

KORONVÁRY Péter - SZEGEDI Péter - TÓTH József

koronvary.peter@uni-nke.hu - szegedi.peter@uni-nke.hu - toth.jozsef@uni-nke.hu

KUTATÁS ÉS KÉPZÉS – MÓDSZERTANI FELVETÉSEK AZ ELVÁRÁSOK ÉS A KÉPZÉSI PORTFÓLIÓ ÖSSZEANGOLÁSÁRA A REPÜLŐMŰSZAKI KÉPZÉSBEN

Absztrakt

A szervezet működésének, és az elvárt minőségű feladatvégrehajtás biztosításának egyik alapfeltétele a megfelelő számú, jól képzett szakember. Képzésük hatékonyságát erősen befolyásolhatja, hogy mennyi időt töltenek hallgatóink az iskolákban, szervezetszerű képzéseken. A képzési szerkezet, az infrastruktúrák, a humánerőforrás fenntartása és folyamatos fejlesztése érdekében fontos ismerni, hogy milyen kompetenciákkal rendelkező műszaki szakemberekre van szükség a Magyar Honvédségben. A tervezési/előrejelzési és aktuális megrendelői tendenciákat elemző vizsgálatok által olyan információk nyerhetők, amelyek hozzájárulhatnak az oktatási és képzési portfólió, valamint a szakokon végzett diplomások kibocsátása és a munkaerő-piaci kereslet összehangolásához.

A precondition of the proper functioning of our organizations and the success of their operations is a sizeable body of well-trained professionals. The effectiveness and efficiency of their preparation depends on the time and content of the education they receive. The ongoing development of educational content and structure, the changing needs of the labour market, and the novelties of the technological environment make it necessary to conduct regular research to clear what competencies new generations of military engineers of the Hungarian Defence Force should possess. Proper research, forecasting and analysis of the changes in the military and educational environment may not only be helpful in the ongoing process of the educational portfolio development, but also serve the harmonization of labour market needs and the qualities of new labour force generations.

Kulcsszavak: *repülőműszaki képzés, hadmérnök képzés, tisztképzés, kutatási módszerek ~ aviation engineering, military engineer education, officer training, research methods*

KUTATNI MÁRPEDIG KELL...

A megfelelő számú jól képzett szakember az egyik alapfeltétele a szervezet működésének, és az elvárt minőségű feladat-végrehajtás biztosításának. Közép- és hosszútávon csak azok a szervezetek képesek megfelelni a velük szemben támasztott követelményeknek, amelyek a szükséges és/vagy naprakész, a gyakorlatban jól alkalmazható tudással, jól képzett és megfelelő számú szakemberrel rendelkeznek. [18]

A hatékonyságot erősen befolyásolhatja, hogy mennyi időt töltenek az iskolákban, szervezetszerű képzéseken, vagyis az egyénnek, a munkaadónak, és a társadalomnak mekkora erőfeszítésébe kerül a megfelelő minőségű, mennyiségű és szintű tudás elsajátíttatása. A használható (a munkáltatók és munkavállalók által elvárt) tudás és kompetencia megszerzésének, a színvonalas jó minőségű szakemberképzésnek alappillére az oktatási rendszer megléte és kiépítettsége. A képzési szerkezet, az infrastruktúrák, a humán erőforrás fenntartása és folyamatos fejlesztése érdekében fontos ismerni, hogy milyen kompetenciákkal rendelkező szakemberekre (katonatisztekre, katonai repülőműszaki vezetőkre, szakemberekre) van szükség a repülőtechnika üzemeltetéséhez és üzembenntartásához.

A megfelelő tervezési-előrejelzési és aktuális megrendelői tendenciákat elemző vizsgálatok segítségével olyan információk nyerhetők, amelyek hozzájárulhatnak az oktatási és képzési portfólió, valamint a szakokon végzett diplomások kibocsátása és a munkaerő-piaci kereslet összehangolásához. Az alábbiakban megpróbáljuk bemutatni, hogyan.

A KUTATÁS CÉLJA

A probléma felvetése, kutatás céljának meghatározása, a lényeges kérdések, ismeretkörök, ha nemcsak az intuícióinkra akarunk támaszkodni, felderítő/feltáró kutatás segítségével pontosíthatók, kijelölhetők. A vizsgálni, elemezni, értékelni kívánt jelenségekről teljesebb képet kaphatunk, ha már a kezdeti szakaszban is szakemberek, szakértők, tanácsadók és egyéb érintettek bevonásával dolgozunk, és a hagyományos, félhivatalos vagy formális jellegű konzultációk, értekezletek, workshopok stb. mellett tudatosan és professzionálisan használjuk az olyan egyéni és csoportos kreativitás-erősítő módszereket, mint amilyen pl. az ötletvihar (*brainstorming*), az ötlettérkép (*mindmap*), a gazdagrajz (*rich picture*) stb. A szimptómák széles körének azonosítása és leírása után kerülhet csupán sor a probléma azonosítására és leírására.

