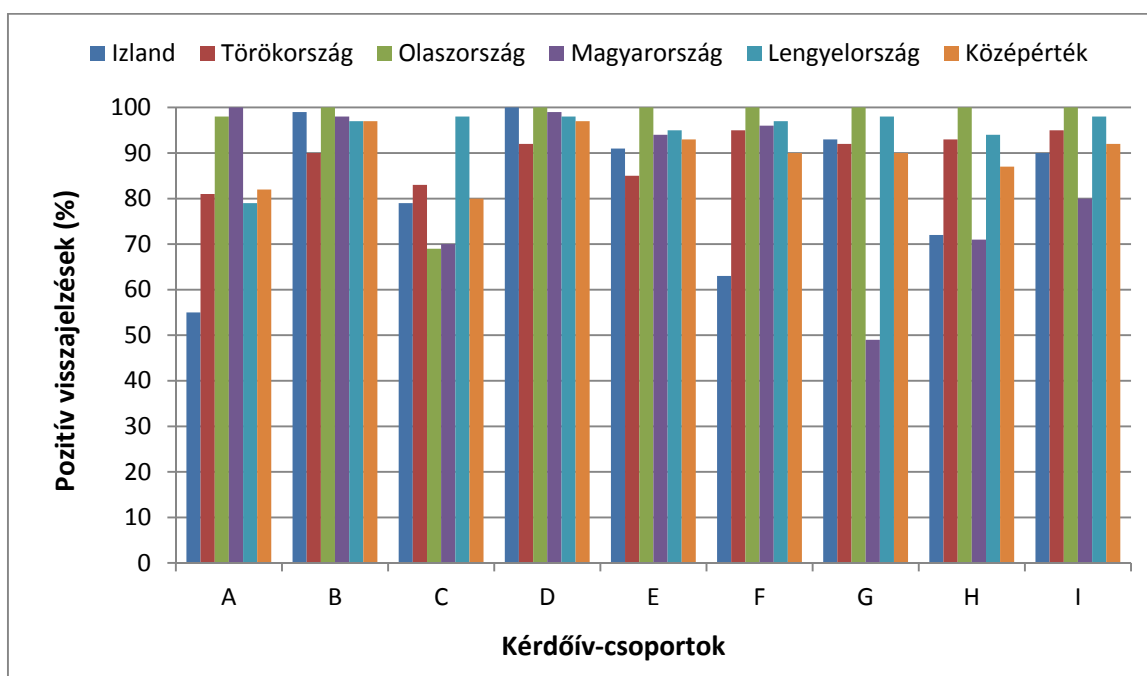
AZ IGÉNYFELMÉRÉSRE ADOTT VISSZAJELZÉSEK

Arra a kérdésre, hogy van-e szükség további szakismeret, illetve tudás megszerzésére a halgazdálkodás különböző területein, a kérdőívet kitöltők általában pozitívan reagáltak (2. sz. függelék, 6. ábra). A litván felmérésben a kérdőív ezen része nem szerepel. Arra a 24 kérdésre, amely arra vonatkozott, hogy a halgazdálkodás különböző kategóriáiban van-e szükség további szakismeretek elsajátítására, a résztvevő országokból származó megkérdezettek 98,9%-a igenlően válaszolt. Az eredmények átlagban megoszlának az izlandi 83,2% és az olasz 89,9% között (2. sz. függelék). Az összes országot nézve a legalacsonyabb érték (49,2%) a 10. kérdésben született (Az ózondúsításban és az UV-besugárzásban való jártasság), a legmagasabb (99%) pedig, a 7. kérdésben (A halak etetésében (ta-

karmányozásában) való jártasság). A válaszokban fellelhető nagy eltérések valószínűleg annak tulajdoníthatóak, hogy más-más halgazdálkodási módszereket alkalmaznak az egyes országokban. A sós vízi halgazdálkodók kisebb igényt támasztanak az olyan tudás elsajátításának, mint az édesvizek ózondúsítása és UV besugárzása, míg az efféle tudás szinte elengedhetetlen az édesvízi gazdálkodók esetében, mivel ezáltal elkerülhetővé válik a paraziták elszaporodása.

A halgazdálkodás különböző kategóriáiban adott pozitív válaszok átlaga 90%, amely 79,6%-tól a 97,9%-ig terjedt (6. ábra). Az országokon belüli átlagértékek az izlandi 82,7%-tól az olasz 96,3%-ig terjedtek. A különböző kategóriákon belüli értékek a 79,6%-tól [vízminőség és a vízminőség biztosítása (menedzsmentje) a 97,9%-ig húzódtak (halegészségügy)].

