

Önkéntesség a matematikaoktatásban: attitűdvizsgálat egyetemista hallgatók körében

Takács Szilárd László
Széchenyi István Egyetem, Győr

1. Bevezetés

Az önkéntességet úgy lehet megfogalmazni, mint egy olyan személyes akaratból született tevékenység, mely során másoknak ellenszolgáltatás nélkül segítünk. Az önkéntesség elsősorban nem családtagjaink felé irányul. Napjainkban rengeteg szervezet foglalkozik önkéntességgel, illetve számtalan helyen lehetőségünk nyílik önkéntes munkákat vállalni. Ezt az kedves gesztust szerettem volna a kutatásom során összekötni egy hozzám közel álló területtel, az oktatással, azon belül is a matematikaoktatással.

Az irodalomkutatás során számos önkéntességgel kapcsolatos tanulmányt találtam, viszont olyat nem, ami az oktatást mutatja be önkéntes tevékenységként. A legtöbb egyetem hirdeti önkéntes gyakorlatot kreditpontokért vagy ösztöndíjért cserébe, viszont oktatás mint önkéntesség ritkán kerül szóba. Azért foglalkozom ezzel a témával, mert nagyon sok szakirodalom született magyar, illetve külföldi nyelveken az önkéntesség témakörében, beleértve az oktatást is. Ezek fókuszában azonban a tanulók által végzett önkéntesség áll, nem pedig a pedagógusi oldalon végzett önkéntesség.

2. Szakirodalmi áttekintés

Az önkéntesség az egyén vagy csoport önkéntes tevékenysége, mely során időt és munkát ad a közösség szolgálatára (Wilson 2000). Az önkéntességnek van egy mögöttes pszichológiai hatása, melyet a (Musick–Wilson 2003) tanulmány vizsgált. Ezt később a 1.1. fejezetben ismertetem. Mivel pszichológiai hatások mellett csoportosan is lehet önkéntességet végezni – és ösztönösen szeretnénk egy csoport tagja lenni –, ennek köszönhetően számtalan fajtáját lehet az önkéntességnek megkülönböztetni. Ezeknek a csoportosítása összetettségük révén nem teljesen egyértelmű, ezért ennek részletezését nem teszem meg, viszont egyik ezzel foglalkozó tanulmány a (Parboteeah et al. 2004), melyben a formális önkéntességet háromfelé bontották: emberi (az ország gazdasága és képzettsége), társadalmi és kulturális (vallási).

Az önkénteseket több belső indíttatás motiválja, továbbá motiválhatják külső tényezők. Például a környezettel rengeteg önkéntes foglalkozik, saját belső indíttatásból. Az önkéntesek kulcsszerepet játszanak a természeti erőforrásokkal való gazdálkodásban: elkötelezettségük, idejük és munkájuk nagyban hozzájárul a környezetgazdálkodáshoz (Measham–Barnett 2008).

2.1. Önkéntesség pszichológiája

Számtalan oka lehet annak, hogy miért is végzünk önkéntes munkát. Az önkéntesség motivációja a szakirodalom szerint az elégedettség érzete és az elkötelezettség. Az önkéntesség hasznos lehet mentális egészségünk számára is. Az önkéntes munka végzése javítja szociális és pszichológiai állapotunkat, így hangulatunkat pozitív irányba korrigálhatja, ezáltal például a depressziót és szorongást megszüntetheti (Musick–Wilson 2003). Az Americans' Changing Lives három évben végzett vizsgálatot (1986, 1989, 1994), melynek elemzése azt mutatja, hogy az önkéntes munka csökkenti a 65 év feletti emberek depressziós szintjét.

Egy másik indíttatás, hogy ösztönösen szeretnénk egy közösség tagjai lenni, ezért a sportrendezvényeken mindig rengeteg visszatérő önkéntes van jelen (Hoye 2009). Ezért sok az

olyan önkéntes, akik cserkészlet vagy valamilyen vallási csoport kereteiben nyújtanak másoknak segítséget.

