



Doktori (PhD) értekezés

Soproni Egyetem

Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola

Erdő- és Környezetpedagógia program

**Fával, faanyaggal kapcsolatos népi hagyományok, szokások és azok  
környezeti attitűdbefolyásoló hatása Győr-Moson-Sopron megyében tanuló  
diákok körében**

Készítette:

Nmarné Kendöl Jutka

Témavezetők:

Dr. Molnár Katalin egyetemi docens

Dr. Berki Imre egyetemi docens

Sopron

2023

**Fával, faanyaggal kapcsolatos népi hagyományok, szokások és azok környezeti attitűdbefolyásoló hatása Győr-Moson-Sopron megyében tanuló diákok körében**

Értekezés doktori (PhD) fokozat elnyerése érdekében

Készült a Soproni Egyetem

Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola

Erdő- és Környezetpedagógia programja keretében

Írta:

Nmarné Kendöl Jutka

Témavezetők: Dr. Molnár Katalin egyetemi docens

Dr. Berki Imre egyetemi docens

Az értekezés témavezetőként elfogadásra javasolt: igen / nem \_\_\_\_\_

témavezető(k) aláírása

A komplex vizsga időpontja: 20\_\_\_\_ év \_\_\_\_\_ hónap \_\_\_\_\_ nap

A komplex vizsga eredménye \_\_\_\_\_ %

Az értekezés bírálóként elfogadásra javasolt (igen /nem)

1. bíráló: Dr. \_\_\_\_\_ igen / nem \_\_\_\_\_

(aláírás)

2. bíráló: Dr. \_\_\_\_\_ igen / nem \_\_\_\_\_

(aláírás)

Az értekezés nyilvános védésének eredménye: \_\_\_\_\_ %

Kelt Sopron, 20\_\_\_\_ év \_\_\_\_\_ hónap \_\_\_\_\_ nap

\_\_\_\_\_  
a Bíráló Bizottság elnöke

A doktori (PhD) oklevél minősítése: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
az EDHT elnöke

## NYILATKOZAT

Alulírott Nmarné Kendöl Jutka, jelen nyilatkozat aláírásával kijelentem, hogy a Fával, faanyaggal kapcsolatos népi hagyományok, szokások és azok környezeti attitűdbefolyásoló hatása Győr-Moson-Sopron megyében tanuló diákok körében című PhD értekezésem önálló munkám, az értekezés készítése során betartottam a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény szabályait, valamint a Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola által előírt, a doktori értekezés készítésére vonatkozó szabályokat, különösen a hivatkozások és idézések tekintetében.<sup>1</sup>

Kijelentem továbbá, hogy az értekezés készítése során az önálló kutatómunka kitétel tekintetében témavezetőimet, illetve a programvezetőt nem tévesztettem meg.

Jelen nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy az értekezést nem magam készítettem, vagy az értekezéssel kapcsolatban szerzői jogsértés ténye merül fel, a Soproni Egyetem megtagadja az értekezés befogadását.

Az értekezés befogadásának megtagadása nem érinti a szerzői jogsértés miatti egyéb (polgári jogi, szabálysértési jogi, büntetőjogi) jogkövetkezményeket.

Kelt Sopron, 20 \_\_\_\_ év \_\_\_\_\_ hónap \_\_\_\_ nap

---

doktorjelölt

---

<sup>1</sup> 1999. évi LXXVI. tv. 34. § (1) A mű részletét – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző megnevezésével bárki idézheti. 36. § (1) Nyilvánosan tartott előadások és más hasonló művek részletei, valamint politikai beszédek tájékoztatás céljára – a cél által indokolt terjedelemben – szabadon felhasználhatók. Ilyen felhasználás esetén a forrást – a szerző nevével együtt – fel kell tüntetni, hacsak ez lehetetlennek nem bizonyul.

## Abstract

The dissertation shows the significant role in developing environmental attitude, played by experiences in the immediate environment, extracurricular and wood-related educational programs and customs parallel with education, knowledge acquired in the parental home, and folk traditions and customs, which we examined from the viewpoint of using living tree and raw wood material.

Our choice of topic is relevant as we face uncertainties about using raw wood material. There is uncertainty in the public mind about wood as an industrial raw material *"Raising awareness of the values of nature and forests, presenting sustainable forest management and properly communicating it to society is becoming an increasingly urgent and important task due to the often incomplete and misinformed attitude of people"* (Hartl, 2008). In addition, another uncertainty of recent decades is related to global climate change, which is a growing concern (Donato et. al., 2011; McNeill, 2011; Paquette - Messier, 2010). The solution to climate change reduction lies in planting trees, afforestation and the sustainable use of wood.

The health deterioration of forests as a source of wood, the accelerating growth of the world's population and the increasing encroachment of nature are also affecting the use of raw wood material. Concerns about wood products are increased by the growing use of wood substitutes, leading to competition between wood products and wood substitutes. Trends in Hungary are different from the general ones (1. Introduction). Industries that substitute wood products with other materials also believe that the use of their products has environmental benefits, adding to the uncertainty effect mentioned above (Durugy, 1996; Kováts-Németh, 2010).

This issue is relevant because of the misinformation given by the media and environmentalists. The public also often misjudged using wood, and the work of foresters is perceived poorly and negatively as well (Folcz, 2013; Gregory, 1996; Kováts-Németh, 2010; Lomniczi, 2008).

Foreign research results clearly show that using wood-based materials has a positive effect on mental, physical and spiritual health. The presence of wood in physical space activates neurological, psychological and physiological responses (Jarmusch, 2003; Rice, 2004). Using wood in school buildings has a positive effect on students' performance and stress tolerance (Elias, 1989; Kelz et. al., 2011).

This raises the question whether the revival and passing on of customs and traditions related to using raw wood material will help the younger generation to give wood a more prominent role in their everyday lives.

## Kivonat

A disszertáció bemutatja, hogy milyen nagy szerepe van a fa, faanyaghasználat kérdésében a közvetlen környezetben szerzett tapasztalatoknak, az oktatás mellett az iskolák tanórán kívüli, fával kapcsolatos programjainak, szokásainak, a szülői házban szerzett ismereteknek, a népi hagyományoknak, szokásoknak a környezeti attitűd kialakulásában.

Témaválasztásunk aktuális, mivel bizonytalanságokkal szembesülünk a faalapanyag használatával kapcsolatban. Bizonytalanság van a közgondolkodásban a fával, mint ipari nyersanyaggal kapcsolatban. *„A természet, az erdő értékeinek tudatosítása, a tartamos (fenntartható) erdőgazdálkodás bemutatása, a társadalom felé történő helyes kommunikálása az emberek sokszor hiányos és téves információi, a nem megfelelő szemléletmód javítása miatt is egyre sürgetőbb, hangsúlyosabb feladattá válik”* (Hartl, 2008). Továbbá az elmúlt évtizedek másik bizonytalansága a globális klímaváltozással kapcsolatban van, mely egyre növekvő aggodalommal tölti el az embereket (Donato et.al., 2011; McNeill, 2011; Paquette - Messier, 2010). A klímaváltozás mérséklésében a megoldás a faültetés, erdőtelepítés és a faanyag tartós használata.

A faalapanyagok felhasználását befolyásolja az erdők, mint faforrás egészségi állapotának romlása, a Föld népességének gyorsuló növekedése. A fatermékekkel kapcsolatos aggodalmakat növeli, hogy a fahelyettesítők használata egyre fokozódik, ami versenyt eredményez a fatermékek és a fahelyettesítők között. Magyarországon az általánostól eltérő tendenciák érvényesülnek (ld.1. Bevezetés). A fatermékeket más anyagokkal helyettesítő iparágak is úgy vélik, hogy termékeik felhasználása környezeti előnyökkel jár, ami tovább fokozza a már említett bizonytalansági hatást (Durugy, 1996; Kováts-Németh, 2010).

A téma a média és a természetvédők által közvetített félretájékoztatás miatt is aktuális. A faanyag felhasználását is gyakran rosszul ítélik meg az emberek, ahogy az erdészek munkájáról is negatívan vélekednek (Folcz, 2013; Gregory, 1996; Kováts-Németh, 2010; Lomniczi, 2008).

Külföldi kutatások eredményei egyértelműen bizonyítják, hogy a faalapanyag használata pozitívan hat a pszichés állapotra, a testi és lelki egészségre. A fizikális térben a jelenlévő fa neurológiai, pszichológiai, élettani válaszokra aktiválja az egyént (Jarmusch, 2003; Rice, 2004). Az iskolaépületében használt faanyag a tanulók teljesítményére, stressztűrő képességre is pozitívan hat (Elias, 1989; Kelz et.al., 2011).

Felmerül a kérdés, hogy a családi, iskolai és a tanórákon kívüli fával, faanyaghasználatával kapcsolatos szokások, hagyományok segítik-e a felnövekvő nemzedéket

abban, hogy a későbbiek folyamán a felhasználó hangsúlyosabb szerepet kapjon mindennapjaiban.



## Tartalomjegyzék

1.	Bevezetés.....	1
1.1.	A disszertáció felépítése .....	4
1.2.	A disszertáció célkitűzései és hipotézisei .....	5
2.	Fa, faanyaghasználat a népi kultúrában.....	12
2.1.	Népi hagyományok, szokások fahasználati vonatkozásai .....	12
2.2.	A néprajzi ismeretek, mint kerettantervi követelmény .....	14
3.	Környezeti nevelés Európában és Magyarországon.....	18
3.1.	Környezeti nevelés Európában .....	18
3.2.	Környezeti nevelés Magyarországon.....	20
4.	Környezeti nevelés nem hagyományos iskolai keretek között.....	26
4.1.	Erdei iskolák és erdészeti erdei iskolák .....	26
4.2.	Vándortáborok .....	28
4.3.	Környezet- és természetvédelmi jeles napok .....	29
4.4.	Iskolakertek.....	30
5.	Környezeti hatás- és attitűdvizsgálatok Európában és Magyarországon .....	32
5.1.	Tanulói nemzetközi szintű teljesítménymérések, PISA és TIMSS vizsgálatok .....	35
6.	A család és a lakókörnyezet attitűdbefolyásoló hatása .....	38
6.1.	A család attitűdbefolyásoló hatása.....	38
6.2.	A lakókörnyezet attitűdbefolyásoló hatása .....	39
7.	Módszerek bemutatása .....	41
7.1.	A kérdőíves felmérés előzményei.....	41
7.2.	A vizsgálat módszerei.....	42
7.2.1.	A tanulók családjának kertjében lévő fák hatásvizsgálata a fával kapcsolatos attitűd tartományaiban .....	43
7.2.2.	Az iskola fával kapcsolatos programjainak hatásvizsgálata és módszerei az attitűd kognitív, affektív és konatív tartományában .....	45
7.2.3.	Népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos ismereteinek vizsgálata, az attitűd kognitív, affektív és konatív tartományában .....	47
7.2.4.	Családi szokások, iskolai programok, népi hagyományok ismerete és ezek hatásai a faanyaghasználatra.....	49
7.2.5.	Családi környezet és a média hatásának vizsgálata.....	51
7.2.6.	A tudatos faanyag használatra való hajlam vizsgálata nagyszámú lehetséges magyarázó változó felhasználásával.....	53
7.3.	A kérdőíves felmérés eredményei.....	56