Általánosságban nézve az a következtetés vonható le, hogy a résztvevők számottevő hányada azon az állásponton volt, hogy tudásukat, illetve szakmai ismereteiket bővíteni kell a halgazdálkodás különböző területein. A különbségek, amelyek az országok és a kategóriák között mutatkoztak a legtöbb esetben azzal magyarázhatóak, hogy a különböző igényekkel rendelkező résztvevők más-más típusú gazdasággal rendelkeznek.



6. ábra: Pozitív visszajelzések (%) a kérdőívben lévő különböző kategóriákra országok szerint (nemzetenként a középértékkel együtt)

TUDÁSSZINT-ELEMZÉS

A felmérésben résztvevők jelenlegi szaktudását átlagolva 2,88-as érték született (2. táblázat), amely meglehetősen közel van a 3-as (megfelelő) szinthez. A különböző halgazdaságok kategóriáin belül a legalacsonyabban elért pontszám 2,36 volt, amely a halászati termékek és az emberi egészség kategóriában keletkezett (I kategória), míg a megszerzett legmagasabb pontszám 3,33 lett a hulladékgazdálkodás és -ártalmatlanítás kategóriában (2. táblázat). A litván felmérés a 24 helyett csak 13 kérdést tartalmazott, így a C, E és I kategóriákban nem rendelkezett eredménnyel.

A különböző országokban a jelenlegi szaktudásra szerzett pontszámok 1,81-től (Litvánia) 3,45-ig (Olaszország) terjednek. A litvánok által szerzett pontokat különösen nehéz összehasonlítani a többi országok pontjaival, mivel az ottani résztvevők száma igencsak alacsony, illetve, a 24 kérdésből csak 13 volt azonos. Törökország is meglehetősen kevés pontot szerzett a szaktudás pontozásakor, ugyanis az ottani résztvevők kevés tapasztalattal rendelkeznek a halgazdálkodásról.

Az elérni kívánt szakmai szint pontszámainak az átlaga 4,05 volt (3. táblázat). A pontszámok 2,64-től (Litvánia) 4,65-ig (Lengyelország) terjedtek. A különböző kategóriákban a pontértékek 3,70-től (A kategória) 4,48-ig (I kategória) terjedtek (3. táblázat), de általában csak minimális eltérések voltak a kategóriák között.

2. táblázat: A jelenlegi szaktudás szintjének eredményei a halgazdálkodás különböző kategóriáiban (A szakmai szintet 1-5-ig lehetett értékelni, ahol 1= nem rendelkezik ilyen tudással és 5 = maximális tudással rendelkezik)

Kategória	Izland	Török- ország	Olasz- ország	Magyar- ország	Lengyel- ország	Litvánia	Az összes nemzet	
							Közép- érték	Szórás
A:	2,55	1,90	3,32	3,02	2,85	2,04	2,61	0,56
B:	3,50	2,09	4,35	3,05	4,18	1,45	2,81	1,15
C:	2,42	1,88	2,17	2,62	2,81		2,92	0,37
D:	2,71	2,19	4,03	2,95	3,44	1,53	3,24	0,89
E:	2,75	2,59	4,35	3,03	3,31		3,33	0,69
F:	2,60	2,84	3,18	2,47	2,94	2,09	3,25	0,39
G:		2,90	2,43	3,05	2,68	2,14	3,06	0,37
H:	2,11	2,06	3,25	2,86	2,69	1,59	2,38	0,61
I:	3,14	2,97	3,94	2,58	3,41		2,36	0,51