2.2. Önkéntesség és az oktatás kapcsolata

Iskolai keretekben a diákokat próbálják bevonni az önkéntes munkavégzésbe. Ez az iskola minden egyes szintjén jellemző. Egyetemeken esetében tanórák keretében írnak ki önkéntességet. A hallgatói vélemények alapján elmondható, hogy az önkéntesség népszerűsítésének arra kell törekednie, hogy az önkéntességet népszerűsítő és támogató intézményi gyakorlat a fiatalok saját elvárásaihoz igazodjon (Holdsworth et al. 2014). A hallgatókat több különböző külső tényező befolyásolhatja az önkéntességben, például a politika (Holdsworth et al. 2014). Az angol felsőoktatás hallgatói körében az önkéntesség politikai vizsgálat tárgyává vált, ugyanis az önkéntesség politikai vizsgálata az utóbbi időben megnőtt, és különösen az egyetemi önkéntesség ösztönzésére irányuló programok erős pártközi támogatást kaptak (Holdsworth et al. 2010).

Mint ahogy már említettem, a kutatások, amik az oktatás és önkéntesség kapcsolatát vizsgálják, a hallgatói oldalra fókuszálnak, nem pedig az oktatóira. Ezért is tartom érdekesnek ezt a témát, hogy mennyire létezik célközönség az oktatás mint önkéntes tevékenység elfogadására. Három hipotézis merült fel bennem, melyeket a 2. fejezetben ismertetek.

3. Hipotézisek és kérdések

A kutatást egyetemi hallgatók körében végeztem, azon belül a 19-26 éves korosztályban. A tanulmányt három kérdésre, feltételezésre építettem, melyek a következők:

Arra a kérdésre kerestem a választ, hogy a hallgatók szerint mely tényezők befolyásolják az önkéntesség elfogadását. Melyek azok a tényezők, melyeket a legfontosabbnak tartanak.

Azok a hallgatók, akik végeztek már önkéntes munkát, pozitívabban állnak az önkéntességhez, illetve nagyobb százalékuk fogad el másoktól önkéntes segítséget.

Azt feltételeztem, hogy a tanulók pozitívabban fogják értékelni a matematikaóra-tartást, ha az önkéntesség keretein belül történt.

4. Vizsgálati módszerek és eszközök

A vizsgálatot két kérdőív segítségével végeztem. Az első kérdőív egy felmérés volt arra, hogy ki milyen mértékben szokott segítséget elfogadni, illetve milyen tényezők azok, melyek szerepet játszanak a segítség elfogadásának eldöntésében. A kérdőívől leszűrhető segítség elfogadásában szerepet játszó főbb faktoroknak eleget téve hirdettem az egyetemen ellenszolgáltatások nélküli matematika órákat online formában. A gyakorlatokon a mérnökök és közgazdászok elsőéves matematika tárgyaiból oldottam zárthelyi feladatokat a hallgatókkal. A gyakorlat után a hallgatóknak lehetőségük volt egy kérdőív kitöltésére, melyben az óra előtti és óra utáni utáni benyomásaikat mértem fel.

Az első kérdőívet 157-en töltötték ki. Ebből 124 kitöltő felelt meg a fent említett korosztálynak, illetve annak, hogy jelen pillanatban egyetemi hallgató. A matematika gyakorlaton körülbelül 80-an vettek részt, melyből 60-an töltötték ki a kérdőívet.

4.1. Matematikai eszközök

Az eredmények vizsgálata során egyik fő eszköz, melyet felhasználtam az adatok kiértékelésénél, a kovariancia volt. A kovariancia többdimenziós eloszlások esetében lép fel. A ξ_i és ξ_j valószínűségi változók kovarianciáját a

$$\text{cov}(\xi_i, \xi_j) = M[(\xi_i - a_i) \cdot (\xi_j - a_j)] = \int_{-\infty}^{+\infty} \int_{-\infty}^{+\infty} \dots \int_{-\infty}^{+\infty} (x_i - a_i)(x_j - a_j)f(x_1, x_2, \dots, x_n)dx_1 dx_2 \dots dx_n \quad (1)$$

képlet adja meg (Szatmáry 2010).

Nyilvánvaló, hogy $i = j$ esetében a kovariancia azonos a szórásnégyzettel. Viszont $i \neq j$ esetén a kovariancia a mátrix adott sorának és oszlopának kapcsolatáról ad felvilágosítást, a két változó függetlenségére vonatkozólag (Szatmáry 2010). Mivel ha ξ_i és ξ_j valószínűségi változók függetlenek, kovarianciájuk eltűnik:

$$\text{cov}(\xi_i, \xi_j) = 0 \quad (2)$$

5. A vizsgálat eredményei

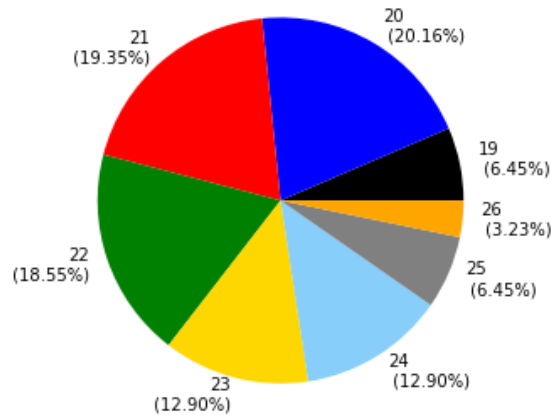
5.1. Önkéntesség elfogadása

Az első kérdőívben a fent említett 124 személyt vizsgáltam, melyeket kisebb csoportokra bontottam. A kérdőív alább látható:

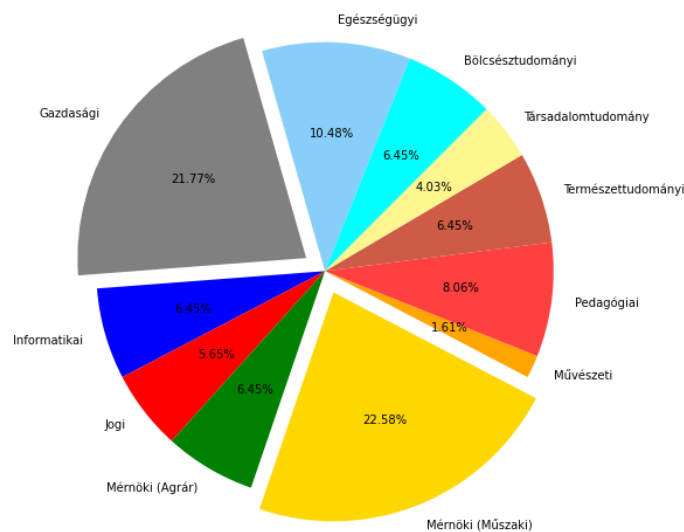
Nem
Kor
Egyetemi szakja
Végzett már önkéntességet?
Ha végzett, milyen formában?
Fogadott már el segítséget önkéntesség keretein belül?
Ha ismeretlen ajánl fel segítséget, milyen arányban szokta elfogadni?
Számára milyen tényezők befolyásolják, hogy elfogadja ismeretlen segítségét?
Milyen egyéb tényezőket vesz figyelembe?
Ha ismeretlen ajánlana fel segítséget Önnek egyetemi tárgyból, akkor elfogadná?
Matematikából örülne/örült volna ingyenes gyakorlási lehetőségnek (tanárral)?
Egyetemen tanult matematikát?

1. táblázat: Az első kérdőív kérdései
Forrás: saját szerkesztés

A kitöltők közül a nemek eloszlása 66,13% - 33,87% volt, tehát 82 nő és 42 férfi. A kitöltők korának eloszlását az 1. ábra szemlélteti. A vizsgálatot 19-26 éves korosztályra végeztem, mely átlaga $\bar{x} = 21,919$, és a szórása $\sigma = 1,828$ volt. A 2. ábrán a hallgatók egyetemi szakjainak eloszlása látható. A vizsgálat első lépésébe minden egyetemistát figyelembe vettem, majd utána csak azokat, akik egyetemi tanulmányaik során hallgattak matematikát, majd ezt a csoportot tovább szűkítettem a mérnöki (műszaki) és gazdasági szakokra, amit a legnagyobb arányban választottak.



1. ábra: Kitöltők korának eloszlása
 Forrás: saját szerkesztés



2. ábra: Kitöltők szakjai
 Forrás: saját szerkesztés

5.2. Önkéntes munka végzése és elfogadása

Ebben a fejezetben azzal foglalkozom, hogy a kitöltők milyen arányban végeztek önkéntes munkát, illetve fogadtak el önkéntességet. A kitöltők 65,32%-a végzett már önkéntes munkát, továbbá 28,23%-a fogadott el segítséget önkéntesség keretein belül. Ez egy pozitív visszajelzés, hogy a kitöltők több, mint 50%-a végzett valamilyen önkéntes munkát. Lehetőségük volt részletezni, hogy milyen formában végezték az önkéntességet. Az önkéntesek fő motivációja az elégedettség érzete és elkötelezettség, viszont nagy befolyásoló tényező, hogy egy közösséghez szeretnének tartozni, ezért számos önkéntes vesz részt a sportrendezvényeken (Hoye 2009). Ezért