7.4.	A statisztikai vizsgálatok eredményei.....	88
7.4.1.	A családi szokásokkal kapcsolatos vizsgálatok eredményei az attitűd kognitív, affektív és konatív tartományában.....	89
7.4.2.	Az iskola fával kapcsolatos programjainak hatásvizsgálata és módszerei az attitűd kognitív, affektív és konatív tartományában .....	93
7.4.3.	Népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos ismereteinek vizsgálata az attitűd kognitív, affektív és konatív tartományában .....	97
7.4.4.	Családi szokások, iskolai programok, népi hagyományok ismerete és ezek hatásai a faanyaghasználatra.....	102
7.4.5.	Családi környezet és a média hatásának vizsgálata.....	106
7.4.6.	A tudatos faalapanyag használatra való hajlam vizsgálata nagyszámú lehetséges magyarázó változó felhasználásával.....	108
8.	Következtetés .....	110
8.1.	Új tudományos eredmények .....	112
9.	Javaslatok .....	113
10.	Összefoglalás.....	115
11.	További feladatok, az adatok hasznosításának lehetőségei.....	119
12.	Köszönetnyilvánítás .....	121
13.	Felhasznált irodalom .....	122
14.	Melléletek.....	137

## 1. Bevezetés

A természetes és mesterséges anyagok korában a fának jelentős szerepe van, szerszámaink, használati tárgyaink jelentős részének anyaga (Gerencsér, 2020). A fa a legősibb építőanyag, megújítható energiaforrás. Könnyű alapanyag, szilárdsági jellemzői kiválóak, jó hő- és hangszigetelő, megmunkálása nem igényel különleges szerszámokat. Tapintása kellemes, színe természetes, rajzolata változatos és összetéveszthetetlenül egyedi, esztétikai értéke jelentős. Jelenléte környezetének kellemes hőérzetet nyújt. A fa *„Tizenkétszer jobban szigetel, mint a beton, négyszázszor jobban, mint az acél. Könnyű, mégis nagy szilárdságú. A fenyő fája tizenhatszor könnyebb az acélnál, ötször a betonnál. Kedvező szilárdsági tulajdonságait is figyelembe véve, nyolcad olyan súlyú épületet lehet építeni fából, mint beton és téglá használatával”* (NÉBIH, N.D.). Boronkai szerint *„A faanyagának sajátossága, hogy feldolgozása során gyakorlatilag nem keletkezik hulladék, minden része felhasználható termék előállítására vagy energiatermelésre”* (Boronkai, 2003:14). A fafelhasználás ökológiai mérlege megmutatja, hogy a fatermékek alapanyagának előállítása, feldolgozása és megsemmisítése mennyire terheli a környezetet. Gerencsér (2021) szerint *„a fa nyersanyag ökológiai mérlege a legjobb az összes nyersanyagok közül, mert előállítása és megsemmisítése nem szennyezi a környezetet, feldolgozása pedig legkevesbé energiaigényes és ami a legfontosabb, hogy újratehermelhető”* (Gerencsér, 2021: 5). Jelentősen csökkenthető a mérleg, ha figyelembe vesszük, hogy a fabútorok újrahasznosíthatók, a használt bútorok begyűjthetők. Új kutatások folynak az alternatív anyagok, környezetkímélő festékek, felületkezelőanyagok terén is, mely jelentősen javítja az ökológiai mérleget (Fatáj, 2022). A fatermékek szénlábnyoma negatív előjelű, mivel az elnyelt és a faanyagban tárolt szén-dioxid mennyisége nagyobb, mint az életút során jelentkező összes üvegházhatású gázkibocsátás (Schöberl - Lakatos, 2011).

A faalapanyag biztosítása az erdőgazdálkodás feladata. A szervezett és tervszerű erdőgazdálkodás szabályozott keretek között történik. A kezdeti szabályozással az 1565. évi Miksa féle erdőrendtartásban találkozhatunk először, melyben az „előrelátás” fogalmazódott meg, azaz össze kell egyeztetni a fafogyasztás mértékét, nagyságát a különböző erdőrészek minőségével. *„Ettől kezdve kell az erdészeknek előirányzatot készíteni a fafogyasztásról, annak minőségéről, a szükséges felszerelésekről. A magyar erdőgazdálkodás történetében jelentős állomás, valamint az erdészeti kultúra fejlődésében is, annak ellenére, hogy a rendtartás "csak" a besztercebányai rézmű erdeire vonatkozik... Alapirányzatai gyakorlatilag az 1770-ben megjelent Mária Terézia-féle erdőrendtartásig érvényben voltak”* (Mastalir, 2002).

Az 1935. évi IV. törvénycikk rendelkezett először az erdőkről és a természet védelméről. Meghatározta az erdőgazdálkodás általános szabályait, az erdőgazdálkodás szakszerű ellátása érdekében az erdőgazdasági személyzetet, közérdekű erdőtelepítéseket írt elő, valamint meghatározta a természetvédelem célját. Napjainkra a szabályozás kibővült, az erdővédelem mellett megjelent a környezetvédelem és a fenntartható erdőgazdálkodás fogalma is.

Az 1996. évi LIV. törvény az erdőről és az erdő védelméről, a természetvédelemről szól. A törvény kimondja, hogy az erdő faállományának kitermelését az erdészeti hatóság engedélye után lehet elvégezni.

2004-ben Magyarország csatlakozott az EU-hoz, elfogadta a Nemzeti Erdőprogramot, melyben rögzítésre került az erdőt érintő összes fontos uniós és hazai, környezet- és természetvédelmi cél és elvárás.

2009. évi XXXVII. törvény és végrehajtási rendeletei képezik az erdőgazdálkodás szakmai szabályait. A törvény az erdők három típusát határozza meg, rendeltetésük szerint. A gazdasági rendeltetésű erdő a fatermelést, a szaporítóanyag-termelést, a vadaskertek fenntartását és az egyéb termelést (karácsonyfa, fűz vessző, erdei gyümölcs stb.) szolgáló erdő. Védelmi rendeltetésű erdő a környezet-, természet-, táj-, talaj- és vadvédelmet, vízgazdálkodást, valamint az egyéb védelmi célt (út, vasút, töltés, bányá, épület stb.) szolgáló erdő. Közjóléti rendeltetésű erdő a gyógyerdő, parkerdő, tanerdő, kísérleti erdő, vadspark (Magyar Erdők, 2016).

A fenntarthatóság elvei szerint a szervezett és tervszerű erdőgazdálkodás feladata úgy biztosítani a megfelelő mennyiségű és minőségű nyersanyagot a fafeldolgozás számára, hogy közben az erdő környezetvédelmi és turisztikai szerepe ne csorbuljon. Az erdősültség mértéke az ipari célú fakitermeléssel nem csökkenhet.

A faalapanyag használatának fontosságát tudományos bizonyítékok támasztják alá, a fatermékek felhasználása az építőiparban és a mindennapi életben egyaránt pozitív hatással van az éghajlatra (EGSZB, 2015). A faalapanyag bútorokban és építőanyagokban való felhasználása, tárolókapacitásával együtt, évtizedekre vagy akár évszázadokra megköti a légköri szén-dioxidot (Antal, 2014; Carle et.al., 2002; Rumpf, 2011). A fa elérhetősége és könnyű feldolgozhatósága miatt elsődleges nyersanyag, mind energiaforrásként, mind mindennapi használati tárgyak, szerszámok és építőanyagok gyártásában. A 2016-2030 közötti időszakra vonatkozó Magyar Nemzeti Erdőstratégia szerint, a kitermelt faanyag szélesebb körű és többlépcsős fenntartható faipari felhasználása segít csökkenteni a klímaváltozás hatásait.

Ezeket a fatermékeket életciklusuk végén energia-visszanyerésre kell használni. Hosszú távon előnyös a fosszilis tüzelőanyagok fával való helyettesítése, mivel a fák fokozatosan megkötik a szén a légkörből, így a faenergia felhasználása hosszú távon klímasemleges lesz (Nemzeti Erdőstratégia 2016 -2030; IPCC 2000; The Eliasch Review, 2008). Brechin (2003) kutatásaiban áttekinti a globális felmelegedéssel kapcsolatos aggodalmakat több kontinensen és megvizsgálja a fosszilis tüzelőanyagok elégetésének hatásait is. Az általa vizsgált országok bizonytalanok a globális klímaváltozással kapcsolatban (Brechin, 2003). A természettudományok egyértelmű kapcsolatot mutattak ki a légkör gázösszetételére vonatkozó empirikus bizonyítékok és a szárazföldi klímaváltozás között (Cifor, 2013; WRI, 2008). Az üvegházhatást okozó gázok, például a szén-dioxid, metán, dinitrogén-oxid rövid távú feldúsulása többek között a légkör hőmérsékletének megváltozásához vezet, ami viszont az éghajlatváltozásban is megmutatkozik. Nem elhanyagolható az erdők fáiban raktározott szén mennyisége, mivel az erdők a leghatékonyabb szén-dioxid tárolók és oxigéntermelők. Ezért az erdőterületek növelése és megőrzése nagyban hozzájárul a globális szén-dioxid-forgalom fenntartásához. Magyarország erdőfakészlete növekszik, a hazai erdők szén-dioxid megkötése 3-4 millió tonna évente, mely hozzájárul a klímaváltozást indukáló légszennyezés hatásainak mérsékléséhez. Az erdőtelepítések mennyisége 4-5000 hektár évente (Magyar Erdők, 2016). Jelenleg Magyarország 22,5 %-a erdővel borított. A tervek szerint az erdővel borított területek nagysága 27 %-ra emelkedik 2030-ra (Erdő-Mező Online, 2020). Az Agrárminisztérium 2019-ben tűzte ki elsődleges célként az ország fával borított területének növelését és elindította az Országfásítási Programot, majd a Településfásítási Programot. A program célja, hogy 2030-ra az ország területének 27 százalékát tegyék ki az erdővel és fával borított térségek.