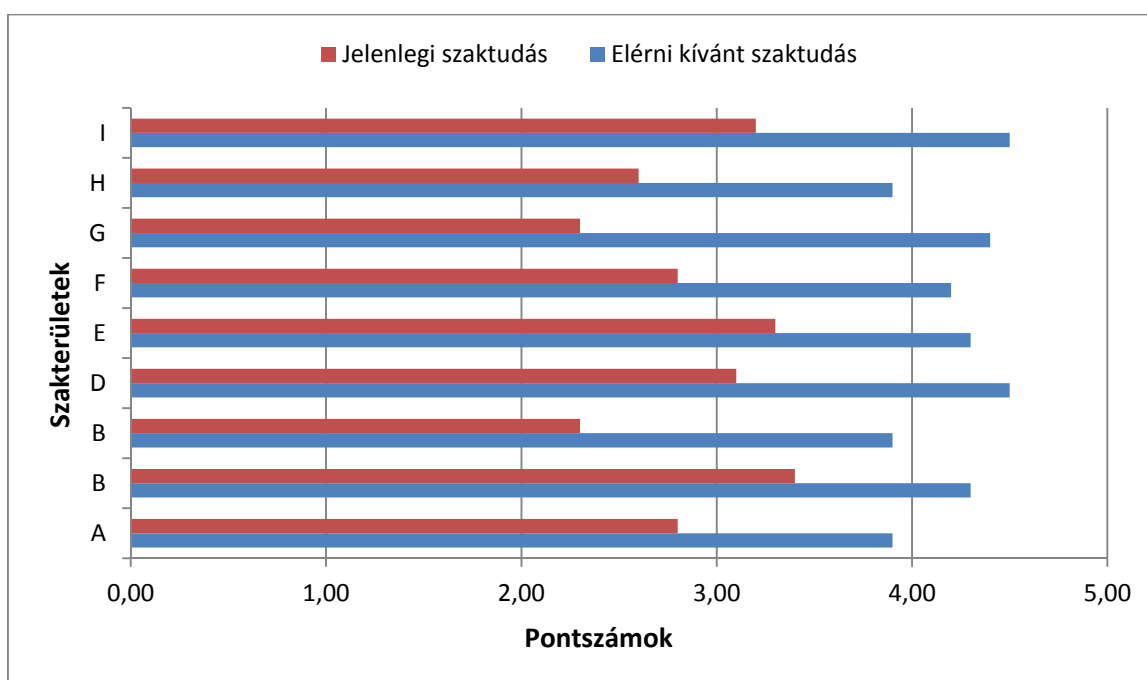
Középérték	2,72	2,38	3,45	2,85	3,15	1,81	2,88	0,41
Szórás	0,43	0,44	0,79	0,23	0,49	0,31	0,37	0,20
Legmagasabb érték	3,50	2,97	4,35	3,05	4,18	2,14	3,33	
Legalacsonyabb érték	2,11	1,88	2,17	2,47	2,68	1,45	2,36	
Számításba vett adatok száma	8	9	9	9	9	6	9	

3. táblázat: Az elérni kívánt szaktudás szintjének eredményei a halgazdálkodás különböző kategóriáiban

(A szakmai szintet 1-5-ig lehetett értékelni, ahol 1 = nem rendelkezik ilyen tudással és 5 = maximális tudással rendelkezik)

Kategória	Izland	Török-ország	Olasz-ország	Ma-gyar-ország	Len-gyel-ország	Litvá-nia	Az összes nemzet	
							Közép-érték	Szórás
A:	3,57	2,39	4,61	4,57	4,20	2,88	3,70	0,84
B:	4,03	3,08	4,99	4,68	4,80	2,45	4,01	0,94
C:	3,83	3,40	3,43	4,28	4,61		3,91	0,47
D:	3,90	4,08	4,94	4,60	4,83	2,43	4,13	0,85
E:	3,80	3,44	4,92	4,63	4,76		4,31	0,58
F:	3,59	3,51	4,74	4,16	4,74	2,55	3,88	0,77
G:		3,81	4,33	4,86	4,50	2,77	4,06	0,72
H:	3,61	3,64	4,79	4,64	4,59	2,77	4,01	0,73
I:	3,62	4,60	5,00	4,36	4,84		4,48	0,48
Középérték	3,74	3,55	4,64	4,53	4,65	2,64	4,05	0,71
Szórás	0,17	0,62	0,50	0,22	0,21	0,19	0,23	
Legmaga-sabb érték	4,03	4,60	5,00	4,86	4,84	2,88	4,48	
Legalacso-nyabb érték	3,57	2,39	3,43	4,16	4,20	2,43	3,70	
Számításba vett adatok száma	8	9	9	9	9	6	9	

Az elérni kívánt szaktudás szintjeinél adott pontszámok átlaga 4,05, míg a jelenlegi szaktudás szintjeinél ez a szám 2,88. Az összes kategóriában az elérni kívánt szaktudásra adott pontszám feltűnően nagyobb, mint a jelenlegi szaktudásra adott. A jelenlegi és az elérni kívánt szaktudás között a pontszámok 0,63 és 2,12 között mozognak. A különböző kategóriák közül az ismeretek fejlesztésére leginkább az I (Halászati termékek és az emberi egészség) (7. ábra) és a H (oktatás) kategóriákban van szükség.