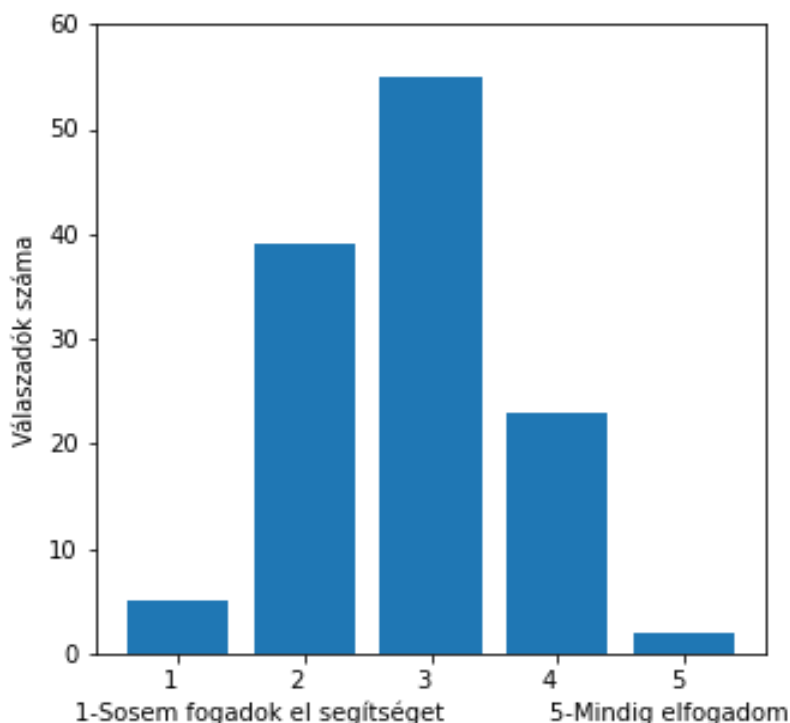
nem is meglepő, hogy az önkéntesek többsége csoportos tevékenységként végezte azt, többek között sportrendezvények és cserkészlet keretein belül.

Az eredményeknél torzító adatként léphet fel az érettségi bizonyítvány kiadási feltételeként szolgáló ötven óra közösségi munka elvégzése, melyet a 2011. évi CXC. törvény 6. § (4) bekezdése határoz meg. A korosztály tekintetében mindenkinek kötelező volt elvégeznie az ötven óra közösségi szolgálatot, viszont csupán a kitöltők 65,32%-a jelezte vissza, hogy végzett önkéntességet. Ezért feltételezhető, hogy a többség nem tartotta önkéntes tevékenységnek, mivel az érettségi bizonyítvány feltétele volt, vagy ha annak tartotta, akkor úgy is élte meg, mint önkéntességet.

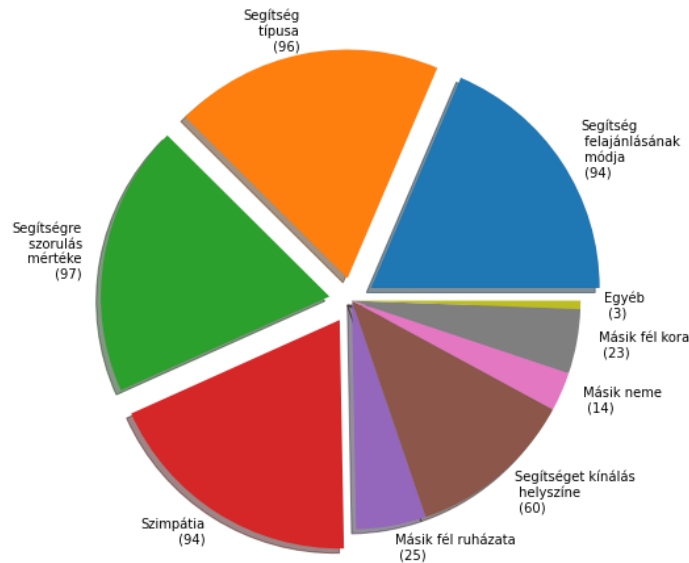
A hallgatók ötfokú skálán nyilatkoztak arról, hogy idegen segítségét milyen arányban fogadják el, ahol az 1-es a Sosem fogadok el segítséget és az 5-ös Mindig elfogadom a segítséget, ami a 3. ábrán látható.