Az Európai Unió Hivatalos Lapjában olvasható az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleménye az erdőalapú ágazat hozzájárulásáról a szén-dioxid-egyensúlyhoz. A Bizottság következtetéseket von le és ajánlásokat fogalmaz meg a faellátás növelésére és a fenntartható fahasználatra. Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság sürgeti a tagállamokat, hogy dolgozzanak ki nemzeti cselekvési terveket a fa épületekben és zöld infrastruktúrákban való felhasználásának növelésére. Összefoglalva, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság támogatja a fahasználati kultúrát mind az építők, mind az építészek körében, csökkentve ezzel a szén-dioxid kibocsátást. Az energiakrízis korában is biztonságos és javasolt a fa, mint alapanyag és energiaforrás használata. Molnár szerint „*A fosszilis nyersanyag- és energiaforrások készleteinek csökkenése miatt a megújuló, bővítetten újratermelhető faanyag kedvező tulajdonságai eredményeként fokozatosan visszanyeri stratégiai szerepét*” (Molnár, 2011:20). Sulyok Ferenc a FAGOSZ elnöke szerint, 2 millió hektár erdő van ma Magyarországon, ami 406 millió köbmétert jelent. Ez évről évre gyarapodik 13 millió

köbméterrel, az elmúlt évtizedekben ennek 50–60 százalékát termelték ki. Ez azt jelenti, hogy 6,5–8 millió köbméter felhasználása mellett 5 millió köbméter faanyag halmozódik fel évente az erdőkben (Híradó.hu - Belföld, 2022). A világvárvány az erdőgazdálkodást, az erdőgazdálkodási szervezeteket és a teljesítményeket is elérte, hiányok, többletek és áringadozások formájában. *„A fakitermelési ágazat termelésének és árbevételének visszaesése az erdőfelújítási kötelezettségek teljesítését nem veszélyeztette”* (Lett, 2022).

Az erdők és a fák szerepe a következő évszázadban minden eddiginél nagyobb lehet, hiszen az erdők a Föld legösszetettebb természetes (ökológiai) rendszerei és az emberi élet egyik alapfeltétele. Az erdők kulcsszerepet játszanak a talaj, a légkör és az éghajlat védelmében, testi-lelki megújulást is biztosítanak. Az erdő, mint megújuló, megújítható természeti erőforrás, a környezet folyamatos javítása mellett nyersanyagot, energiát és élelmiszert is termel (2009. évi XXXVII. törvény).

## 1.1. A disszertáció felépítése

A disszertáció első részében bemutatjuk céljainkat és hipotéziseinket.

Majd szakirodalmi adatok, források alapján ismertettük, hogy a népi kultúrában milyen széles körben használták a faanyagot. A fa, fahasználat végig kísérte az emberek életét.

A második világháború után néphagyományaink, szokásaink átörökítése megszakadt. A rendszerváltás után a Nemzeti alaptantervben kerettantervi követelményként megjelentek a néprajzi ismeretek.

Külön fejezetben vizsgáltuk a környezeti nevelés hatékonyságát Magyarországon és Európában. Bemutattuk a környezeti attitűdöt befolyásoló hatásokat, tényezőket. A környezeti attitűdők megismerése fontos volt, mivel a környezeti nevelés a környezettel, természettel szembeni emberi attitűdők megváltoztatására törekszik (Molnár, 2009). Ahhoz, hogy változást tudjunk majd elérni a környezeti nevelésben először szükségesnek tartottuk megismerni az attitűdöket, azok tartományait. Megvizsgáltuk, hogy a család és a lakókörnyezet a fa, faanyaghasználat szempontjából befolyásolta-e az attitűdöt.

A nem hagyományos iskolai keretek között zajló környezeti nevelés helyszínei közül az erdei iskolákat és az erdészeti erdei iskolákat, a vándortáborokat, a természet- és környezetvédelmi jeles napokat mutattuk be. Ezek a jeles napok a környezeti tudat formálásán kívül a környezet- és természetvédelmet is népszerűsítették, szemléletét megalapozták. Az iskolakertek bemutatását is fontosnak tartottuk, mivel ez az a hely, ahogy Comenius (1592-1670) is megfogalmazta, ahol a diákok újat láthatnak, hallhatnak.

A hazai és nemzetközi hatás- és attitűd vizsgálatok, a tanulói teljesítménymérések eredményei segítettek abban, hogy világosan lássuk azt, hogy a környezeti nevelés hatékony-e. Ezek a vizsgálatok fontosak annak érdekében, hogy a környezeti nevelés a jelenleginél eredményesebb legyen. Ezek az eredmények segítették munkánkat, tiszta képet, adatokat kaptunk a fejlesztésre váró területekről.

A disszertáció második részében kérdőíves felmérésünket mutattuk be, melyet Győr-Moson-Sopron megyében (2023. január 01-től vármegyében) végeztünk általános- és középiskolás diákok körében. A kérdőíves vizsgálat után a felmérés adataira épülő kutatásunkat mutattuk be. Megvizsgáltuk a tanulók közvetlen környezetében lévő fák hatását, az attitűd mindhárom tartományában. Megvizsgáltuk továbbá, hogy mennyire jártasak a népi hagyományok, szokások fával, faanyaggal foglalkozó témaköreiben. Ezek után elemeztük a tanulók családjában meglévő hagyományokat, szokásokat, valamint faeszközhasználatukat. A média diákokra gyakorolt hatását is feltérképeztük. Mindezeket a vizsgálatokat annak érdekében végeztük el, hogy megtudjuk, milyen hatások befolyásolják a faanyaghasználatra való hajlandóságot. A „Döntési fa” módszerével adatokat kaptunk arról, hogy a felmérésben részt vett tanulók közül kik mutattak hajlandóságot a faanyaghasználatra. A vizsgálatok után megfogalmaztuk következtetéseinket, javaslatainkat, valamint kutatásunk további hasznosításának lehetőségeit.

## **1.2. A disszertáció célkitűzései és hipotézisei**

A disszertációban fel kívántuk térképezni a környezeti nevelés hatásait a fahasználattal kapcsolatban és a fejlesztésre váró területeket. A környezeti nevelés hatékonyságát a fahasználattal kapcsolatban eddig még nem tárták fel, a három attitűd-összetevőt külön-külön még nem vizsgálták. Tudomásunk szerint egyelőre nem készült kutatás arról, hogy az iskolák által szervezett, tanórán kívüli programok, a családban lévő fával kapcsolatos hagyományok és szokások, az iskolákban oktatott fával, faanyaggal kapcsolatos néprajzi ismeretek, a felnövekvő nemzedék faanyag használatára milyen hatással vannak.

### **A disszertáció célkitűzései**

A disszertáció fő célkitűzése volt, hogy képet, adatokat kapjunk arról, hogy kik mutatnak hajlandóságot a tudatos faanyaghasználatra a későbbiekben, felnőtt korukban, a felmérésben részt vett általános- és középiskolás diákok köréből.

Ezen belül első célunk volt, hogy adatokat szerezzünk arról, hogy az iskolán kívüli, fával kapcsolatos oktatási-nevelési tevékenységek, (mint például az erdei programok,

kirándulások, erdei tanulmányutak, faültetési programok vagy fával kapcsolatos foglalkozásokon való élményszerzés) mennyire befolyásolják a fával kapcsolatos attitűdöket és a jövőben a fafelhasználást motiválják-e.

A második célunk volt, hogy képet, adatokat szerezzünk a felmérésben részt vett diákok családjainak fával, faanyaghasználattal kapcsolatos szokásairól, hagyományairól, valamint, hogy ezek a szokások, hagyományok befolyásolják-e a fával kapcsolatos attitűdöket és a faalapanyagok jövőbeli felhasználásának szándékát.

Harmadik célunk volt, hogy adatokat szerezzünk arról, hogy a tanulók a népi hagyományok, szokások fahasználati vonatkozásaiban milyen ismeretekkel rendelkeznek, illetve, hogy ezek az ismeretek a jövőbeli faanyaghasználatra milyen hatással vannak.

Negyedik célunk volt annak feltárása, hogy a média hatása befolyásolja-e a faalapanyagok jövőbeli felhasználásának szándékát.

## **A disszertáció hipotézisei**

**1.** Feltételeztük, hogy a felmérésben részt vett tanulók közül azoknál mutatható ki a fával, faanyaghasználattal kapcsolatosan magasabb tudás, ismeret, akiknek családjában vannak fák. Feltételezzük, hogy az attitűd affektív és konatív tartománya is magasabb eredményt mutat majd.

Az attitűd három tartományának vizsgálatához külön-külön hipotéziseket állítottunk fel. Az attitűd kognitív tartományának vizsgálatára (7. melléklet 1/a. táblázat) az alábbi hipotézist állítottuk fel:

H0: Azoknál a tanulóknál, akiknek családjában vannak fák, az attitűd kognitív tartománya nem mutat magasabb értékeket, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák.

H1: Azoknál a tanulóknál, akiknek családjában vannak fák, az attitűd kognitív tartománya magasabb értékeket mutat, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák.

Az attitűd affektív tartományának vizsgálatára (7. melléklet 1/b. táblázat) az alábbi hipotézist állítottuk fel:

H0: Azoknál a tanulóknál, akiknek családjában vannak fák, az attitűd affektív tartománya nem mutat magasabb értékeket, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák.



H1: Azoknál a tanulóknál, akiknek családja kertjében vannak fák, az attitűd affektív tartománya magasabb értékeket mutat, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák.

Az attitűd konatív tartományának vizsgálatára (7. melléklet 1/c. táblázat) az alábbi hipotézist állítottuk fel:

H0: Azoknál a tanulóknál, akiknek családja kertjében vannak fák, az attitűd konatív tartománya nem mutat magasabb értékeket, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák.

H1: Azoknál a tanulóknál, akiknek családja kertjében vannak fák, az attitűd konatív tartománya magasabb értékeket mutat, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák.

2. Feltételeztük, hogy az iskola tanórán kívüli, fával kapcsolatos tevékenységeiben (faültetési programok, erdei táborok, erdei kirándulások, jeles napok megünneplése, iskolakert gondozása, fával kapcsolatos foglalkozásokon való élményszerzés) részt vett tanulók a fával kapcsolatos környezeti attitűd kognitív, affektív és konatív tartományában pozitívabb hozzáállást mutatnak azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akik nem vettek részt ilyen jellegű tevékenységben, programban.

Az attitűd három tartományának vizsgálatához külön-külön hipotéziseket állítottunk fel. Az attitűd kognitív tartományának (8. melléklet 2/a. táblázat) felméréséhez az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: Azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd kognitív tartományában nem mutatnak a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5-től statisztikailag szignifikánsan eltérő, az 1 értékhez közelítő eredményt.

H1: Azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd kognitív tartományában a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5-től statisztikailag szignifikánsan eltérő, az 1 értékhez közelítő eredményt mutatnak.

Az attitűd affektív tartományának (8. melléklet 2/b. táblázat) felméréséhez az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: Azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd affektív tartományában nem mutatnak a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,25-től statisztikailag szignifikánsan eltérő, a 0,5 értékhez közelítő eredményt.

H1: Azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd affektív tartományában a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,25 értéktől statisztikailag szignifikánsan eltérő, a 0,5 értékhez közelítő eredményt mutatnak.

Az attitűd konatív tartományának (8. melléklet 2/c. táblázat) felméréséhez az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: Azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd konatív tartományában nem mutatnak a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5-től statisztikailag szignifikánsan eltérő, az 1 értékhez közelítő eredményt.

H1: Azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd konatív tartományában a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5 értéktől statisztikailag szignifikánsan eltérő, az 1 értékhez közelítő eredményt mutatnak.

**3.** Feltételezzük, az egységes Nemzeti alaptanterv alapján, hogy a tanulók, a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos ismeretének kérdéskörében jártasak, ismerik azokat. A nagyvárosban, városban és falun tanuló diákok ismereteiben nem mutatható ki különbség. Továbbá feltételeztük, hogy az attitűd affektív és konatív tartománya sem mutat különbséget a falun és városban tanuló diákok között.