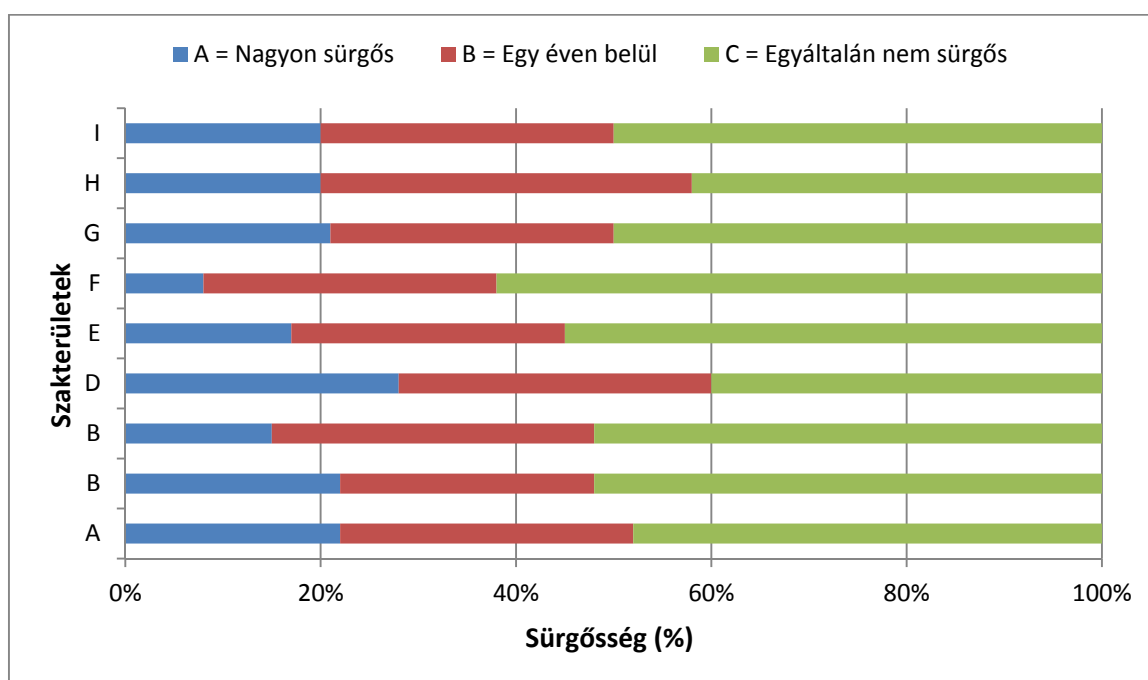
7. ábra: A szaktudás jelenlegi és elérni kívánt szintjei a különböző kategóriájú halgazdaságokban

SÜRGŐS TEENDŐK

A különböző halgazdálkodási kategóriák területére vonatkozó tudás és szakmai ismeretek fejlesztésének sürgősségére adott pontszámok meglehetősen változó képet mutattak a kategóriákon belül (8. ábra). Az országokból származó adatokat összevetve a sürgősségi szint a halászásügy kategóriában (D) volt a legmagasabb. Itt a résztvevők 62,4%-a gondolta úgy, hogy a szakmai ismereteket nagyon sürgősen, de legalább egy éven belül fejleszteni kell. Ebből a szempontból fontos területként szerepelt még a H kategória (jogszabályok és rendelkezések), az A kategória (anyaállomány, ívás és az ikra kezelése) és a B kategória (halkeltető és -nevelő).

A különböző országok által a sürgősségre adott pontszámok között jelentős különbségek figyelhetők meg (4. táblázat). Izlandon, Törökországban, Magyarországon és Litvániában a résztvevők által az ismeretek nagyon sürgős, vagy az egy éven belüli elsajátítására adott pontszámok összege 49,6-77,8% között volt, míg Olaszországban és Lengyelországban csak 26,2-26,8% között voltak.

A halgazdálkodás legfontosabb területe vagy kategóriái, amelynél fejleszteni kellene az egyének tudását, illetve szakismeretét, szintén más-más képet mutatott országonként. Magyarország és Lengyelország esetében a fontossági listán a legmagasabb pontszámot a halegészségügy, Olaszország esetében a képzések hozzáférhetősége, Törökországban a halászati termékek és az emberi egészség és Izlandon a jogszabályok és rendelkezések kategória kapta.



8. ábra: Sürgős tennivalók a halgazdálkodás különböző kategóriáiban

4. táblázat: A sürgős tennivalókra adott pontszámok a halgazdálkodás különböző kategóriáiban az egyes országokra, illetve az összes országra kivetítve