A 3. ábra adatai alapján súlyozott számtani átlag alapján a kitöltők a 2,83 értéket választották, amit arányosítva körülbelül 45,75%-ot kapunk. Ezek alapján elmondható, hogy a hallgatók nagyobb valószínűséggel utasítják el valaki segítségét, minthogy elfogadják azt.

Ezek után azt vizsgáltam, hogy milyen tényezők befolyásolják a hallgatókat abban a döntésben, hogy a felajánlott segítséget elfogadják-e vagy sem. Ezek a faktorok a 4. ábrán láthatók. A 4. ábra szemlélteti, hogy a kitöltők mely tényezőket tartják fontosnak, mikor valaki segítséget ajánl fel. A válaszok alapján a hallgatók főként négy tényező alapján döntenek, melyek a segítség típusa, felajánlásának módja, segítségre szorulás mértéke és a szimpátia. Ezen kívül még a segítségkínálás helyszíne, ami befolyásolja a diákokat a segítség elfogadásának döntésében. Ezek alapján az i. hipotézis megválaszolható.



3. ábra: Kitöltők segítségelfogadásának aránya
Forrás: saját szerkesztés



4. ábra: A kitöltők ezen faktorok alapján fogadnak el ismeretlentől segítséget. Látható, hogy négy fő szempont alapján döntenek a segítség elfogadásáról. Ezek a faktorok: Segítség típusa, Segítség felajánlásának módja, Segítségre szorulás mértéke és Szimpátia. A válaszlehetőségek alatti szám arra vonatkozik, hogy hányan választották az adott lehetőséget. Egy hallgató több választ is jelölhetett.

Forrás: saját szerkesztés

A ii. hipotézis igazolásához a 4.1. fejezetben ismertetett kovariancia mátrixot fogom felhasználni, ekkor minden válaszhoz egy számértéket rendelek, és valószínűségi változóként kezelem a kitöltők válaszait. Az 1. képlet alkalmazása után a következő mátrixot kapom:

$$\begin{bmatrix}
 & a_1 & a_2 & a_3 & a_4 & a_5 & a_6 & a_7 & a_8 \\
 a_1 & 1 & -0.0147 & -0.1946 & -0.1081 & -0.1208 & 0.0623 & -0.0812 & 0.3178 \\
 a_2 & -0.0147 & 1 & 0.0045 & -0.0709 & -0.0378 & -0.0935 & 0.0322 & 0.1439 \\
 a_3 & -0.1946 & 0.0045 & 1 & 0.1181 & 0.0759 & 0.014 & 0.0701 & -0.1048 \\
 a_4 & -0.1081 & -0.0709 & 0.1181 & 1 & 0.1279 & -0.0421 & 0.035 & -0.0609 \\
 a_5 & -0.1208 & -0.0378 & 0.0759 & 0.1279 & 1 & 0.2365 & 0.1958 & 0.0156 \\
 a_6 & 0.0623 & -0.0935 & 0.014 & -0.0421 & 0.2365 & 1 & 0.1761 & -0.152 \\
 a_7 & -0.0812 & 0.0322 & 0.0701 & 0.035 & 0.1958 & 0.1761 & 1 & -0.0174 \\
 a_8 & 0.3178 & 0.1439 & -0.1048 & -0.0609 & 0.0156 & -0.152 & -0.0174 & 1
 \end{bmatrix}$$

(3)

Kitöltő neve	→	a_1
Kitöltő kora	→	a_2
Végezett önkéntes munkát	→	a_3
Fogadott el önkéntességet	→	a_4
Ismeretlentől milyen arányban fogad el segítséget	→	a_5
Tantárgyból fogadna el segítséget	→	a_6
Matematikából fogadna el segítséget	→	a_7
Tanult matematikát az egyetemen	→	a_8

2. táblázat: A mátrixban lévő sorok és oszlopok a következő értékeket jelölik
 Forrás: saját szerkesztés

A 3. mátrix négyzetes és szimmetrikus. A sorokat és oszlopokat a 2. táblázatban definiáltam. A mátrix jelentősége, hogy az a_i és a_j értékek kapcsolatát az általuk kijelölt i . sor és j . oszlop tárolja. A 2. egyenlet alapján láthatjuk, hogyha nincsen kapcsolat a két érték között akkor közel nulla lesz, ellenkező esetben közel egy. A mátrix diagonálja értelemszerűen egy, hiszen az adott érték önmagával vett kapcsolatát mutatja.