Az attitűd három tartományának vizsgálatához külön-külön hipotéziseket állítottunk fel. Az attitűd kognitív tartományára (9. melléklet 3/a. táblázat) az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: A városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok, ismereteiben, az attitűd kognitív tartományában kimutatható különbség van, a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdéskörében.

H1: A városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok, ismereteiben, az attitűd kognitív tartományában nem mutatható ki különbség a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdéskörében.

Az attitűd affektív tartományának vizsgálatához (9. melléklet 3/b. táblázat) az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: A városban, nagyvárosban és falun tanuló diákoknál az attitűd affektív tartományában kimutatható különbség van, a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdéskörében.

H1: A városban, nagyvárosban és falun tanuló diákoknál az attitűd affektív tartományában nem mutatható ki különbség a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdéskörében.

Az attitűd konatív tartományára (9. melléklet 3/c. táblázat) az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: A városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok esetében az attitűd konatív tartományában kimutatható különbség van, a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben.

H1: A városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok esetében az attitűd konatív tartományában nem mutatható ki különbség a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben.

4. Feltételeztük, hogy a tanulók fával, faanyaghasználattal kapcsolatos hajlandóságát befolyásolja családjuk fával, fahasználattal kapcsolatos szokásai, hagyományai. Feltételeztük, hogy az iskola fával kapcsolatos programjai pozitív hatást gyakorolnak a tanulók fa, faanyaghasználatának hajlandóságára. Továbbá feltételeztük, hogy azok a tanulók, akik az átlagnál magasabb ismeretekkel rendelkeznek a népi hagyományok, szokások fával, faanyaghasználattal kapcsolatos kérdéseiben, fontosnak tartják a faanyaghasználatot.

A vizsgálathoz külön-külön hipotéziseket állítottunk fel. Első vizsgálatunkhoz (10. melléklet 4/a. táblázat) az alábbi hipotézist állítottuk fel:

H0: Azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a nagy mennyiségű faanyaghasználatot (és építenének faalapanyagból házat), akiknek családjá nem használ széleskörűen faalapanyagot.

H1: Azok a tanulók inkább tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és inkább építenének faalapanyagból házat), akiknek családjá is széleskörűen használ faalapanyagot.

Második vizsgálatunkban (10. melléklet 4/b. táblázat) az iskolai fával kapcsolatos programok hatását térképeztük fel, melyhez az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: Azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és építenének faalapanyagból házat), akik nem vettek részt az iskolájuk szervezésében fával kapcsolatos programokon.

H1: Azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és építenének faalapanyagból házat), akik részt vettek az iskolájuk szervezésében fával kapcsolatos programokon.

Harmadik vizsgálatunkban (10. melléklet 4/c. táblázat) a népi hagyományok, szokások ismeretének faanyaghasználatot befolyásoló hatását térképeztük fel, melyhez az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: Azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a jelentős mennyiségű faanyaghasználatot (és építenének faalapanyagból házat), akik a népi hagyományokban, szokásokban megjelenő széleskörű faanyaghasználat kérdéseiben az átlagnál alacsonyabb eredményt értek el.

H1: Azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a jelentős mennyiségű faanyaghasználatot (és építenének faalapanyagból házat), akik a népi hagyományokban, szokásokban megjelenő széleskörű faanyaghasználat kérdéseiben az átlagnál magasabb eredményt értek el.

5. Feltételeztük, hogy azoknál a tanulóknál, akiknek családjában a gyakorlatban is megjelentek a fával kapcsolatos hagyományok, szokások, azok a gyermek/tanuló jövőbeli faanyaghasználati hajlandóságát befolyásolták. Feltételeztük továbbá, hogy azoknál a tanulóknál, akik bár néznek fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket, régi, fa munkaeszközöket, fával kapcsolatos szokásokat, hagyományokat, a média közvetett hatása mégsem mutatható ki meghatározó tényezőként.

Családok fával kapcsolatos hagyományainak, szokásainak hatásvizsgálatához (11. melléklet 5/a. táblázat), az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: Abban az esetben, ha a családban megjelentek a fával kapcsolatos hagyományok, szokások, azok a gyermek/tanuló jövőbeli faanyaghasználati hajlandóságát nem befolyásolták.

H1: Abban az esetben, ha a családban megjelentek a fával kapcsolatos hagyományok, szokások, azok a gyermek/tanuló jövőbeli faanyaghasználati hajlandóságát befolyásolták.

A média által közvetített ismeretek hatásvizsgálatához (11. melléklet 5/b. táblázat), az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: Azoknál a tanulóknál, akik néznek fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket, régi fa munkaeszközöket, fával kapcsolatos szokásokat, hagyományokat, a média közvetett/befolyásoló hatása kimutatható meghatározó tényezőként.

H1: Azoknál a tanulóknál, akik néznek fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket, régi fa munkaeszközöket, fával kapcsolatos szokásokat, hagyományokat, a média közvetett/befolyásoló hatása mégsem mutatható ki meghatározó tényezőként.

6. Utolsó vizsgálatunkban hipotézis felállításra nincs szükség, melyben arra kerestük a választ, hogy a felmérésben részt vett 430 tanuló közül hány fő az, akiről biztosan elmondható, hogy hajlandóságot mutat a tudatos faanyaghasználatra. Melyek azok a hatások, melyek meghatározzák a fához, faanyaghasználatához való pozitív beállítódást. A vizsgálatához egy

széles körben, alkalmazott módszert a „Döntési fa” módszerét használtuk (Conditional inference tree).

## 2. Fa, faanyaghasználat a népi kultúrában

A fa, mint alapanyag jelen volt az emberek életében a születéstől a halálig. Népi hagyományaink, szokásaink feledésbe merültek, az átörökítés folyamata megszakadt. A 20. század végére nemzetközi szinten is megfogalmazódott a hagyományok és szokások újbóli felélesztésének, továbbadásának igénye. Hazánkban is megfogalmazódott ez az igény, a Nemzeti alaptantervben megjelent a néprajz. Napjainkban az értékek megtartása a környezeti nevelés részét képezi. A Környezeti Nevelési Stratégia is fontosnak tartja hagyományaink megőrzését, mivel *„nagyértékben és fontos irányban segítheti a környezeti és a fenntarthatóságra való nevelést”* (Környezeti Nevelési Stratégia, 2010:103). *„Az 1980-as évektől sorra születtek azok az írások, melyek néprajzi ismereteket építettek be oktatási tananyagokba”* Molnár (2018:6). A disszertációmban a fával és faanyaggal kapcsolatos tartalmakat emeltük ki, ezek kerültek vizsgálat alá.

### 2.1. Népi hagyományok, szokások fahasználati vonatkozásai

Fában gazdag vidéken a lombos erdő alacsonyabb törzsű fáiból készültek a lakóházak, a bútorok. A hagyományos népi tárgyalkotás olyan eszközöket hozott létre fából, melyeknek fő funkciója a használat volt. Ezek lehetnek személyes tárgyakhoz, öltözködéskultúrához, lakáskultúrához, a gazdálkodáshoz, foglalkozáshoz, ünnepi alkalmakhoz, vallási élethez kapcsolódóak. Fából készült tárgyak kapcsolódtak az emberi élet fontos állomásaihoz, a születéstől a halálig. Az élet nagy eseményeihez kapcsolódó tárgyak – születéskor a gyermek bölcsője, esküvőkor a menyasszonyi láda, vagy temetéskor a fejfa – színesebbek, díszesebbek voltak (Magyar Néprajzi Lexikon, N.D.).

A talaj megmunkálása használt eszközök közül is számos fából készül, a fogasboronák vagy a vetés után használt tövisborona, a fahenger. A kender feldolgozásához használt női munkaeszközök, például a tiloló vagy a törőszék. Szerelmi ajándékként faragott fa használati munkaeszközöket kapott a kiválasztott. A női munkaeszközök közül a szövés, fonás, mosás eszközeit díszítették, ilyen eszközök voltak a mángorlók és a guzsalyok (Hofer - Fél, 1994: 223-224).

A 20. század elején élő parasztgyerekek szinte minden játékszert maguk készítettek, ha szükséges volt szüleik, testvéreik segítettek nekik (Baksa, 2020). A fűzfasípot tavasszal készítették, amikor megindult a fában a nedvkeringés. Bodzafából készült a vízpuska, melyet a fiúk húsvétkor a locsolkodáskor használtak. Fiú játék volt az íj is, mely készülhetett mogyoróvesszőből, gyertyánvesszőből, vadrózsából. Gúzs készítéséhez rugalmas és hajlékony

fát használtak. Legjobb volt a mogyoró vagy a fűz vessző. a karikákból összefűzve nyakláncot készítettek a lányok (Bucherna - Faust - Zadravec, 1991).

Szokás volt gyermek születésekor vagy jelentős eseményekkor fát ültetni (Pál - Újvári, 1997). A fa szerepet játszott a párválasztásban is. Május 1-jén májusfát állítottak, szerelmi ajándékként, az udvarlási szándék jelzésére. A fát általában titokban lopták a legények az erdőből. Fontos szempont volt a fa kiválasztásánál, hogy magas, sudár legyen, az ágak pedig zöldek. A májusfa tetején meghagyták az ágakat, melyet feldíszítettek szalagokkal, kendőkkel, üveg borral. A fa fajtája és díszítésének módja tájegységenként változott. A májusfát vagy májfát sokfelé pünkösdkor bontották le, táncolták ki (Tátrai - Karácsony, 1991:105). Fát ültettek az elhunytaknak is a temetőbe. A fáról tiltott volt gyümölcsöt szedni, virágot szakítani, csak a csósz tehetette ezt meg (Balassa - Ortutay, 1979).

A magyar néphitben számos fát faágot, vesszőt gyógyításra, rontás ellen, termékenységvarázslásra használtak. *„A kincés „varázsvessző”, a boszorkányság tanulásakor „bűvös kört” húzó bot mindig egy bizonyos fa ágából készült, például mogyorófából”* (Magyar néprajz, N.D.). A fákhöz hiedelmek és mágikus eljárások fűződtek, a „szent” vagy „tisztelt” fáknak gyógyító erőt tulajdonítottak. A nyírfát mágikus és gyógyító célokra használták, a bodzafát „ördög fájának” nevezték (Magyar néprajz, N.D.). Fával, faággal kapcsolatos hagyomány, szokás a barkaszentelés, Jézus Jeruzsálemi bevonulásának emlékünnepe. A barkát a nagymise előtt megszentelte a pap, majd szétosztotta a hívők között. Az egyházi eredetű népszokáshoz hiedelmek, babonák fűződnek (Tátrai - Karácsony, 1997).