Category	Iceland			Turkey			Italy			Hungary			Poland			Lithuania			All nations		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
A:	24,7	26,7	48,6	49,3	32,9	17,9	16,7	13,9	69,4	0,8	61,1	38,1	20,9	13,1	66,0	13,9	75,0	11,1	21,0	37,1	41,9
B:	44,2	24,6	31,2	50,5	29,6	19,8	11,8	11,8	76,4	1,2	42,0	56,8	8,8	14,7	76,5	16,7	58,3	25,0	22,2	30,2	47,6
C:	27,8	36,1	36,1	26,9	56,9	16,2	7,4	13,0	79,6	1,7	42,3	56,0	3,3	24,2	72,5				13,4	34,5	52,1
D:	44,0	33,0	22,9	54,0	34,0	11,9	9,3	14,8	75,9	7,6	64,5	27,8	24,2	14,4	61,4	12,9	61,4	25,8	25,3	37,0	37,6
E:	30,4	39,1	30,5	36,8	48,9	14,3	2,8	5,6	91,7	1,3	48,7	50,0	7,8	8,8	83,3				15,8	30,2	54,0
F:	30,1	41,6	28,3	6,8	36,8	56,4	0,0	16,7	83,3	7,6	35,5	56,9	1,0	14,0	85,0	9,1	72,7	18,2	9,1	36,2	54,7
G:	57,4	20,2	22,4	24,9	32,8	42,3	12,0	47,2	40,7	2,3	30,0	67,6	11,1	13,7	75,2	11,1	49,5	39,4	19,8	32,2	47,9
H:	30,2	51,7	18,1	49,5	31,2	19,3	9,7	29,2	61,1	2,4	48,6	49,0	6,5	27,5	66,0	36,4	36,4	27,3	22,5	37,4	40,1
I:	25,8	38,7	35,5	51,7	46,7	1,7	2,8	11,1	86,1	3,0	45,5	51,5	13,7	13,7	72,5				19,4	31,1	49,5
Means	35,0	34,6	30,4	38,9	38,9	22,2	8,1	18,1	73,8	3,1	46,5	50,4	10,8	16,0	73,2	16,7	58,9	24,5	18,7	34,0	47,3
St.dev	11,1	9,7	9,1	16,3	9,6	16,7	5,4	12,6	15,3	2,6	11,0	11,6	7,7	5,9	7,9	10,0	14,5	9,5	5,1	3,1	6,1
Max	57,4	51,7	48,6	54,0	56,9	56,4	16,7	47,2	91,7	7,6	64,5	67,6	24,2	27,5	85,0	36,4	75,0	39,4	25,3	37,4	54,7
Min	24,7	20,2	18,1	6,8	29,6	1,7	0,0	5,6	40,7	0,8	30,0	27,8	1,0	8,8	61,4	9,1	36,4	11,1	9,1	30,2	37,6
Counts	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	6	9	9	9

Category = Kategória

Means = Középérték, St. dev. = Szórás, Max. = Legmagasabb érték,

Min. = Legalacsonyabb érték, Counts = Számításba vett adatok száma

Iceland = Izland, Turkey = Törökország, Italy = Olaszország, Hungary = Magyarország,

Poland = Lengyelország, Lithuania = Litvánia, All nations = Minden nemzet

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönetet mondunk a Halgazdálkodás projektben résztvevő partnereknek/konzorciumnak az igényfelmérés kérdőívének létrejöttében nyújtott építő jellegű kritikáiért és az adatgyűjtésben való közreműködésért.

FISHFARM-KONZORCIUM

Koordinátor: Prof. Dr. Ergün Demir, Balıkesir University, **Törökország**

Partnerek:

P1 - Prof. Dr. Kemal Çelik, (menedzser), Çanakkale Onsekiz Mart University, **Törökország**

P2 - Maciek Dymacz, ARID Łacjum, **Lengyelország**

- P3 - Palotás János, Tudás Alapítvány, **Magyarország**
- P4 - Luciana Levi Bettin, EUROCULTURA, **Olaszország**
- P5 - Sigurdur Mar Einarsson, Institute of Freshwater Fisheries, **Izland**
- P6 - Mesut Yıldız, Ayvalık Fisheries Cooperative, **Törökország**
- P7 - Judita Kasperuniene, Aleksandras Stulginskis University, **Litvánia**

1. SZ. FÜGGELÉK: A HALGAZDÁLKODÁSI PROJEKT IGÉNYFELMÉRÉSÉHEZ HASZNÁLT KÉRDŐÍV

LdV 2012-1-TR1-LEO05-35110 FISHFARM Projekt Kérdőív

Név: Munkahely neve:

Életkor:

Iskolai végzettség: Általános iskola Középiskola/szakiskola Főiskola/egyetem

Halgazdálkodási gyakorlat (év):

A halgazdaság helye: Tenger* Édesvíz

A telep típusa: Keltető* Tógazdaság Ketreces tartás

Más:

* Húzza alá a megfelelőt

Jelmagyarázat

** 1 = nincs gyakorlata 3 = megfelelő 5 = magas szintű

*** A = nagyon sürgős B = egy éven belül C = nem sürgős

Szakterület	Szüksége van erre a szakmai ismeretre?	Képzettségének jelenlegi szintje	A képzés során milyen szintre kíván eljutni?	Mennyi időn belül szeretne a kívánt szintre eljutni?
	Igen (I) / Nem (N)	1 – 5 **	1 – 5 **	A – C ***