A probléma, valamint a kutatók és a háttérszervezetek érdekei és értékrendszere egyaránt hatnak a kutatási cél(ok) megfogalmazására és lebontásuk során felmerülő kérdések, gondolatok, tárgykörök tartalmi és megfogalmazási sajátosságaira, súlyozására stb. Ezeknek a hatásoknak a lehetőségek szerinti kiegyensúlyozása csökkentheti torzító jellegüket, sőt esetenként még előrevivő hajtóerővé is válhatnak. A közszféra, közelebbről az egyenruhás szervezetek és érintettségi köreik szereplői tekintetében például kiderülhet, hogy tkp. mindenki érdeke a képzési trendek, szükségletek és jövőbeli elvárások pontosabb megfogalmazása és rendszeres felülvizsgálata, hiszen enélkül nehezen értelmezhető a stratégiai tervezés alapja, a munkaadói és munkavállalói oldal elvárásainak, és ezzel együtt az intézmények lehetőségeinek felmérése.

A gazdasági szervezetek számára már közhely, ugyanakkor a közszervezetek és a speciális szervek, pl. a Magyar Honvédség számára még talán nem feltétlen egyértelmű, mekkora fontossággal bír a jövőtervezés szempontjából a munkaerőpiac vizsgálata, a munkaerő-áramlási trendek feltárása. A globalizálódó világunk szükségszerűvé teszi a felsőoktatási és felnőttképzési trendek rendszeres vizsgálatát nem csak Magyarországon de európai, sőt világviszonylatban is. A gyorsan változó belső és külső környezeti hatások miatt magyarországi munkaerőpiac szegmentációjának, a munkaerő-kereslet kategóriáinak, az elvárt képességeknek és kompetenciáknak időszakonkénti újradefiniálása elkerülhetetlen. A változás, fejlődés

azonban nem csupán nehézségeket szül, hanem újabb és újabb esélyeket is megnyit a fejlődésre, melyeket tudatosan keresni kell – gondolhatunk itt együttműködési lehetőségek, új működési területek, új vagy elérhetővé váló hagyományos erőforrások azonosítására.

A kínálati oldal figyelemmel kísérése mellett legalább olyan fontos szervezeteink számára a munkaerőpiac munkaadói oldalának megismerése, elemzése, elvárásainak tipizálása, sajátosságainak, pl. földrajzi eloszlásának meghatározása. A szükséges ki-, át- és továbbképzési igények helyes meghatározása lehetetlen lenne ezek nélkül. Természetesen ezen a téren is fontos az együttműködési lehetőségek, működési területek és erőforrások folyamatos keresése és azonosítása.

Szintén már a kutatási célok kitűzésénél preferált szerepet kaphatnak a kiképzőintézetek jelenlegi és jövőbeli hallgatóinak és oktatóinak szempontjai, a képzések menetének és a kimeneti követelményeknek, vagy akár az oktatási intézmény működésének, stratégiai tervezésének, vagy kommunikációjának az ő sajátos nézőpontjukból történő elemzése.

A szimptómák azonosításának és okaik megkeresésének segítségével közelebb juthatunk ahhoz, hogy a valóságos folyamatok működéséről előfeltevéseket fogalmazhassunk meg. Az elterjedt preconcepciók tudatos felülvizsgálata számos olyan felismeréssel járhat, melyek jelentős mértékben megváltoztathatják szervezeteinkről alkotott képünket, de legalábbis árnyalhatják azt. Vizsgálatra alkalmas lehet minden olyan preconcepció, mely a szervezeti és az egyéni döntéshozatal racionális voltára épít, mint pl. az alábbiak:

- a munkaadók megpróbálják alkalmazni és megtartani a jól képzett munkavállalókat, a számukra fontos megfelelő kompetenciákkal és használható gyakorlati ismeretekkel rendelkező munkaerőt.
- A munkaadók ösztönzik az alkalmazottaikat új használható ismeretek megszerzésére és támogatják őket.
- A munkavállalók hajlandóak képezni magukat, össze tudják egyeztetni munkájukat a képzéssel.
- A munkavállalók előszeretettel fogadják a külső és vállalati segítségeket.

A kreatív egyéni és csoportos információgyűjtési folyamatok segítségével meghatározhatók azok a szimptómák, illetve valószínűsíthetővé válnak azok a problématerületek, melyeket a kutatásnak érintenie kell. A kutatási célok megvalósításához azonban információk széles skálája szükséges. A meglévő (másodlagos, „szekunder”) információk sok esetben nem bizonyulnak elegendőnek az értékeléshez, ezért szükség lehet arra, hogy megkérdezéssel, megfigyeléssel, vagy kísérletekkel bővítsük a rendelkezésre álló adatok körét (*primary research, field research*). [3]

A primer kutatás szükségessége tehát részben a részleges adat- és információhiányból adódhat, részben abból, hogy a szükséges adatok ugyan léteznek, de elavultak, vagy pedig nem állnak rendelkezésre. Feltételezhetően a repülőműszaki (mérnök) képzés kutatásában fontos piaci adatok keletkezhetnek például más mérnökképző intézmények hasonló kutatási tevékenységei során is, ugyanakkor ezeket nem valószínű, hogy széles körben hozzáférhetővé tennék. Ezen kívül a konkrét képzési portfólió és képzési forma kialakítása minden felsőoktatási intézményre egyedi, a másodlagos információk alkalmazása tehát sokszor egyfajta adaptációt, átértelmezést tesz szükségessé, amelyet primer adatok alapján ellenőrizni szükséges. Annak ellenére tehát, hogy a primer kutatás nehezebb és költségesebb, valamilyen korlátozott formában legalább elengedhetetlen lehet, ha a hipotézisalkotás szintjén túl kívánunk jutni.