A magyarság szimbóluma a kopjafa, mely a fejfák gazdagon díszített típusa (Seres, N.D.). A kopjafa minden egyes díszítő elemének jelentése volt. A sírjelek egyes területeken pontosan meghatározták, hogy milyen nemű és korú az elhunyt, néhol a foglalkozást is jelölték. A Magyar Néprajzi Lexikon (N.D.) szerint a Dunántúlon az ember alakú fejfák emberi testre emlékeztetnek, a fej, nyak, törzs elkülönül, felismerhető. Csipkés a vitnyédi régi és új temetőkben talált fejfákról számol be 1940-ben a Soproni Szemlében (Csipkés, 1940). A fába vésett jelképeket a közösség minden tagja ismerte, az adott nép vagy népcsoport hiedelmeit, világképét, közösségi tudatát látjuk benne.

A fa megmunkálásával minden család férfitagja foglalkozott, sajátkezűleg készítette el munkaeszközeit. A fiúgyermeket már egészen kicsi koruktól bevonták a famegmunkálás folyamatába. A fa eszközök faragását parasztok, pásztorok, molnárok, bábosok és mesteremberek végezték. A 17-18. század elejéről kevés emlékünk maradt fenn a fa megmunkálásáról, fából készült eszközökről. A 18. század végétől a 19. század elejéig tehető

a paraszti életstílus változása, a paraszti gazdálkodás megváltozása. A városok kialakulásával létrejöttek a mesterségek, az azonos mesterséget űzők céhekbe tömörültek. Magyarország iparosainak lak- és címjegyzéke 1892. évben már több, mint 45.500 famunkával foglalkozó önálló iparost sorol fel. Az ácsmesterség már a 13. századtól kezdve kiemelkedett a fával foglalkozó mesterségek közül, de a 19. század közepéig nem volt képesítéshez kötött. A szakmájukban jeleskedő mesterek az egész ország területéről kaptak munkalehetőséget. Kiemelkedő volt ebben a korban az asztalos mesterség is, melynek fő ágazatai a bútór- és épületasztaloság voltak. A 19. század végéig kizárólag kisiparilag előállított bútorokat lehetett vásárolni. A kádárok szintén a század végéig készítettek háztartási eszközöket. 1892-ig a 4750 kádármester egyharmada a Dunántúlon dolgozott (Szulovszky, 2007). A 20. század ismét változásokat generált az ipar és a technika fejlődésével. A kádárok ettől az időtől szinte csak hordókat gyártottak, természetesen e tevékenység egyoldalúságát a környezeti tényezők változásai is befolyásolták. Súlyos csapás volt a bortermő vidékeken pusztító filoxéra vész is. Az asztalosok munkája, főként a bútorgyártóké, a gépesítések következtében csökkent (Magyar Néprajz, N.D.).

## **2.2. A néprajzi ismeretek, mint kerettantervi követelmény**

A családi szerkezet változásai, a nagycsaládok megszűnése is közre játszott a népi hagyományok, szokások átörökítésének megszűnésében. A második világháború után a nemzetállamok létrejötte, a dekolonizáció és a nemzetek feletti uniók kialakulása után a szellemi örökség tovább örökítésének folyamata megszakadt (Romsics, 2010). A nemzeti (nemzetiségi) tudat ébrentartása, tudatos ápolása nemzeti és nemzetközi szinten megfogalmazódott a 20. század végére.

Az UNESCO Közgyűlése 1989-ben a hagyományos kultúra és folklór védelmét is kiemelte, valamint nemzetközi szinten a szellemi örökség és a hagyományos kézműves tudás átszármaztatását hangsúlyozta. A szellemi kultúra a kulturális sokszínűség mozgatórugója és a fenntartható fejlődés biztosítója, ezt a 2001. évi „Kulturális sokszínűségről szóló egyetemes nyilatkozat” és a 2002. évi „Isztambuli nyilatkozat” is fontosnak tartja. Társadalmi szinten is jelentkező érdeklődés, szerveződések is közrejátszottak abban, hogy a néprajz megjelent a tantervi követelmények között (Baksa, 2015; Karácsony - Molnár, 2018).

A rendszerváltást követően, hosszas előkészületek után jelent meg az 1995. évi Nemzeti alaptanterv, melyben keresztantervi követelmény lett a néprajzi ismeretek az „Ember és társadalom” műveltségi területben (130/1995. (X. 26.) Korm. rendelet). A Nemzeti alaptanterv



több alkalommal módosult. Tantárgyi modulként a hon- és népismeret 2000. évben jelent meg a Nemzeti alaptantervben. 2020. évben módosított legújabb Nemzeti alaptanterv szerint a hon- és népismeret tartalmazza kulturális örökségünk sajátosságait, nemzeti kultúránk nagy múltú elemeit, a magyar néphagyományt (Debreczeni - Droppán, 2018). A tantárgy megismerteti a magyar népi kultúra értékeit, a különböző kultúrákat, a környezet értékeit, melyben a megbecsülő és védő magatartás kialakítása a cél. Segíti a közösségi, nemzeti azonosságtudat kialakítását. Megalapozza és áthatja a különböző tanítási területeket. A népi hagyományok megismertetése összeköti a tanulókat a múlttal és segít nekik eligazodni a jelenben. Megértik, hogy a néphagyomány az általános emberi értékek hordozója, ezért ismerete az általános műveltség része (Paládi - Kovács, N.D). Az Oktatási Hivatal álláspontja szerint *„A tanítás során – pedagógiai és néprajzi szempontok szerint kiválasztott hon- és népismereti, néprajzi forrásanyagok felhasználásával – minél több lehetőséget kell teremteni a néphagyományok élményszerű megismerésére* (Baksa, 2020:5; Oktatási Hivatal, 2020:4). *A hon- és népismeret tantárgy tanítása az 5-8. évfolyamok valamelyikében heti egy-egy órában kötelező*” (Petróczi, 2020/a N.P.).

A hon és népismeret tankönyvekben a fával, faanyaggal kapcsolatos tartalmak az alábbi témakörökben jelennek meg (Baksa, 2003, 2004, 2013):

<b>Hon- és népismeret 5. osztály: Fejezetek</b>	<b>Tartalma, példákkal</b>
A ház és berendezése	Népi építészet táji jellegzetességei, a ház
A régmúlt idők emberének mindennapjai	Gabonamunkák: faeszközök
Karácsonyi ünnepkör és a farsang	Lucaszéke, háromkirályok napja: háromkirály csillag
Nagyböjt és a húsvéti ünnepkör	Virágvasárnap
Pünkösdi ünnepkör	Pünkösdi királyválasztás
Szt. Iván nap	Tűzgyújtás

<b>Hon- és népismeret 6. osztály: Fejezetek</b>	<b>Tartalma, példákkal</b>
Nagyszüleink, dédszüleink világa falun és városban	Népi építészet, a ház
Hagyományaink	Tárgykészítő játékok: fűzfa síp
A szoba	Berendezése
A konyha	Konyhai fa munkaeszközök
Életmód	Gabonamunkák, fából készült eszközök
Munkaalkalmakhoz kapcsolódó szokások	Szüret, szüreteléshez használt faeszközök
Kendermunkák	Fából készült munkaeszközök: mosósulyok, guzsaly, gereben
Karácsonyi ünnepkörtől megegyezőek a szokások az 5. osztályos tananyaggal	Lucaszéke Vízkereszt, háromkirályozás
Az ifjúkor és a házasságkötés szokásai	Ajándékok: Guzsaly, mángorló, májusfaállítás

1. ábra: Hon-és népismeret tankönyvben megjelenő fa, faanyag, faeszköz

Forrás: saját ábra

A hon- és népismeret oktatása a posztmodern korban fontos feladat lett (Bausinger, 1995; Kraiciné, 1998). Ágh (2009) megyénkénti felmérésében a tantárgy oktatásával kapcsolatos tapasztalatait osztotta meg, a módszertani lehetőségek kihasználatlanságára és a tantárgyi eszközök hiányosságára mutatott rá. Csorba (2000) a honismeret oktatásának nehézségei közül a családok, mint a hagyományok, szokások átörökítőinek nehézségeit emeli ki. „*A most felnövekvő generáció számára azért sem egyszerű feladat, mert a kiindulás minden esetben csakis a család lehetne. Napjainkban viszont nagyon gyakori a felbomló család, másrészt kevés az olyan család (rokoni kör), amely hagyományosan évtizedek óta ugyanott, ugyanabban a házban, ugyanabban az utcában, falu-, illetve városrészben lakik*” (Csorba, 2000:7).

A fejezetben röviden áttekintettük, hogy a népi kultúrában milyen széles körben használták a faanyagot. A gazdasági munkaeszközök nagy része, a házak, azok berendezései, a női munkaeszközök majdnem mindegyike fából készült. A fa elkísérte az embereket a

születéstől a halálig (ld. Csipkés, 1940). A kopjafa állítás napjainkban is élő szokás. Dr. Vigh Péter kezdeményezésével is állítottak kopjafát Dr. Jereb Ottónak, az Erdészeti Technikum volt tanárának, erdőmérnöknek. Az emlékfán a motívumok képet adnak a megidézett személy tulajdonságiról (Erdészeti lapok, 2017). A kopjafa napjainkban a nemzeti identitás kifejezésének, szimbolikus térmegjelölésének az eszköze (L. Juhász, 2005).

Véleményünk szerint, mely megegyezik Gerencsér (2020) véleményével, a faanyag használata napjainkban is fontos az építészetben, a lakberendezésben és a mindennapi eszközhasználatban. A különböző használati- és dísz tárgyak jelenléte javítja a közérzetet, a testi és lelki jólétet, melyet mindenki megtapasztalhat, ha használ fából készült tárgyakat, eszközöket.

A hon- és népismeret tankönyveket tanulmányozva megállapítottuk, hogy a faanyagból készült népi játékokból kevés ismeretanyag került a tananyagba. A fából készült népi hangszerek sem szerepelnek a tankönyvekben, a hangszerekkel a tanulók más tantárgy (énekzene) keretében ismerkednek meg. Pál - Újvári (1997) szerint szokás volt az újszülöttnak vagy nagyobb eseményekkor fát ültetni. A faültetés családunkban máig élő szokás, fiúgyermeknek almafát, lánygyermeknek barackfát ültetünk.

Kutatásunkban feltártuk, hogy élnek-e még a felmérésünkben részt vett tanulók családjában hagyományok, szokások a fával kapcsolatban, melyet a 7.4.5. fejezetben vizsgáltunk meg.

Néphagyományaink, szokásaink átörökítése megszakadt, a néprajz megjelent a Nemzeti alaptantervben. Nemzeti kultúránk elemei, a magyar néphagyomány ismerete fontos, egyetértünk Debreczeni – Droppán (2018) megállapításaival, valamint Paládi – Kovács (N.D.) véleményével, mely szerint a néphagyomány az általános műveltség része. Felmerült a kérdés, hogy a felnövekvő nemzedék számára is fontos-e a néphagyományok, szokások ismerete.

Kutatásunkban a Hon- és népismeret tankönyvek, tananyagból kiemeltük a fával, fahasználattal kapcsolatos ismereteket. Felmértük a 7.4.3. és a 7.4.4. fejezetben, hogy a tanulók ismerik-e a fahasználattal kapcsolatos munkaeszközöket, fával kapcsolatos szokásokat.