I. Anyaállomány, ivás és az ikra kezelése				
1. Az anyaállomány kezelésében való jártasság				
2. A szaporításra szánt anyahalak kiválasztása, azok lefejésében, megtermékenyítésében való jártasság				
3. A halikrák keltetésében és kezelésében való jártasság				
II. Halkeltető és -nevelő				
1. Az ivar szerinti szétválogatásban, nyilvántartásban, mérlegelésben való jártasság				
2. A halak stressztől való megóvásában való jártasság				
3. Az anyahalak keltetőbe történő ki- és beszállításában való jártasság				
4. A halak etetésében (takarmányozásában) való jártasság				
III. vízminőség és a vízminőség biztosítása (menedzsmentje)				
1. A halastavi rendszerek vízminőségi követelmények biztosításában való jártasság				
2. A levegőztetésben és oxigéndúsításban való jártasság				

3. Az ózondúsításban és az UV- besugárzásban való jártasság				
IV. Halegészségügy				
1. A halbetegségek tüneteinek felismerésében való jártasság				
2. A betegségek megelőzésében való jártasság				
3. A tavak/tartályok/ketrecek tisztításában, fertőtlenítésében való jártasság				
V. Hulladékgazdálkodás és - ártalmatlanítás				
1. A tógazdaságok tápláló és lecsapoló csatornáinak karbantartásában való jártasság				
2. Az elhullott halak (veszélyes hulladék) ártalmatlanításában való jártasság				
VI. Biológia és ökológia				
1. Különböző korosztályú tenyésztett halak viselkedésének és élettanának ismerete				
2. Azon viselkedési módok ismerete, melyek előfordulnak a tenyésztett halak vagy egyéb akvakultúrában tartott fajok és a természetes életkörülmények között élő halak között (mozgás, betegség, környezetszennyezés)				
VII. Oktatás				
1. Állami vagy magán szaktanácsadók igénybevétele a legújabb tartási/tenyésztési módszerek megismerése érdekében				
2. Magyar nyelvű honlapok elérhetősége, melyek tartalmazzák a legfontosabb információkat az akvakultúráról / módszerekről / eszközökről				
3. Halgazdálkodással foglalkozó szakirodalom (kézikönyvek / online források) elérhetősége saját régiójában / Magyarországon				

VIII. Jogszabályok és rendelkezések				
1. A legfrissebb halgazdálkodással foglalkozó jogszabályok ismerete				
2. A halgazdasági termékek “maximális maradékanyag-határértékének” ismerete				
3. A “jó halgazdálkodási gyakorlatok előírásainak” ismerete				
IX. Halászati termékek és az emberi egészség				
1 A halászati termékek jótékony egészségi hatásainak ismerete				

2. SZ. FÜGGELÉK: AZ IGÉNYFELMÉRÉSBEN A MEGSZEREZNI KÍVÁNT SZAKTUDÁSRA VONATKOZÓ KÉRDÉSEKRE ADOTT VÁLASZOK ARÁNYAI A KÜLÖNBÖZŐ ORSZÁGOKBAN

Az egyes kérdések	Izland	Törökország	Olaszország	Magyarország	Lengyelország	Az összes nemzet		
						Középérték	Szórás	Beírt ada- tok szá- ma
1 Az anyaállomány kezelésében való jártasság	52,5	82,1	100,0	100,0	98,0	86,5	20,4	5
2 A szaporításra szánt anyahalak kiválasztása, azok lefejésében, megtermékenyítésében való jártasság	55,0	80,7	100,0	100,0	96,1	86,4	19,2	5
3 A halikrák keltetésében és kezelésében való jártasság	57,5	83,6	94,4	100,0	43,1	75,7	24,5	5
4 Az ivar szerinti szétválogatásban, nyilvántartásban, mérlegelésben való jártasság	100,0	87,1	100,0	100,0	96,1	96,6	5,6	5
5 A halak stressztől való megóvásában való jártasság	100,0	82,9	100,0	95,6	94,1	94,5	7,0	5
6 Az anyahalak keltetőbe történő ki- és beszállításában való jártasság	95,0	94,3	100,0	97,8	98,0	97,0	2,3	5
7 A halak etetésében (takarmányozásában) való jártasság	100,0	97,1	100,0	100,0	98,0	99,0	1,4	5
8 A halastavi rendszerek vízminőségi követelmények biztosításában való jártasság	97,4	92,1	100,0	97,8	100,0	97,5	3,2	5
9 A levegőztetésben és oxigéndúsításban való jártasság	89,7	84,3	86,1	100,0	100,0	92,0	7,5	5
10 Az ózondúsításban és az UV-besugárzásban való jártasság	47,4	73,6	19,4	13,3	92,2	49,2	34,0	5