„A primer kutatási eljárásokat alapvetően két csoportba sorolhatjuk, a kvalitatív és a kvantitatív kutatások módszertani kategóriáiba.”¹ A két eljárás mind céljaikban, mind módszereikben is eltérő, de „... alkalmazásuk csak egymásra épülve, egymást kiegészítve

¹ Gyenge Balázs: Marketingkutatás, jegyzet, Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Marketing Intézet, Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő, 2009, p. 193., 38. oldal

történhet”². A kutatás során egy adott probléma megoldása a cél és nem a módszer kiválasztása. A különböző módszerek együttes alkalmazása segítheti igazolni vagy megcáfolni, illetve pontosítani a hipotéziseket és ellenőrizni a kapott végeredményt.

A kvantitatív kutatások³ főként statisztikai összefüggéseket próbálnak feltárni, a matematika módszereire támaszkodva egymással és a valósággal összehasonlíthatóvá teszik az adatfelvételben résztvevők válaszait. A valósággal való összehasonlíthatóság feltétele azonban az adatgyűjtési kör megfelelő lehatárolása, a metodológiai helyes mintavételezés, amely nélkül nincs a valóságra egyértelműen alkalmazható, ún. „reprezentatív” kutatási eredmény. [5, 6, 7, 9, 12, 15, 17]

A MINTAVÉTELEZÉS

A mintavételezés során a vizsgálható tényezők sokaságából (pl. a releváns véleménnyel rendelkező emberek köréből vagy a rendelkezésre álló releváns dokumentumok halmazából) kiválasztják azokat, amelyek tulajdonságaik és jellegük alapján reprezentálni képesek az egészet. Így a sokaságra jellemző keresett információ veszteség nélkül kinyerhető. A mintavétel szükségességét a releváns forrásanyag mennyisége indokolja, de „*a mintavétel igazi problémája nem az anyag technikai redukciója, hanem az, hogy a minta az esetleg drasztikus csökkentés ellenére is reprezentatív maradjon a teljes anyag szempontjából.*”⁴

A mintavétellel kapcsolatos első döntés, amikor definiáljuk a kutatási feladatot, mivel a feladat jelöli ki azt az adatbázist, amelyből a mintavétel történik. A minta nagyságát befolyásolják: a megválaszolandó kérdések, a válasz pontosságának foka, az adatok természete stb. A mintavétel során rendszeres és véletlen hibák (tévedések)⁵ fordulhatnak elő, amelyek az elemzés végeredményére befolyással lehetnek.

A legtöbb kutatási projekt célja, hogy megismerjük egy kiválasztott csoport jellemzőit, tulajdonságait. A csoportra vonatkozó információk megszerzésének az a lehetősége, hogy teljes körű vizsgálatot végzünk („cenzus”), az anyagi és idő korlátok miatt általában lehetetlen is, szükségtelen is. A minta a megismerendő csoport vagy sokaság elemeinek egy része, amelyet azért választunk ki, hogy a kutatásunk részesei legyenek. A minta jellemzőiből fogunk a sokasági paraméterekre következtetéseket levonni. A kutatás céljainak elérését a sokaság nagysága és eloszlása miatt a teljes körű vizsgálat helyett mintákon keresztül sokkal gyorsabban és takarékosabban valósíthatjuk meg.

A mintavétel azonban maga is felvet kérdéseket. Rögzíteni kell például, milyen célcsoportok véleményét kívánjuk a mintán keresztül megismerni. A repülőműszaki (mérnöki) képzés kutatása tekintetében például a célsokaság a Magyarországon élő repülőműszaki végzettséggel rendelkező, a repülőműszaki képzésben résztvevők csoportja is lehet, de elképzelhető, hogy ebből a körből bizonyos jellemzők hiányával vagy éppen meglétével jellemezhető alcsoportot, vagy egyéneket ki kell zárni bizonyos kutatási célok sajátosságai miatt. A minta szűkítése történhet földrajzi alapon is – a repülőműszaki képzés vizsgálata esetében például lehet, hogy elégséges a Budapest, Szolnok, Székesfehérvár, Pápa, Kecskemét városokban, illetve vonzásokörzetében dolgozó repülőműszaki végzettséggel és/vagy repülőműszaki képzéssel kapcsolatos tevékenységet folytató vezetők, oktatók, mérnökök, szakemberek megkérdezése. Természetesen a minta nagyságát a kutatók lehetőségei szűkíthetik, ugyanakkor ennek radikális

² Héra Gábor–Ligeti György: Módszertan Bevezetés a társadalmi jelenségek kutatásába, Osiris Kiadó, Budapest, 2006, p. 371., ISBN 963 389 788 2, ISSN 1218–9855, 30. oldal

³ Héra Gábor–Ligeti György: Módszertan Bevezetés a társadalmi jelenségek kutatásába, Osiris Kiadó, Budapest, 2006, p. 371., ISBN 963 389 788 2, ISSN 1218–9855, 52. oldal

⁴ Antal László: A tartalomelemzés alapjai, Magvető Kiadó, Budapest, 1976, p. 152. ISBN 963 270 403 7, 79.–80. oldal

⁵ Antal László: A tartalomelemzés alapjai, Magvető Kiadó, Budapest, 1976, p. 152. ISBN 963 270 403 7, 86. oldal

következményei lehetnek a reprezentativitás, vagyis a valóságra való egyértelmű alkalmazhatóság szempontjából.