### **3. Környezeti nevelés Európában és Magyarországon**

A sokasodó globális és lokális problémák miatt a környezettudatos magatartás, környezettudatos szemlélet kialakítása oktatási feladat lett az elmúlt három évtized során. Kialakulásának történetét tekintjük át Európában és Magyarországon.

#### **3.1. Környezeti nevelés Európában**

Először az amerikai társadalomban lendült fel a természetvédelmi oktatás, melynek az volt a célja, hogy felhívja az amerikai emberek figyelmét a környezeti problémákra és a különböző természeti források megőrzésének fontosságára (Victor, 1998). A folyamat hatott Európára is, minek következtében a 20. század elejétől oktattak természetismeretet és természetvédelmet. Ebben az időben már megtaláljuk a hagyományos iskolai kereteket felbontó oktatás olyan formáit, mint a szabad levegőn történő oktatást, szanatóriumokat, melyekben szintén folyt oktatás, valamint a zöld osztályokat (Schróth, 2015).

Rachel Carlson „Néma tavasz” című könyve 1962-ben jelent meg, melyben az ökológus a technológiai fejlődéssel együtt járó veszélyekre hívta fel a figyelmet. A növényvédő szerek használata visszafordíthatatlan pusztítást okoz a növény- és állatvilágban, a vizeket szennyezi, végül bejut az emberi szervezetbe, melynek beláthatatlan következményei lehetnek. Véleménye szerint valami véglegesen és visszafordíthatatlanul megrontja környezetünket (Carlson 1994). A könyv megjelenése után sok civil szervezet jött létre és az állami környezetvédelem is a könyv megjelenése utáni időben indult el. Az USA-ban 1967-ben alakult meg az Environmental Defense Fund, Környezetvédelmi Alapítvány. Hazánkban 1968-ban a világon elsőként tiltották be a DDT, diklór-difenil-triklóretán gyártását (Tóth I. J., 2013; Fonyó, 2004). 1968-ban megalakult a Római Klub, amely „A növekedés határai jelentés” -ben felhívja a figyelmet arra, hogy a XXI. századra a globális egyensúly megbomlik, mely környezeti és gazdasági katasztrófához vezethet.

1972-ben Stockholmban Környezetvédelmi világkonferenciát tartottak az ENSZ szervezésében „Az Emberi Környezet ENSZ Konferenciája” címmel, ahol először fogalmazódott meg nemzetközi szinten az emberhez méltó környezethez való jog, a környezeti nevelés szükségessége, az oktatási feladatok és módszerek megújítása. A 19. alapelv szerint a környezetvédelmi oktatás szélesíti a diákok és felnőttek látókörét, ezáltal felelősségteljesen viselkednek majd a környezet védelme érdekében (Tények könyve, 1972).

1975-ben Belgrádban, az UNESCO szervezésében „Környezeti Nevelési Műhely” Konferencia volt az első környezeti neveléssel foglalkozó nemzetközi rendezvény. A „Belgrádi Chartában” az UNESCO a környezeti nevelés kapcsán új ismereteket, szakértelmet, értékeket, attitűdöket fogalmaz meg, az új környezet és életminőség érdekében. Ezek az értékek és attitűdök a következők: a földi élet és az élőlények tisztelete, megértése, a demokratikus, fenntartható társadalomépítés, a Föld szépségének megőrzése (UNESCO, 1975).

1977-ben került megrendezésre a Tbiliszi kormányközi konferencia az UNESCO és az UNEP közös szervezésében, ahol a környezeti nevelésről fogalmaztak meg ajánlásokat. Az általuk megfogalmazott definíció szerint a környezeti nevelés egy folyamat, célja, hogy a világ népessége környezettudatosan gondolkodjék, fontos, hogy figyeljen oda a környezetre és minden azzal kapcsolatos problémára. Ehhez az szükséges, hogy tudással, beállítódással, képességekkel, motivációval rendelkezzen, egyéni és közösségi téren eltökélten törekedjék a jelenlegi problémák megoldására és az újabbak megelőzésére (Victor, 1998).

1979-ben az UNESCO konferenciáján, a „Müncheni ajánlás” dokumentumban fogalmazódott meg az a tény, hogy a környezeti nevelés kiutat mutat az ökológiai válságból. A Környezet és Fejlődés Világbizottságot az ENSZ alapította 1984-ben. Tagjai, a 22 tagú Brundtland Bizottság készítette el a „Közös Jövők” című jelentést, melyben először fogalmazódott meg a fenntartható fejlődés fogalma. *„A fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen generációk szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációk hasonló igényeinek kielégítését”* (Brundtland, 1987). Láng szerint *„A fenntartható fejlődés fogalmát nem a Brundtland Bizottság találta ki; abban az időben a szakirodalom már foglalkozott ezzel a témával, de kétségkívül tény, hogy a Közös jövőnk jelentés tette széleskörűen ismertté”* (Láng, 2002: 12). A Bizottság meghatározta a fenntartható fejlődés három alappillérét, a környezetet, a társadalmat és a gazdaságot.

Az UNESCO 1987-ben Moszkvában tartott konferenciája cselekvési stratégiát bocsátott ki „Nemzetközi cselekvési stratégia a környezeti nevelés és képzés terén az 1990-es évekre” címen. A stratégia második része fogalmazza meg a környezeti nevelés elveit, céljait, eszközeit.

Az 1997-es évben szintén az UNESCO által szervezett konferencia témája a környezet, társadalom, oktatás, társadalmi felelősségvállalás a fenntarthatóság érdekében, melyet a Tessaloniki Nyilatkozatban rögzítettek.

1999-ben Brüsszelben az Európai Unió szervezésében „Környezeti nevelés és képzés” konferenciát tartottak. Ezen a konferencián kijelentették, hogy az Unióban a fenntartható fejlődés alapja a környezeti nevelés és képzés. Záródokumentumában megfogalmazták a résztvevők, hogy a környezeti nevelés már nem csak a környezet védelme és szeretete, az erre való biztatás, hanem kibővül a fenntartható fejlődés és társadalom témakörökkel (Kováts-Németh, 2010).

Az ENSZ közgyűlése 2002-ben a 2005-2015-ig tartó tíz évet a „Fenntarthatóságra nevelés Évtizede” -nek nyilvánította. Stratégiája ösztönzi a tagállamokat, hogy a formális és informális oktatásba építsék be a fenntarthatóságra nevelést. A „Bonni Nyilatkozat összegzi 2009-ben a „Fenntarthatóságra nevelés Évtizede” -nek addigi eredményeit és a további feladatokat (Kováts-Németh, 2010).

### **3.2. Környezeti nevelés Magyarországon**

Mivel az 1960-as évektől egyre több környezeti probléma alakult ki, a környezeti tudatosság növelése, a környezetvédelem hangsúlyosabbá válása, a környezeti nevelés szükségessége vitathatatlanná vált.

A környezeti nevelés fogalmát több, a témában jártas szakember megfogalmazta, ezek alapján a környezeti nevelés célja a környezettudatos magatartás, a környezetért felelős életvitel kialakítása. A Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia, melyet tekinthetünk alapidokumentumnak, megfogalmazta a környezeti nevelés célját mely, *„a környezettudatos magatartás, a környezetért felelős életvitel elősegítése. Messzebb tekintve a környezeti nevelés a bioszféra - s benne az ember - megőrzését, fenntartását célozza. Célja a természetet, az épített és társadalmi környezetet, az embert tisztelő szokásrendszer érzelmi, értelmi, esztétikai és erkölcsi megalapozása”* (Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia, 2005:13). Lehoczky szerint *„A környezeti nevelés célja többretegű, nem csupán a környezetvédelmi ismeretek átadása. A személyiség egészére igyekszik hatással lenni, így a tudatra ismeretekkel, az érzelmekre élményekkel, és az akaratra célratörő tevékenységekkel”* (Lehoczky, 1999: N.P.). Ez alapján az ember el tudja helyezni önmagát a természetben, megérti, hogy a természet része és nem abból kiszakítva létezik. Így tudja megőrizni a természet értékeit, személyisége gazdagodik,

fejlődik (Wilson, 1994). Czippán szerint a környezeti nevelés olyan oktatás, amely a környezet aktív megismerésére tesz képessé, a jelzések összefüggő rendszerben történő értelmezésére, a problémák okainak megértésére, a probléma megoldásainak megkeresésére és a döntés felelősségének megértésére, a környezettudatos cselekvésre (Czippán, 2006). Orgoványi szerint a környezeti nevelés akkor eredményes, ha az egész személyiséget áthatja (Orgoványi, 1999). A környezeti nevelés holisztikus szemléletű, tehát vizsgálni kell az ökológiai, gazdasági, társadalmi problémákat. Nagyon fontos, hogy minden korosztály ismerje a problémát otthoni környezetéből, lakóközösségéből vagy országából (Molnár - Hartl, 2017). A környezeti nevelés, mint minden nevelés, Rókusfalvy szerint ismeretnyújtás, szemléletformálás, magatartásalakítás (Rókusfalvy, 2000). Havas szerint a környezeti nevelés tartalmazza azokat az értékeket, melyek a fenntarthatóság feltételei, így a két fogalom kapcsolata vitathatatlan (Havas, 2001).

A következő dokumentumok az intézményes keretek között zajló környezeti nevelést vizsgálják, meghatározzák annak célját, eszközeit, szempontjait. Magyarországon a környezeti nevelés fontosságáról az 1990-es években születtek jogszabályok, határozatok.

1995. évi LIII. tv. „A környezet védelmének általános szabályairól” szól. *„A törvény célja az ember és környezete harmonikus kapcsolatának kialakítása, a környezet egészségének, valamint elemeinek és folyamatainak magas szintű, összehangolt védelme, a fenntartható fejlődés biztosítása”* (1995. évi LIII. tv). A törvény meghatározza az alapfogalmakat, melyek a törvény hatálya alá esnek, az elővigyázatosság, megelőzés és helyreállítás módját, környezetünk védelme érdekében. A törvény 54.§. 1. cikkelye kimondja, hogy *„minden állampolgárnak joga van a környezeti ismeretek megszerzésére és ismereteinek fejlesztésére”*, továbbá rendelkezik arról, hogy a környezeti nevelés iskolarendszeren belüli és azon kívüli formáiban elsősorban állami és önkormányzati feladat (i.m.,1995).

Az 1996. LIII. tv. „A természet védelméről” szól. A törvény meghatározta a védelem alá eső fogalmakat, területeket: melyek a természeti értékek és területek, tájak, valamint azok természeti rendszerei, biológiai sokféleségek általános védelme. Megfogalmazza a fenntartható használat elősegítését, a társadalom egészséges, esztétikus természet iránti igényének kielégítését. A törvény meghatározza az alapfogalmakat, alapelveket, valamint a törvény alkalmazásának területeit. Megismerhetjük, hogy melyek a természet védelmével kapcsolatos kutatási, bemutatási, oktatási, nevelési, ismeretterjesztési és tudományos tevékenységek, valamint a szakmai irányítást és támogatást (1996. LIII.tv.).