Megfigyelhető, hogy az adatok többsége nullához közeli, így a konklúzió levonása érdekében részletesebben kell vizsgálni az adatokat. (A legnagyobb érték a 0,3178, mely az a_1 és a_8 közötti kapcsolatot mutatja, azaz ha a kitöltő neve férfi, akkor nagyobb valószínűséggel tanult matematikát egyetemen.)

A következőkben szakok szerint bontottam szét a kitöltőket. Mivel a műszaki és gazdasági szakról voltak a legtöbben, így azokkal foglalkoztam. A műszaki szakokon tanulók 55,56%-a, míg a gazdasági szakokon tanulók 66,67%-a végzett önkéntes munkát. Témám fókuszában a matematikaoktatás elfogadása van. Ezeknél a szakoknál a matematikaoktatás elfogadásának aránya 62,96% és 91,67%. Ebből leszűrhető az a következtetés, hogy egyetemi tárgyból, azon belül matematikából nagyobb valószínűséggel fogadnak el az egyetemisták segítséget akár idegentől, mint ismeretlentől másfajta önkéntes segítséget.

Műszaki szakokon hallgatókra elvégeztem a kovariancia mátrixot, melyből az a_5 és a_7 mutatott összefüggést, melyet a 4. mátrix mutat. Azaz, ha ismeretlentől fogadnak el segítséget, akkor valószínűleg matematikából is fogadnák el azt a segítséget.

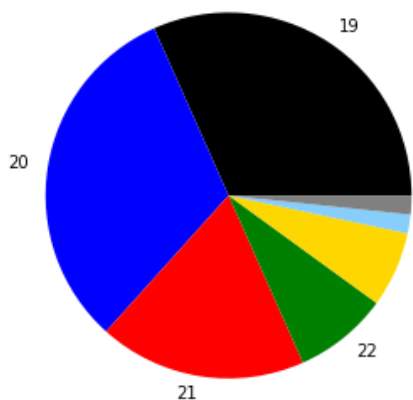
$$\begin{bmatrix} & a_5 & a_7 \\ a_5 & 1 & 0,31 \\ a_7 & 0,31 & 1 \end{bmatrix} \quad (4)$$

Gazdasági szakok esetében a 5. mátrix mutatja a kapcsolatokat, ahol az a_4 és a_5 , valamint az a_5 és a_6 vannak kapcsolatban. Tehát akik már fogadtak el valamilyen segítséget, azok a hallgatók nagyobb eséllyel fogadnak el segítséget, akár ismeretlentől is. Ennek a kapcsolata 0,33, azaz megfigyelhető összefüggés a kettő között, viszont nem annyira erős. A másik kapcsolat az ismeretlentől való segítség elfogadása és tantárgyból való segítség elfogadása között van. Ennek értéke 0,5393, ami már jelentős összefüggés. Ezáltal látható, hogy a gazdasági szakok hallgatói tantárgyból való segítséget nagy eséllyel fogadnak el akár ismeretlentől is.

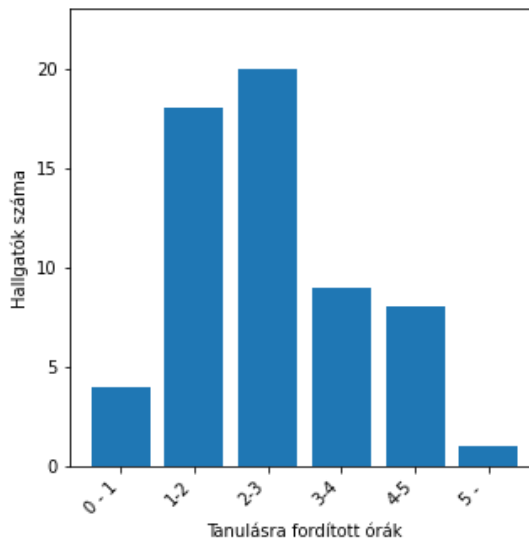
$$\begin{bmatrix} & a_4 & a_5 & a_6 \\ a_4 & 1 & 0,33 & 0,017 \\ a_5 & 0,33 & 1 & 0,5393 \\ a_6 & 0,017 & 0,5393 & 1 \end{bmatrix} \quad (5)$$

Ezzel a ii. hipotézist nem sikerült igazolni, viszont három összefüggést sikerült kimutatnom ezzel a módszerrel a segítség elfogadása kapcsán.