A nem-reprezentatív kutatás rendszerint néhány, gondosan kiválogatott egyénre összpontosítja figyelmét, fókuszál, és nem állítja, hogy statisztikailag érvényes, viszont gyakorlati szakemberek tapasztalatai és problémaérzékenysége révén értékes bepillantást nyújt az adott kérdéskörrel foglalkozó szakemberek hétköznapi viselkedésébe, indítékaiba, gondolkodásába. Az ilyen kutatás ún. kvalitatív, a minőségről szóló információkat hoz felszínre, azonban valószínűleg nem reprezentatív, mivel kisszámú, mélységi információszerezésen alapul, feltáró jellegű. Az így megszerzhető információ megfelelő metodológia alkalmazása esetén azonban árnyalt, mély, jól strukturált szerkezetű, melynek elemzéséhez, értelmezéséhez többek között a pszichológia, szociálpszichológia, antropológia és nyelvészet nyújthat segítséget. A kapott adatok feldolgozása, elemzése a belső összefüggések keresése, ún. tartalomelemzés útján valósul meg, melynek célja, hogy minél mélyebben feltárja az emberek nézeteit és érzelmeit, gondolatait, a közöttük lévő összefüggéseket, vagyis a tettek mögötti tartalmat. Ehhez azonban igen részletes interjúkat kell készíteni a megkérdezett személyekkel. Az eredmények alapján lehetségessé válik a kutatási cél, a probléma pontosítása, a hipotézis véglegesítése. Így juthatunk el a kvantitatív kutatáshoz, a probléma elemzéséhez, magyarázásához, illetve a bizonyításhoz szükséges matematikai-statisztikai jellegű modellezéshez.

A kvalitatív kutatás előnyei között szokás említeni, hogy személyes, nyitott, dinamikus, rugalmas, vagyis lehetővé teszi, hogy az adatfelvétel közben felszínre kerülő információk alapján irányítsuk az adatfelvétel további menetét, felhasználva így akár válaszadók kreativitását is. Ennek következményeképp a kvalitatív kutatás általában mélyrehatóbb megértést tesz lehetővé. Az így összeállított adatbázis az egyénre vonatkoztatva szélesebb és mélyebb lehet, hiszen a kutató professzionalitása megteremtheti az alaposabb, őszintébb, és gyorsabb válaszadás lehetőségét. Az alany személyisége, tudása, megnyilvánulásai kiindulási pontul szolgálhatnak a kutatás további folytatásához, pl. a szükséges új kompetenciák azonosításához, vagy a képzési és kimeneti követelmények meghatározásához.

Kvalitatív kutatást általában vagy mélyinterjúk készítésével, vagy ún. fókuszcsoporthoz alkalmazásával lehet készíteni. Az egyedi mélyinterjúk egy-egy szakértő, szakember, vagy más releváns személy motivációit, érzelmeit, elképzeléseit vizsgálja. A kutató személyes figyelmet szentelhet az információforrásnak, könnyebben biztosíthatja az adatszolgáltató őszinteségét. Az ilyen kutatás természetesen fajlagosan a legköltségesebb.

A fókuszcsoporthoz módszer lényege 8-12 fő vélemény- és attitűdvizsgálata. A körülményeket a kutató céljai és lehetőségei szerint befolyásolhatja, az információgyűjtés tehát a strukturáltság és kötetlen beszélgetés szélsőségei közötti átmenetek széles skáláján mozoghat. Az egyéni megkérdezéshez képest több információ gyűjthető be így, viszonylag gyorsabban és olcsóbban, ugyanakkor a fókuszcsoporthoz összetétele, a kontrollálatlan, megismeretlenül maradó egyéni tényezők stb. miatt az így szerzett adatok torzíthatnak.

A kvalitatív kutatás, mivel kis mintával dolgozik, nem feltétlenül reprezentatív. Az adatgyűjtésre viszont többféle eljárás áll rendelkezésre, melyek együttes alkalmazása lehetőséget adhat az önellenőrzésre, valamint a nyert kép színesítésére. Az eredmények, megállapítások kreatív értelmezőtevékenység termékei lesznek, a szubjektivitás a minőségteremtés szerves jellemzője lehet. Az alanyok maguk is aktívan részt vehetnek ebben a kreatív folyamatban, melynek lényege leginkább az összefüggések tisztázása, a „ki, mi, miért, hogyan” jellegű kérdések megválaszolása. Ugyanakkor általában kevésbé vagy sehogy sem képes informálni a mennyiséget érintő kérdésekkel kapcsolatban. Összességében kijelenthető, hogy gyors és olcsó a kvantitatív kutatáshoz képest.