11	A halbetegségek tüneteinek felismerésében való jártasság	100,0	90,0	100,0	100,0	98,0	97,6	4,3	5
12	A betegségek megelőzésében való jártasság	100,0	94,3	100,0	100,0	98,0	98,5	2,5	5
13	A tavak/tartályok/ketrecék tisztításában, fertőtlenítésében való jártasság	100,0	90,7	100,0	97,8	100,0	97,7	4,0	5
14	A tógazdaságok tápláló és lecsapoló csatornáinak karbantartásában való jártasság	86,1	82,1	100,0	93,2	98,0	91,9	7,6	5
15	Az elhullott halak (veszélyes hulladék) ártalmatlanításában való jártasság	97,3	87,9	100,0	95,6	94,1	95,0	4,5	5
16	Különböző korosztályú tenyésztett halak viselkedésének és élettanának ismerete	84,6	92,1	100,0	95,6	98,0	94,1	6,0	5
17	Azon viselkedési módok ismerete, melyek előfordulnak a tenyésztett halak vagy egyéb akvakultúrában tartott fajok és a természetes életkörülmények között élő halak között (mozgás, betegség, környezetszennyezés)	42,5	97,1	100,0	95,6	96,1	86,3	24,5	5
18	Állami vagy magán szaktanácsadók igénybevétele a legújabb tartási/tenyésztési módszerek megismerése érdekében	92,1	95,0	100,0	8,9	96,1	78,4	39,0	5
19	Magyar nyelvű honlapok elérhetősége, melyek tartalmazzák a legfontosabb információkat az akvakultúráról / módszerekről / eszközökről	92,5	90,0	100,0	88,9	98,0	93,9	4,9	5

20	Halgazdálkodással foglalkozó szakirodalom (kézikönyvek / online források) elérhetősége saját régiójában / Magyarországon	97,5	94,3	100,0		100,0	97,9	2,7	4
21	A legfrissebb halgazdálkodással foglalkozó jogszabályok ismerete	80,0	94,3	100,0	97,8	94,1	93,2	7,8	5
22	A halgazdasági termékek “maximális maradékanyag-határértékének” ismerete	63,4	88,6	100,0	55,6	96,1	80,7	20,0	5
23	A “jó halgazdálkodási gyakorlatok előírásainak” ismerete	75,6	98,6	100,0	63,6	94,1	86,4	16,0	5
24	A halászati termékek jótékony egészségi hatásainak ismerete	90,0	95,7	100,0	80,0	98,0	92,8	8,1	5
Középérték		83,2	89,5	95,8	85,9	94,8	89,9	11,6	
Legmagasabb érték		100,0	98,6	100,0	100,0	100,0	99,0	39,0	
Legalacsonyabb érték		42,5	73,6	19,4	8,9	43,1	49,2	1,4	
Szórás		19,2	6,4	16,5	26,3	11,2	10,9	10,6	
Számításba vett adatok száma		24	24	24	23	24	24	24	

3. SZ. FÜGGELÉK: AZ EGYES KÉRDÉSEKBEN A JELENLEGI SZAKMAI SZINTEK PONTJAINAK AZ EREDMÉNYEI KÜLÖNKÜLÖN AZ EGYES ORSZÁGOKBAN, ILLETVE AZ ÖSSZES ORSZÁGOT ÖSSZEHASONLÍTVÁ