5.3 Attitűdvizsgálat a matematika gyakorlat után



5. ábra Matematika gyakorlaton résztvevők kora
Forrás: saját szerkesztés



6. ábra Matematika gyakorlaton résztvevők tanórákon kívül matematikára fordított óráinak száma
Forrás: saját szerkesztés

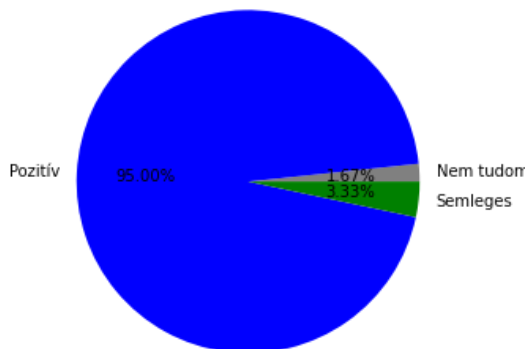
Már említettem, hogy tartottam ellenszolgáltatások nélküli matematika gyakorlatot, melyekre bárki becsatlakozhatott. A gyakorlatokon körülbelül nyolcvan-an vettek részt, melyből hatvan ember töltötte ki az utána lévő kérdőívet, 47 férfi és 13 nő. A résztvevők körülbelül a matematikát hallgatók 20%-át teszik ki. Műszaki és gazdasági szakokon lévő hallgatóknak tartottam az órákat. A hallgatók korának eloszlását a 5. ábra mutatja.

Az átlagéletkor 20,4 év volt, melynek szórása 1,475. A kérdőív arra kérdezett rá, hogy ajánlaná-e másnak ezt a plusz gyakorlási lehetőséget. Milyen benyomásuk volt a gyakorlat előtt, illetve után, és heti hány órát fordítanak matematikatanulásra az órarendi órákon felül.

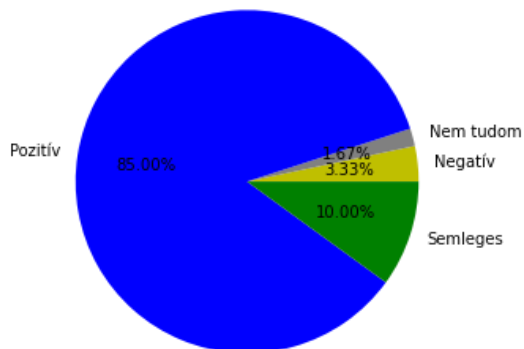
A gyakorlatoknál fontos volt nagy közönséget elérni, ezért a 4. ábrán látható faktorokat próbáltam alkalmazni, hogy minél több diák fogadja el az önkéntességet. A segítségfelajánlás módja, illetve helyszíne közösségi oldalon keresztül történt, csoportos üzenetként, ezáltal számos egyetemi hallgatóhoz eljutott. A segítség típusa jelen esetben matematika gyakorlat. A segítségre szorulás mértéke valószínűleg nagy mértékűnek mondható, mivel az első zárthelyi dolgozatok előtti napokban volt. Szimpátiáról nem tudok nyilatkozni, viszont az "ingyenes" jelző a felhívásban valószínű szimpatikussá tette a gyakorlatot.

A matematikaóra résztvevői az órarend szerinti matekórákon felül nagyrészt 1-3 órát foglalkoznak matematikával. A matematikával töltött átlagos idő 2,87 óra.

A 7. ábra alapján, akik becsatlakoztak a gyakorlatba, ők teljesen pozitívan álltak az indítványozáshoz, és a hallgatók többsége a lelkesedését és a pozitív véleményét a gyakorlat utánra is megtartotta, ami a 8. ábrán is látható. Mivel a legtöbb hallgatónak a matematika nem a kedvenc tárgya, és szabadidejükben csatlakoztak a gyakorlathoz, ezáltal a iii. hipotézis feltételezhetően igaz, viszont kontrollcsoport hiányában csak sejtést tehetünk. A kérdőív kitöltői szöveges választ is írtak. A visszajelzések alapján sokkal jobban értették, mint az órarend szerinti matematika órájukon. Mivel több jól képzett tanárnál hallgatnak órákat és gyakorlatokat, így ezt a visszajelzést a iii. hipotézisnek tulajdonítom.