Az 1993. LXXIX. évi „Közoktatási törvény”, valamint annak módosítása, a 1996. LXII. törvény alapján a helyi tantervben, valamint a pedagógiai programban szerepelnie kell a környezeti nevelésnek.

Az 1996. évi LIII. „Természetvédelmi törvény” értelmében a természeti értékeink védelme, a természetvédő szemlélet kialakítása elsődleges állami feladat. A civilszférának, az állampolgároknak kiemelt szerepe van ebben, hiszen természeti értékeink megőrzése az állampolgárok és önszerveződő csoportjaik aktív részvétele nélkül nem valósítható meg.

Az 1997/98-as Országgyűlési Határozat elfogadta a Nemzeti Környezetvédelmi Programot.

A 2031/1998. kormányhatározattal az intézkedési tervről hozott döntést a jogalkotó. A határozat bevezetőjében a jogalkotó az összes környezeti elem állapotának romlására, a környezetszennyezésre, a csökkenő természeti erőforrásokra hívta fel a figyelmet.

A Nemzeti alaptantervről kiadott 243/2003. sz. kormányrendelet alapján *„A környezeti nevelés átfogó célja, hogy elősegítse a tanulók környezettudatos magatartásának, életvitelének kialakulását annak érdekében, hogy a felnövekvő nemzedék képes legyen a környezeti válság elmélyülésének megakadályozására, elősegítve az élő természet fennmaradását és a társadalmak fenntartható fejlődését. A fenntarthatóság pedagógiai gyakorlata feltételezi az egész életen át tartó tanulást, amelynek segítségével olyan tájékozott és tevékeny állampolgárok nevelődnek, akik kreatív, problémamegoldó gondolkodásmóddal rendelkeznek, eligazodnak a természet és a környezet, a társadalom, a jog és a gazdaság terén, és felelős elkötelezettséget vállalnak egyéni vagy közös tetteikben”* (NAT 243/2003 N.P.). Lehoczky szerint a NAT kötelezővé tette a környezeti nevelés megvalósítását minden iskolatípusban, ennek törvényi akadályát nem látta, véleménye szerint akadály a helyi tanterv lehet (Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia, 1998).

A 17/2004. (V. 20.) OM rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről, valamint egyes oktatási jogszabályok módosításáról szól. A Nemzeti alaptanterv bevezetésével megteremtődtek az intézményes környezeti nevelés törvényi garanciái (Magyar Közlöny, 2020). *„A műveltségi területek oktatásának közös követelményei”* című fejezetben korszerű, a nemzetközi környezeti nevelési gyakorlat eredményeit és haladó irányait is figyelembe vevő, részletes meghatározást találunk az iskolai környezeti nevelés keresttantervének megvalósításához (Lehoczky, 2001).

2020. szeptember 1-jétől került bevezetésre a módosított Nemzeti alaptanterv az első, az ötödik és a kilencedik évfolyamokon. A hat és nyolc évfolyamos gimnáziumokban a



bevezetés nem a kilencedik évfolyamokon történik, hanem az ötödik, illetve hetedik évfolyamokon. A továbbiakban a bevezetés tanévenként felmenő rendben történik majd. A módosított Nemzeti alaptantervről szóló kormányrendelet „Elvi alapvetés” című bevezető szakaszának deklarációja szerint a „*NAT a magyar kulturális és pedagógiai örökség gyökereiből táplálkozik, annak hagyományaira kíván építeni*” (Petróczy, 2020: N.P.). Elvi és módszertani változások történtek, korszerű pedagógiai módszerek kerültek előtérbe, mint az aktív tanulás, az egyénre szabott tanulási lehetőségek, a tanulói együttműködésen alapuló tanulás, differenciált tanulásszervezési eljárások, multidiszciplináris óra megszervezése. A pedagógusok lehetőséget kaptak arra, hogy egy-egy órát közösen tanítsanak. A tantárgyak oktatásával kapcsolatban is történtek változások, a 7. és 8. évfolyamon a biológia, fizika, kémia, földrajz tantárgyak egy integrált, természettudományos tantárgy részeként is oktathatók, heti két óraszámban. A heti 3 óraszám nem változott. A középiskolai évfolyamokon a biológia és fizika tantárgyak heti órászáma 1 órával csökkent heti 5 órára. A földrajz óra száma is csökkent, szintén 1 órával, tehát heti 3 órában tanítható. Az általános iskolák 1. és 2. osztályában megszűnt a környezetismeret óra, a tantárgy oktatására a 3. és 4. osztályban kerül sor. Az 5-8. évfolyamokon a hon- és népismeret, a dráma és színház tantárgyak közül csak egy tanítható egyszerre. A technika és tervezés új tantárgyként jelent meg, ez a tárgy közvetíti a környezet-átalakítás eljárásainak, folyamatainak, technológiáinak összefüggéseit. A 11. évfolyamon fel kell venniük a tanulóknak egy komplex szemléletmóddal oktatott természettudományos tantárgyat, illetve fizika, kémia, földrajz, biológia modul közül az egyiket, amennyiben a tanuló nem tanult emelt óraszámban vagy fakultáción természettudományos tárgyat. A hagyományos tanórai kereteken kívül is szervezhető az oktatás, a módosított alaptanterv szerint. A következő ajánlásokat sorolja fel: a projektoktatás, múzeumi foglalkozások, erdei iskola, művészeti előadások, könyvtári foglalkozások, kiállításokhoz kapcsolódó foglalkozások. Módosultak a tanulói kompetenciák, kimaradt a természettudományos és technikai kompetencia, jelenleg a matematikai, természettudományi és technológiai kompetenciák között szerepel (Petróczi, 2020/b; Magyar Közlöny, 2020).

Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégiában olvashatjuk Nahalka állásfoglalását, mely szerint „*az ezredfordulót közvetlenül követő években a környezeti nevelésnek újra szembe kell néznie bizonyos kihívásokkal, amelyek a pedagógia fejlődése következtében fogalmazódnak meg... A környezeti nevelésnek is meg kell keresnie azokat az átfogó, általános, sok területen még nagyon hosszú ideig alkalmazható tudás- és képességstruktúrákat, amelyeknek formálása elsőrendű feladat lenne*” (Nahalka, 2010: 49-50).

A Nemzeti Környezetvédelmi Programot az Országgyűlés 27/2015. (VI. 17.) OGY szabályozza a 2015-2020 közötti időszakra. A Nemzeti Környezetvédelmi Program a környezet- és a természetvédelem 6 évre szóló országos stratégiai terve. A Program szerint a természetvédelmi szemléletformálásnak a társadalom minden szintjét el kell érnie, az óvodáskortól a felnőttkorig. Meghatározza a természetvédelem céljait és eszközeit, tanulási helyszíneit, melyek a zöld óvodák, az ökoiskolák, az erdei óvoda, iskolai programok, szakkörök, kirándulások, az intézmények körüli akciók, a közösségi szolgálat és a különféle versenyek. A IV. Nemzeti Természetvédelmi Alapterv meghatározta, hogy *„minden nevelési-oktatási intézményben lévő gyermek és tanuló jusson el évente legalább egyszer szép természeti környezetbe itthon, és legalább minden második gyermek és tanuló vegyen részt 8-15 éves kora között legalább egyszer a szép természethez kapcsolódó munkában, akcióban vagy terepi élményt adó foglalkozáson. A Program szerint ki kell egészíteni a köznevelési és szakképzési intézmények természeti környezetre vonatkozó tantervi anyagát a természetvédelmi alapismereteken túl a természeti értékek ismeretével”* (IV. Nemzeti Természetvédelmi Alapterv, 2015: 60).

A Nemzeti alaptanterv Magyarországon többször átdolgozásra került, és mára kiemelt fejlesztési területként tartalmazza a környezeti nevelést, a fenntarthatóságot és a környezettudatosságot (Nemzeti alaptanterv 2021). A Nemzeti alaptantervvel összhangban magyar kutatók megvizsgálták a környezeti nevelés jelentőségét. Arra a következtetésre jutottak, hogy a környezeti nevelés elősegítheti a gyermekek későbbi, felnőtt életében olyan szokások és magatartások kialakítását, melyek megalapozzák a környezeti neveléssel való kiegyensúlyozott kapcsolatot (Ádám et.al., 2007; Wheeler, 2001). Ennek köszönhetően a környezeti nevelés és a fenntarthatóság Magyarországon is új szemléletet és tartalmat kapott. Havas (2013) szerint a környezeti nevelés magában foglalja azokat az értékeket, amelyek a fenntarthatóság előfeltételeiként szolgálnak, vitathatatlanná téve a két fogalom kapcsolatát. Ebben a szellemben Ádám és Boldis is megállapította, hogy az ember és a természet egyensúlya a környezeti nevelés célja (Ádám - Boldis, N.D.).

A fejezetben áttekintettük a környezeti nevelés kialakulását Európában, az 1972. évi Stockholmi Környezetvédelmi világkonferenciától, ahol először fogalmazódott meg nemzetközi szinten az emberhez méltó környezethez való jog, a környezeti nevelés szükségessége. Megismertük a környezeti nevelés fogalmát és célját (ld. Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia, (2005); Lehoczky, (2001); Wilson, (1994); Czippán, (2006); Orgoványi, Molnár – Hartl, (2017); Rókusfalvy, 2000), valamint azokat a jogszabályokat, határozatokat, amelyek Magyarországon a környezeti nevelés fontosságáról szóltak az 1990-es évektől

napjainkig.

A környezeti nevelés a helyi tantervekben, valamint a pedagógiai programokban az 1993. LXXIX. évi „Közoktatási törvény”, valamint annak módosítása, a 1996. LXII. törvény határozata után jelent meg. 2020. szeptember 1-jétől került bevezetésre a módosított Nemzeti alaptanterv, melyben kiemelt fejlesztési terület lett a környezeti nevelés, a fenntarthatóság, környezettudatosság. Egyetértünk a Nemzeti Környezetvédelmi Programban (2015) foglaltakkal, mely szerint a környezeti nevelésnek, szemléletformálásnak a társadalom minden szintjét el kell érnie. Fontosnak tartjuk, hogy a szemléletformálás minden korosztályt érintsen, egészen fiatal kortól induljon, majd később minden felsőoktatási intézményben folytatódjon. A fiatal felnőtt és az idős korosztályt is szólítsa meg, tehát élethosszig tartó folyamat legyen.

Kérdőívet állítottunk össze (1.meléklet) általános- és középiskolás diákok részére, mely a környezeti nevelés fával, faanyaghasználattal kapcsolatos ismereteire, érzelmeire, valamint a jövőbeli faanyaghasználati hajlandóságukra vonatkozott. A környezeti nevelés fával, fahasználattal kapcsolatos attitűdterületei eddig feltáratlanok voltak. Adataink feldolgozásával megkerestük Nahalka ajánlása alapján azokat az *„átfogó, általános, sok területen még nagyon hosszú ideig alkalmazható tudás- és képességstruktúrákat, amelyeknek formálása elsőrendű feladat lenne”*, esetünkben a faanyag használat erősítése érdekében (Nahalka, 2010: 49-50).