A kvantitatív kutatás lényege nagyszámú alapsokaságra igaz (vagyis releváns emberek tömegeit leíró) jellemzők azonosítása és vizsgálata, melynek alapján következtetéseket lehet

levonni az alapsokaság magatartására nézve. A cél a reprezentativitás, vagyis a valóságra egyértelműen alkalmazható ismeretek szerzése. Eredményei számszerűek, statisztikailag kimutathatók és elemezhetőek. Olyan megállapításokra vezet, amelyek az egész vizsgálati célcsoportot illetően általánosíthatók. Az adatok feldolgozása statisztikai és matematikai módszerekkel történik, tudományos háttere a matematika, statisztika, demográfia, szociometria, pszichometria. Az eredmények főleg a döntési alternatívák, javaslatok felállítására, statisztikailag verifikálható mennyiségi tendenciák azonosítására alkalmas adatok, információk.

A kvantitatív kutatás előnyei közé tartozik a számszerűség és mérhetőség. Az adatforrások kiválasztása történhet mintavétel alapján. A felmérés ezért a jövőben is megismételhető, így hosszabb távon elemezhető adatsorokat nyerhetünk. Mivel egyéni válaszok összesítésével készül, kevésbé függenek az eredmények a kutatást végző személyek készségeitől vagy szemléletétől. [1, 2, 15]

A KUTATÁS

Amennyiben a repülőműszaki (mérnöki) képzés tervezéséhez kívánunk adatokat gyűjteni, érdemes lehet a rendelkezésre álló idő függvényében fejtudás- és munkaerő-közvetítő cégek, munkaügyi központok munkatársaival, az oktatási intézmény képzési profiljába vágó, a régiók meghatározó termelő és szolgáltató intézményeinek humán erőforrással foglalkozó vezetőivel személyes találkozás és interjú készítése, például a munkaadói elvárásokkal kapcsolatban. Ezek lehetséges forgatókönyveit mutatja az 1.a és az 1.b. táblázat.

A munkaadók széleskörű megkérdezése is szükséges ahhoz, hogy az elvárt képességeket, kompetenciákat pontosan megismerhessük a különböző típusú, a képzési portfólióval kapcsolatba hozott munkaadói körben. A kutatás során, egy következő fázisban egy eltérő kutatási módszer alkalmazásával fel kell mérnünk a kínált képzési portfólió, elvárások és szolgáltatások fogadtatását is az át- és továbbképzésre jelentkező munkavállalók körében.

1.a. táblázat

Forgatókönyv	
Strukturálatlan interjú	Vezérfonal
humán erőforrással foglalkozó vezetői termelő és szolgáltató intézményeinek főmérnökei, közép vezetői	Az interjú alanyok kiválasztása
Az interjú alanyokkal egyeztetett helyszínen és időpontban, hozzájárulás kérése a hang és kép felvétel készítéséhez.	Interjú levezetése
Interjú vázlat	
Az interjú levezetője bemutatkozik, biztosítja a megkérdezettet a törvényi előírások maradéktalan betartásáról, a vélemény szabadságot biztosítja, elmondja az interjú célját: 1. az elvárt kompetenciák meghatározása.	Bemutatkozás, az interjú témájának ismertetése
Ki a jó repülő műszaki tiszt (technikus, mérnök, parancsnok)? Egy típusváltás során melyek azok az üzemeltetési folyamatok, melyek alapvetően változnak (megszűnnek, újként jelentkeznek)? Az oktatás, képzés hogyan tud megfelelni az első tiszt beosztás elvárásainak? Hogyan zajlik egy típusváltás? Mi a folyamat? Általában milyen szempontok figyelembevételével választják ki a leendő munkatársaikat? Milyen további elvárásaik vannak a munkatársaikkal szemben? Ki a jó repülőműszaki? Hogyan tervezik az alkalmazottaik továbbképzését? Milyen lehetőségekkel támogatják a munkavállalók át-, továbbképzését? Milyen további fejlesztéseket terveznek? Milyen képzési formákat tudnak támogatni?	A munkaadók elvárásainak felderítése
Kötetlen beszélgetés a képzési portfólióval és az egyetemi szolgáltatásokkal kapcsolatban	Képzési portfólió, egyetemi szolgáltatások
Köszönetnyilvánítás	Befejezés

1.b. táblázat

Forgatókönyv	
Strukturálatlan interjú	Vezérfonal
munkaügyi központok vezetői, munkatársai fejvadász cégek, munkaerő közvetítő cégek vezetői, munkaközvetítéssel foglalkozó munkatársai	Az interjú alanyok kiválasztása
Az interjú alanyokkal egyeztetett helyszínen és időpontban, hozzájárulás kérése a hang és kép felvétel készítéséhez.	Interjú levezetése
Interjú vázlat	
Az interjú levezetője bemutatkozik, biztosítja a megkérdezettet a törvényi előírások maradéktalan betartásáról, a vélemény szabadságot biztosítja, elmondja az interjú célját: 1. a képzett munkaerő rendelkezésre állása	Bemutatkozás, az interjú témájának ismertetése
Milyen tendenciákat fedeztek fel a munkaerő közvetíthetőségében? A munkavállalók motiválhatóságáról szerzett tapasztalatai? Általában milyen szempontok figyelembevételével választják ki a leendő munkatársaikat a termelő, szolgáltató intézmények? Milyen további elvárásai vannak a munkatársaikkal szemben? Milyen lehetőségekkel támogatják a munkavállalóik át-, továbbképzését?	A munkaadók elvárásai, munkavállalók szokásai
Kötetlen beszélgetés a képzési portfólióval és az egyetemi szolgáltatásokkal kapcsolatban	Képzési portfólió, egyetemi szolgáltatások
Köszönetnyilvánítás	Befejezés