7. ábra: Matematika gyakorlaton résztvevők óra előtti véleménye
Forrás: saját szerkesztés



8. ábra: Matematika gyakorlaton résztvevők óra utáni véleménye
Forrás: saját szerkesztés

6. Összegzés

A kutatás során az önkéntesség elfogadását vizsgáltam, fókuszban az önkéntes matematikaoktatás elfogadásával. A célkitűzésem három részre bontottam. Az első, hogy megvizsgáljam, hogy a 19-26 éves korosztály, milyen faktorok alapján dönt arról, hogy idegen segítségét elfogadja-e vagy sem. Ezek közül négy kiemelkedő tényezőt neveztek meg, melyek a Segítség felajánlásának módja, Segítség típusa, Segítségre szorulás mértéke, valamint a Szimpátia voltak. Ezen kívül sokan fontosnak tartották a Segítséget kínálás helyszínét is. Továbbá azt szerettem volna igazolni, hogy azok a hallgatók, akik végeztek már önkéntes munkát, pozitívabban állnak az önkéntességhez, illetve nagyobb százalékuk fogad el másoktól önkéntes segítséget. Ennek igazolásához a válaszokat valószínűségi változókként kezeltem, és kovariancia mátrixszal vizsgáltam azok kapcsolatait. Az összes válaszból nem lehetett leszűrni semmilyen információt, viszont szakok szerint kisebb csoportra szűrve két összefüggést állapítottam meg. Az első, hogy a műszaki szakok hallgatói ismeretlentől matematika tárgyból fogadnának el segítséget. A másik megállapítás, hogy a gazdasági szakok hallgatói esetében, ha már fogadtak el segítséget, akkor nagyobb valószínűséggel hajlandók ismeretlentől is elfogadni segítséget, illetve kapcsolat van az ismeretlentől való segítség elfogadása és a tantárgyból való segítség elfogadása között. Tehát ha idegentől hajlandók segítséget elfogadni, akkor nagy valószínűséggel egyetemi tantárgyból fogadnának el segítséget.

Végül pedig azt feltételeztem, hogy a tanulók pozitívabbra fogják értékelni a matematikaóra-tartást, ha az önkéntesen történt. Kontrollcsoport hiányában pontos eredményt nem lehet levonni, viszont a hallgatói visszajelzések alapján sokkal jobban értékelték és értették, mint az órarendi tanórájukat. Mivel mindenkit jól képzett matematikus oktat, így tehetek egy sejtést, hogy az ellenszolgáltatás nélküli matematika gyakorlathoz sokkal pozitívabban álltak hozzá a hallgatók, illetve visszajelzések alapján nagy részük ajánlaná diáktársának is. Torzító adat, hogy egyedül végeztem a felmérést, továbbá egyedül tartottam a gyakorlatokat.

Az utolsó megállapítás fényében az oktatás mint önkéntes tevékenység nagyszerű indítványozás, hiszen a segítséget elfogadó hallgatók sokkal pozitívabban értékelték az ilyen formában megtartott órákat. Ezeket a gyakorlatokat valószínűleg nagy arányban meghallgatnák, mely segítségével magasabb szinten tudnák a hallgatók abszolválni egyetemi tantárgyaikat.

Irodalom

- Holdsworth, C.–Brewis, G. 2014. Volunteering, choice and control: a case study of higher education student volunteering. *Journal of Youth Studies* 17(2): 204–219.
- Holdsworth, C.–Quinn, J. 2010. Student volunteering in English higher education. *Studies in Higher Education* 35(1): 113–127.
- Hoye, R.–Cuskelly, G. 2009. *People and work in events and conventions: A reasearch perspective*. Wallingford : CABI, 171–180.
- Measham, T. G.–Barnett, G. B. 2008. Environmental Volunteering: Motivations, Modes and Outcomes. *Australian Geographer* 39(4): 537–552.
- Musick, M. A.–Wilson, J. 2003. Volunteering and depression: the role of psychological and social resources in different age groups. *Social science & medicine* 56(2): 259–269.
- Parboteeah, K. P.–Cullen, J. B.–Lim, L. 2004. Formal volunteering: a cross-national test. *Journal of world business* 39(4): 431–441.
- Szatmáry Z. 2010. *Mérések kiértékelése*. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Természettudományi Kar egyetemi jegyzet, 53–56.
- Wilson, J. 2000. Volunteering. *Annual review of sociology* 215–240.