Sorszám	Izland	Törökország	Olaszország	Magyarország	Lengyelország	Litvánia	Az összes nemzet		
	Középérték	Középérték	Középérték	Középérték	Középérték	Középérték	Középérték	Szórás	Számításba vett adatok száma
1	2,41	2,00	3,94	3,24	3,37	1,91	2,81	0,83	6
2	2,44	1,99	3,39	2,93	3,31	2,38	2,74	0,56	6
3	2,79	1,71	2,64	2,89	1,86	1,83	2,29	0,54	6
4	3,68	1,63	4,56	2,96	4,20		3,40	1,16	5
5	3,26	1,83	3,81	2,75	3,75		3,08	0,82	5
6	3,41	2,39	4,61	3,11	4,41	1,45	3,23	1,20	6
7	3,63	2,53	4,44	3,40	4,35		3,67	0,78	5
8	2,86	2,17	3,06	2,89	3,24		2,84	0,41	5
9	2,79	1,97	2,44	2,98	3,10		2,66	0,46	5
10	1,60	1,51	1,00	2,00	2,10		1,64	0,44	5
11	2,37	1,87	4,06	2,60	3,08		2,79	0,83	5
12	2,68	2,17	3,50	2,93	3,33	1,42	2,67	0,78	6
13	3,08	2,51	4,53	3,31	3,90	1,64	3,16	1,02	6
14	2,28	2,71	4,03	3,00	3,24		3,05	0,65	5
15	3,22	2,47	4,67	3,07	3,39		3,36	0,81	5
16	2,67	2,83	3,17	2,44	2,92	2,27	2,72	0,33	6
17	2,53	2,84	3,19	2,49	2,96	1,91	2,65	0,45	6
18		2,83	2,94	3,57	2,24	1,73	2,66	0,71	5
19		3,29	2,31	2,80	3,02	2,09	2,70	0,50	5
20		2,60	2,03	2,78	2,78	2,60	2,56	0,31	5
21	2,31	2,11	3,53	3,07	2,51	1,64	2,53	0,68	6
22	1,86	1,79	3,08	2,88	3,16	1,55	2,38	0,73	6
23	2,18	2,27	3,14	2,64	2,39		2,52	0,39	5
24	3,14	2,97	3,94	2,58	3,41		3,21	0,51	5
Középérték	2,72	2,29	3,42	2,89	3,17	1,88	2,81	0,66	6

Szórás	0,55	0,47	0,92	0,34	0,66		0,42	0,25	
Legma- gasabb érték	3,68	3,29	4,67	3,57	4,41		3,67		
Számí- tásba vett adatok száma	21	24	24	24	24	13	24	24	

4. SZ. FÜGGELÉK: AZ EGYES KÉRDÉSEKBEN A JELENLEGI SZAKMAI SZINTEK PONTJAINAK AZ EREDMÉNYEI AZ EGYES ORSZÁGOKBAN, ILLETVE AZ ÖSSZES ORSZÁGOT ÖSSZEHASONLÍTVÁ

Sorszám	Izland	Török-ország	Olasz-ország	Magyar-ország	Lengyel-ország	Litvánia	Az összes nemzet		
	Közép-érték	Közép-érték	Közép-érték	Közép-érték	Közép-érték	Közép-érték	Közép-érték	Szórás	Számításba vett adatok száma
1	3,52	2,54	5,00	4,50	4,75	2,67	3,83	1,07	6
2	3,56	2,29	4,72	4,63	4,10	3,17	3,74	0,93	6
3	3,65	2,34	4,11	4,58	3,76	2,80	3,54	0,83	6
4	3,97	2,70	5,00	4,63	4,86		4,23	0,94	5
5	4,06	3,16	4,97	4,48	4,57		4,25	0,69	5
6	4,00	3,27	5,00	4,77	4,86	2,45	4,06	1,02	6
7	4,08	3,19	5,00	4,83	4,90		4,40	0,77	5
8	3,85	3,43	4,64	4,55	4,80		4,25	0,59	5
9	3,94	3,60	3,91	4,53	4,75		4,15	0,47	5
10	3,69	3,16	1,75	3,75	4,27		3,32	0,96	5
11	3,86	3,83	5,00	4,41	4,82		4,39	0,54	5
12	3,95	4,11	4,89	4,63	4,82	2,50	4,15	0,89	6
13	3,90	4,29	4,94	4,77	4,84	2,36	4,18	0,98	6
14	3,82	3,46	4,86	4,64	4,80		4,32	0,64	5
15	3,78	3,41	4,97	4,62	4,71		4,30	0,67	5
16	3,67	3,54	4,67	4,20	4,76	2,91	3,96	0,72	6
17	3,52	3,47	4,81	4,13	4,71	2,18	3,80	0,97	5
18		3,31	4,39	5,00	4,10	2,73	3,91	0,90	5
19		4,31	4,28	4,71	4,90	2,82	4,20	0,82	5
20		3,83	4,17	4,57	4,57	2,44	3,92	0,88	5
21	3,66	3,66	4,89	4,78	4,78	2,73	4,08	0,87	6
22	3,60	3,45		4,54	4,80	2,82	3,84	0,82	6
23	3,57	3,81	4,69	4,61	4,20		4,18	0,49	5
24	3,62	4,60	5,00	4,36	4,84		4,48	0,54	5

Közép- érték	3,77	3,45	4,59	4,55	4,64	2,66	4,06	0,79	
Szórás	0,18	0,59	0,70	0,25	0,31	0,26	0,28	0,18	
Számítá- sba vett adatok száma	21	24	23	24	24	13	24		

*Az Európai Bizottság támogatást nyújtott ennek a projektnek a költségeihez.
Ez a kiadvány (közlemény) a szerző nézeteit tükrözi, és az Európai Bizottság nem tehető
felelőssé az abban foglaltak bármilyen felhasználásért.*