Az interjú kiértékelése után a kutatási célok és hipotézisek átdolgozása, illetve újragondolása javasolt. Az interjú kiterjesztése lehetséges a nagyobb városok (pl. Miskolc, Debrecen, Szeged, Székesfehérvár, Győr, stb.) önkormányzatai oktatási ügyekkel foglalkozó szakembereinek bevonásával egy kötetlen beszélgetés formájában az 1.c. táblázat alapján. Ugyanakkor javasolható a felsőoktatásba jelentkezők elemzéséhez mélyinterjú készítése a középfokú oktatási intézmények osztályfőnökeivel is. Illetve a jelenlegi oktatási portfólió értékeléséhez sikeresen és költséghatékonyan alkalmazható a saját hallgatóink (honvéd tisztjelöltjeink) közül önkéntes jelentkezőkből, kis csoportos (pl.: 5 fő) félig-sztruktúrált interjúk megszervezése és levezetése, majd a kapott információk kiértékelése, feldolgozása.

1. c. táblázat

Forgatókönyv	
Strukturálatlan interjú	Vezérfonal
önkormányzatok oktatási szakemberei	Az interjú alanyok kiválasztása
Az interjú alanyokkal egyeztetett helyszínen és időpontban, hozzájárulás kérése a videó felvétel készítéséhez.	Interjú levezetése
Interjú vázlat	
Az interjú levezetője bemutatkozik, biztosítja a megkérdezettet a törvényi előírások maradéktalan betartásáról, a vélemény szabadságot biztosítja, elmondja az interjú célját: 1. Lehetőségek a munkavállalók át-, továbbképzésére?	Bemutatkozás, az interjú témájának ismertetése
Kötetlen beszélgetés	Az önkormányzat tervei, oktatásügy
Köszönetnyilvánítás	Befejezés

Az interjú kiértékelése alapján finomított kutatási cél teljesülésének elősegítése érdekében, az interjú alkalmával szerzett és kiértékelt adatok felhasználásával elkészíthető, módosítható a további adatgyűjtéshez szükséges kérdőív. [3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16]

AZ INTERJÚK

Az első megkeresések alkalmával a felkérések előtt tájékoztatni kell a kiválasztott interjúalanyokat, hogy milyen kutatáshoz kérjük a segítségüket. Ismertetni kell velük a kutatás célkitűzését, az ő szerepüket a kutatásban, és az interjú tervezett felépítését, tárgyát és várható időtartamát. Tájékoztatni kell őket arról is, hogy videófelvétel készül a beszélgetésekről, meg kell magyarázni, hogy ez miért szükséges, továbbá, hogy hogyan lesznek a felvételek felhasználva. Ezek után a hozzájárulásukat kell kérni a kép- és hanganyag elkészítéséhez.

Az előzetesen egyeztetett időpontban és helyszínen megjelenő interjúalanyok ismételt röviden vázolni kell az interjú felépítését, meghatározva annak várható időtartamát is. A válaszolókkal igyekezni kell megértetni, hogy nincs semmilyen elvárás válaszaikkal szemben, az általa kifejtett vélemények, gondolatok tekintetében teljes szabadsága van. Az interjúban alkalmazott nyitott kérdések lehetővé teszik a válaszolóknak, hogy szavakba öntsék gondolataikat, megfogalmazhassák érzéseiket saját kifejezéseikkel, rájuk jellemző szóhasználatával. [4, 12, 13, 15, 19]

A TARTALOMELEMZÉS

Az interjú elemzése során olyan kérdésekre keressük a választ, mint például hogy ki, mit, hogyan és hányszor mond, vagy mire és miért van szükség, hogyan lenne jó, hogy kellene valamit csinálni, elvégezni, vagy hogy mi a jó megoldása valamely helyzetnek.

Az eredményesség mérésének egy módszere lehet a szöveg⁶ elemzése, amelynek során a beszélgetés vagy beszélgetések, előírások, stb. tartalmi tulajdonságai alapján próbálunk válaszokat találni az előre megfogalmazott kérdésekre, bizonyosságot szeretnénk szerezni feltevéseinkre, vagy akár új kérdések és felvetések fogalmazódhatnak meg. Az elemzés célja a kapott információ tartalmának leírása, vagyis:

- a) *következtetéseket vonjon le a szöveg sajátosságairól;*
- b) *az üzenet okairól vagy előzményeiről; és*
- c) *a kommunikáció hatásairól.*⁷ [1, 2]

A tartalomelemzés interdiszciplináris módszer, amely segítségével a dokumentumokból⁸ (közleményekből⁹) olyan információk ismerhetők meg, amelyek „első olvasásra” nem derülnek ki (pl.: üzenetek hatásaival kapcsolatos következtetések, mire irányul a figyelem, milyen tendenciák érvényesülnek, attitűdváltozásokra, kialakítandó kompetenciákra van szükség stb.), sőt az üzenet egyes mélyebb, rejtett vonatkozásai is feltárhatók. Mindez olyan beavatkozás-mentes típusú empirikus kutatási technika¹⁰ alkalmazását követeli meg, amely segítségével a kutató az adatok összefüggésrendszerére levonható érvényes, megismételhető következtetéseket fogalmazhat meg. *„Tartalomelemzésnek nevezünk minden olyan eljárást, amelynek során közlemények, üzenetek törvényszerűen visszatérő sajátosságai alapján módszeres és objektív eljárással olyan következtetéseket vonunk le, amelyek a közleményekben nyíltan kimondva nincsenek, de az üzenet megszerkesztettségének, azaz a kódolásnak a módjából kiolvashatók, s esetleg más eszközökkel, más módon (nem tartalomelemzéssel) nyert adatok segítségével megerősíthetők, igazolhatók.”*¹¹

A tartalomelemzés a létrehozott, kiválasztott adatbázis ciklikusan visszatérő jellegzetességei (pl. használt szavak, szimbólumok stb.) alapján, számszerű eredményekből levonható következtetésekre (pl. gyakoriságon túli kapcsolatok, normáknak való megfeleltetés) ad lehetőséget, vagyis egyszerre mennyiségi és minőségi analízis. A rendelkezésre álló információk feldolgozásakor kódolunk, kategorizálunk. A kódolás során a rendelkezésre álló adatbázist módszeresen egységekre bontva, a tartalom vizsgálat szempontjából lényeges tulajdonságainak kvantitatív leírását végezzük el. A kódolási előírások teremtik meg az összefüggést az adatbázis és a hipotézis között.

⁶ Langer Katalin: Kvalitatív kutatási technikák, Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő, 2009, p. 158., 90. oldal

⁷ Antal László: A tartalomelemzés alapjai, Magvető Kiadó, Budapest, 1976, p. 152. ISBN 963 270 403 7, 34. oldal

⁸ Antal László: A tartalomelemzés alapjai, Magvető Kiadó, Budapest, 1976, p. 152. ISBN 963 270 403 7, 45. oldal

⁹ Antal László: A tartalomelemzés alapjai, Magvető Kiadó, Budapest, 1976, p. 152. ISBN 963 270 403 7, 9. oldal

¹⁰ Langer Katalin: Kvalitatív kutatási technikák, Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő, 2009, p. 158., 90. oldal

¹¹ Antal László: A tartalomelemzés alapjai, Magvető Kiadó, Budapest, 1976, p. 152. ISBN 963 270 403 7, 15. oldal

A kódolás a dokumentumok feldolgozásának egyszerűsítése érdekében készül, és minden esetben több alternatív lehetőség van, ami nem jelenti azt, hogy minden lehetséges kódolással azonos eredményt kapunk. A kategóriák, egységek kiválasztása alapvetően befolyásolhatja a levont következtetéseket és a kapott eredményt is. „*A kategóriák kiválasztása minden tartalomelemzési eljárás lényege, mert voltaképpen minden tartalomelemzés a közlemények (bizonyos) szimbólumainak a kategorizálásából meg a kategóriák összesítéséből áll.*”¹² A kategória-szótár elkészítése azáltal segíti a feldolgozást, hogy az élő nyelvben alkalmazott rokonértelmű szavak és kifejezések összetartozását egyértelműsíti.

MEGBÍZHATÓSÁG ÉS ÉRVÉNYESSÉG

A megbízhatóság és az érvényesség, két olyan követelmény, amely az eredmény felhasználhatóságát befolyásolja, dönti el. A megbízhatóság az elemzési folyamat technikai, technológiai elvégzésére vonatkoztatott minőségi követelmény, míg az érvényesség a hipotézisek bizonyíthatóságához rendelt folyamat, modell használhatóságára utal. A két követelmény előírásait tekintve: „*Azt is mondhatnánk, hogy egy ellentmondásos, paradox tendencia érvényesül: minél jobban fokozzuk a megbízhatóságot, annál kérdésesebbé válik az érvényesség, és megfordítva.*”¹³

A tartalomelemzésnél, a releváns adatbázis módszertől független átvizsgálásakor az objektivitás alapkövetelmény, mint bármely más tudományos eredménnyel bíró kutatásnál. „*... problémát az okozza, hogy minél egyszerűbb, primitívebb (egyszerű gyakoriságon alapuló) formáját választjuk a tartalomelemzésnek, annál könnyebb a megbízhatóság magas szintjét megvalósítani. Ezzel szemben minél kifinomultabb a kategória-rendszerünk, s minél differenciáltabbak az általunk megválaszolható kérdések, annál nehezebben érhető el a megbízhatóság magas szintje.*”¹⁴ A megbízhatóság függvénye a kutatást végző rátermettségének, gyakorlottságának, a kategóriáknak, a kódoknak, a kódolási szabályoknak, mintavételezésnek és az adatoknak.

„*Az érvényességet úgy határozhatjuk meg, mint azt a fokot, amilyen mértékben egy eszköz valóban azt méri, aminek a mérésére hivatott.*”¹⁵ Az érvényes következtetések meghozatalához elégséges mennyiségű és megfelelően választott mintákra, alkalmazható és megbízható kódolásra, továbbá kategóriákra (amelyek azokat a változókat tartalmazzák és fejezik ki, amelyeket mérni akarunk) van szükség. [1, 2]

ÖSSZEGZÉS

Amennyiben a fentiek figyelembevételével elemezzük repülőműszaki (mérnöki) képzéseink fejlesztési lehetőségeit, az eredmények alapján meggyőződésünk szerint hatékonyabb és eredményesebb felkészülést biztosíthatunk tisztjelöltjeinknek, valamint megbízhatóbb tudással rendelkező utánpótlást a Magyar Honvédség tiszti karának.

¹² Antal László: A tartalomelemzés alapjai, Magvető Kiadó, Budapest, 1976, p. 152. ISBN 963 270 403 7, 22.–23. oldal

¹³ Antal László: A tartalomelemzés alapjai, Magvető Kiadó, Budapest, 1976, p. 152. ISBN 963 270 403 7, 93. oldal

¹⁴ Antal László: A tartalomelemzés alapjai, Magvető Kiadó, Budapest, 1976, p. 152. ISBN 963 270 403 7, 93. oldal

¹⁵ Antal László: A tartalomelemzés alapjai, Magvető Kiadó, Budapest, 1976, p. 152. ISBN 963 270 403 7, 93. oldal

Felhasznált irodalom

- [1] Antal László: A tartalomelemzés alapjai, Magvető Kiadó, Budapest, 1976, ISBN 963 270 403 7;
- [2] Langer Katalin: Kvalitatív kutatási technikák, Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő, 2009.;
- [3] Gyenge Balázs: Marketingkutatás, jegyzet, Szent István Egyetem Gazdaság– és Társadalomtudományi Kar Marketing Intézet, Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő, 2009.
- [4] Rosengren, Karl E.: Kommunikáció, Typotex, Budapest, 2004, ISBN 963 9326 98 4;
- [5] Wendy Gordon–Roy Langmaid: Kvalitatív piackutatás Gyakorlati kézikönyv, HVG Kiadói Rt., 1997, ISBN 963 7525 12 2;
- [6] Héra Gábor–Ligeti György: Módszertan Bevezetés a társadalmi jelenségek kutatásába, Osiris Kiadó, Budapest, 2006, ISBN 963 389 788 2, ISSN 1218–9855;
- [7] Philip Kotler: Marketing management, elemzés, tervezés végrehajtás és ellenőrzés, Műszaki Könyvkiadó Budapest, 4., változatlan kiadás, 1991, ISBN 963 10 8626 7 (első kiadás), ISBN 963 16 0084;
- [8] Langer Katalin: Tárgyalási technikák, Szent István Egyetem Gazdaság– és Társadalomtudományi Kar, Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő, 2011.
- [9] Koronváry Péter: A szervezeti kultúra és a vezetési stílus: Charles Handy, Vezetéstudományi jegyzetek, 2005,
<http://katasztrofa.hu/documents/koronvary/VT16r.pdf>; letöltve:2010-12-29;
- [10] Ph.D. Papp János: Integrált marketingkommunikáció Bővített változat, Szent István Egyetem, Gazdaság– és Társadalomtudományi Kar Marketing Intézet, Gödöllő 2009,
<http://miau.gau.hu/levelezo/topdf/IntMK2009o.pdf>, letöltve: 2010-10-06;
- [11] Langer Katalin: Kulcskompetencia a kvalitatív marketingkutatásban,
http://www.gtk.szie.hu/upload_files/20071029090001_Langer_Katalin_TI.pdf, letöltve: 2011-01-25;
- [12] Jennifer Manson: A kvalitatív kutatás, Józsoveg Műhely Kiadó, 2005. ISBN 963 7052 07
- [13] Steinar Kvale: Az interjú, Bevezetés a kvalitatív kutatás interjútechnikáiba, Józsoveg Műhely Kiadó, 2005. ISBN 963 7052 08 9
- [14] Wendy Gordon–Roy Langmaid: Kvalitatív piackutatás Gyakorlati kézikönyv (Christopher Mills illusztrációival), HVG kiadó Rt., 1997. ISBN 963 7525 12 2
- [15] Horváth Dóra, Mitev Ariel: Alternatív kvalitatív kutatási kézikönyv, Alinea Kiadó, 2015.
- [16] Szegedi Péter: A katonai tradíció üzeneteinek közvetítése a reklámok hatásmechanizmusaira építve, Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Marketing Intézet, diplomadolgozat, 2011.;
- [17] Dr. Belényesi Emese: Változásmenedzsment a közigazgatásban, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Budapest, 2014. ISBN 978-615-5491-09-2
- [18] Belényesi Emese: Kompetenciafejlesztés a közigazgatásban; http://digit.bibl.u-szeged.hu/00000/00084/00007/jelenkori_005_001_002_095-100.pdf 2015. 11. 17.