A tudás és képességstruktúrák feltárásához megvizsgáltuk a tanulók ismereteit a fával, faanyaggal kapcsolatban, melyet a 7.4.1 és a 7.4.2 fejezetben ismertettünk. A 7.4.6 vizsgálatban feltártuk azokat a hatások, melyek alapján fontosnak tartják a fahasználatot a diákok.

## **4. Környezeti nevelés nem hagyományos iskolai keretek között**

A környezeti nevelés megvalósulhat iskolai és iskolán kívüli helyszíneken. Az iskolán kívüli helyszínek közül az erdei iskolákat, erdészeti erdei iskolákat, vándortáborokat, iskolakerteket és a környezetvédelmi jeles napokat mutatjuk be.

Havas és Varga (2009) a pedagógusok körében végzett felmérést. A kutatás eredményeit azért célszerű ismerni, mert már akkor egyértelműen kiderült, hogy a megkérdezett pedagógusok a környezeti nevelés helyszíneként a nem hagyományos iskolai kereteket jelölték meg. A kutatásból az is kiderült, hogy a környezeti nevelés helyszíneként az erdei iskolák és a környezetvédelmi jeles napok emelkedtek ki, az oktatási módszerek közül a megkérdezett pedagógusok a projekt módszert jelölték meg. A nem hagyományos tanítási módszerek alkalmazhatók minden iskolatípusban, készség- és kompetenciafejlesztő hatásuk kimutatható (Hortobágyi, 1991; Schróth, 2004; Szászné, 2004; Varga, 1997; Varga, 1999). Ezek a nem hagyományos tanítási módszerek jelentősen elősegítik a környezeti nevelés hatásának javítását. Nagyobb lehetőséget biztosítanak a környezeti - probléma meghatározására, megoldására. Hortobágyi szerint az a cél, hogy a tanuló lehetőséget kapjon a lehető legtöbb vonatkozásnak és összefüggésnek a feltárására, amely a való világban az adott problémához organikusan kapcsolódik (Hortobágyi, 1991).

A reformpedagógiai módszerek mellett a környezeti nevelés helyszínének megváltozása is eredményes hatás fejt ki, a hagyományos tanórán kívüli foglalkozások (terepgyakorlat, erdei iskolák) pedagógiai lehetőségeket nyújtanak, mind az elmélet és gyakorlat egységének megteremtéséhez, mind a körülöttünk lévő természet, az élővilág megismeréséhez. Az ember helyének, tevékenységének hatásait közvetlenül, tapasztalatok alapján ismerhetik meg a tanulók (Kárász, 1992; Kárász, 1996; Trejber, 1998; UNESCO Oktatási Szektor, 2012).

### **4.1. Erdei iskolák és erdészeti erdei iskolák**

Az erdei iskola név gyűjtőfogalom, minden olyan iskolát magában foglal, amely természeti környezetbe helyezi ki tevékenysége színterét, a szorgalmi időben, ideiglenesen. Nem feltétlenül erdőben található, de ha erdőben van, akkor sem jelenti azt, hogy az erdővel, és csak az erdővel foglalkozik (Hortobágyi, 1991). Az iskola pedagógiai programjának tartalmi részét képezi, gyakorlati tapasztalatokat, élményeket biztosít. Kiegészíti és bővíti az iskolai oktatás során szerzett ismereteket. Az erdei iskola és a hagyományos tantervi tanítás különbségeit a 2. ábra mutatja be. A táblázatban látható, hogy az erdei iskola a tanulók aktív

cselekvésére épít, központban az ember és környezete áll. Míg a hagyományos tanórán a diákoknak a tantárgyak tanulásakor figyelembe kell venniük annak logikáját, egymásra épülését, ezzel ellentétben az erdei iskolában saját maga szervezi meg a megismerés folyamatát. Az iskolai elemző, analitikus ismeretszerzést az erdei iskolában a holisztikus megismerés váltja fel és ez a megismerés a divergens gondolkodást is fejleszti. Az erdei iskolákban nincs szükség tankönyvekre, a természet a tananyag, mely több tudományterületet magában foglal. A tanulók szociális képességei fejlődnek, mivel a tananyagot nem csak saját maga tanulja. A tanulási, szabadidős és közösségi tevékenységek határai nem olyan élesen elkülöníthetőek, mint az iskolákban.

<i><b>Erdei iskola</b></i>	<i><b>Hagyományos tantermi tanítás</b></i>
A megismerési folyamat az élet természetes komplexitásához igazodik A tanulás szerves részévé válik az ember és környezete kapcsolatának megértése	Elsődleges és adott az elsajátítandó tananyag
A megismerés rendszerét a tanulónak magának kell létrehoznia	Az egyes tantárgyak tanulása az adott diszciplína sajátos logikája szerint építkezik
A tananyagként kínálkozó valóság összetettsége jó lehetőséget kínál az egészes, holisztikus megismerés számára	Ismeretszerzés elsősorban a valóság elemző, analitikus megismerésére alapoz
Jó lehetőség a divergens gondolkodás fejlesztésére	Egyes tantárgyak inkább a konvergens gondolkodást fejlesztik
A tanulást a közvetlen, természetes megismerés eszközeinek használata és technikáinak elsajátítása szervezi	Tantárgyak tananyagának elsajátítása jellemzően tankönyvhöz, taneszközhöz kapcsolódik
Megtanult tananyagnál fontosabb a tanulás folyamatában való konstruktív részvétel	Tananyagközpontúság
Elsősorban közösségi, szociális tanuláshoz nyújt színteret	Tantárgyi tanulás jobbra individuális tevékenység
Komplex, vizsgálódásának tárgya több, különböző, de egymással belső összefüggésben álló műveltségi területhez kapcsolódik	Tantárgyak egy tudományhoz, műveltségi területhez kötődnek
Tanulási tevékenységek, szabadidő és a közösségi tevékenységek nem válnak el olyan élesen egymástól	Tanulási tevékenységek, szabadidő és a közösségi tevékenységek elkülönülnek

2. ábra: Az erdei iskolák és a hagyományos tantermi tanítás közötti különbség

Forrás: Kövecsesné Gósi V., 2015.

Czippán, Mathias és Victor az erdei iskolákban zajló környezeti nevelést „nem hagyományos tanóráknak” nevezi, amelyek lehetőséget adnak keresztntantervi és interdiszciplináris integrált tantervek megvalósítására (Czippán - Mathias - Victor, 2004. pp: 20). A tanulóknak a jelenlegi nevelési módszerek alkalmazásával alig van lehetőségük a cselekvésre, Varga (1999) szerint fontos, hogy a tanulók minél több valódi cselekvésben vegyenek részt a nevelésben.

Az Országos Erdészeti Egyesület 1996-ban megalapította az Erdészeti Erdei Iskola Szakosztályt. *„Az erdészeti erdei iskolák sokféle módon működhetnek, egy rövid erdei kirándulástól az erdei tanösvényeken keresztül a komplex módon képzett oktatási bázishelyekig számos típusukkal lehet találkozni az országban”* (Erdészeti Erdei Iskola Hálózat, Fejlesztési Konceptió, 2007: 47-76). Az erdészeti erdei iskola célja szintén az iskolás korosztály környezeti nevelése, gyakorlati tapasztalatok megszerzése, élmények biztosítása, az erdőgazdálkodás gyakorlati megismertetése a tanulókkal. Programjaikban erdészeti ismeretek vannak: az erdő, mint életközösség, erdő funkciói, erdészek munkájának megismerése, fenntartható erdőgazdálkodás, erdőtörvények. Környezeti nevelési és oktatási programmal rendelkezik, mely a helyi adottságokhoz alkalmazkodik. A pedagógusok munkáját erdész szakember segíti.

Malatinszky (2009) javasolja a fák és az erdők biológiai funkcióinak, az emberiség mindennapi élete és fennmaradása szempontjából létfontosságú „adományainak” megismertetését, közvetlen tapasztalás útján. Lohri és Schwyter (2002) szintén hangsúlyozza az erdő szerepét a környezettudatos szemléletformálásban.

## **4.2. Vándortáborok**

Az Országos Erdészeti Egyesület által felújított vándortáborokban a tanulók nyáron, a szünidőben vehetnek részt. Bánhidi megfogalmazása szerint: *„A vándortáborozás az a szokásos környezeten kívüli, szabadidős céllal folytatott többnapos tevékenység, melynek során a résztvevők fizikai erejük felhasználásával haladnak a természetben és rövid időszakonként más-más helyen szállnak meg”* (Bánhidi, 2004:9). A tábornak az otthontól eltérő és élményszerző jellege van, több napos és intenzív együttlét jellemzi. A tábor szabadidős programszolgáltatásba oltott pedagógiai cél, mivel az élmények során közösségek szerveződnek, szerepek alakulnak, az önállóság tanulásának lehetőségét biztosítják, melyeket támogatni kell (Nagy, 2018). A táborozás célja, hogy a résztvevők aktívan töltsék el szabadidejüket, élményeket szerezzenek, megismerjék a körülöttük lévő természetet, azok értékeit. Az államilag támogatott

vándortáborok jelmondata: „Földön, vízen, két keréken”. 2023. évben 38 útvonalon, 840 meghirdetett turnusban, 20.000 gyermeknek lesz lehetősége vándortáborozni. A program lehetőséget biztosít erdei, biciklis, gyalogos, kenus, zárandoktáborokban való részvételre. A program célja a természetjárás, a sport, valamint az egészség- és környezettudatos életmód támogatása, valamint a programon részt vevő pedagógusok továbbképzése, ösztönzése (<https://vandortabor.hu/#>, 2023).

### 4.3. Környezet- és természetvédelmi jeles napok

A jeles napok közül a környezettel, a fenntarthatósággal összefüggők azért fontosak, mert legalább évente egy-egy alkalommal felhívják a figyelmet a jövőnket érintő kérdésekre. A kiemelt napok (Föld napja április 22-én vagy a madarak és fák napja május 10-én) szintén növelik a környezeti nevelés hatékonyságát. A felmérésre felkért iskolák honlapjainak elemzése, tanulmányozása során kiderült számunkra, hogy több jeles napot is megünnepelnek a tanulók. A Föld napját és a madarak és fák napját szinte mindegyik iskolában megünnepelték a diákok.

A jeles napokból bemutatjuk a Föld napját, a madarak és fák napját, valamint az erdők nemzetközi világnapját. Javasoljuk, hogy ezeket a jeles napokat az erdészeti erdei iskolákban tartsák meg a pedagógusok, ahol lehetőség van erdész szakember segítségét, szakmai tudását is igénybe venni. A program végén a közös faültetés, annak gondozása a későbbiekben feladata legyen minden diáknak. Az emlékfá gondozásába bekapcsolódhatnak a szülők és testvérek is.

Föld napja: április 22.

1970. április 22-én Denis Hayes amerikai egyetemi hallgató indította el a mozgalmat, a Föld védelmében. Az egész Földre kiterjed az általa kezdeményezett mozgalom. Magyarországon 1990 óta rendezik meg. A Föld napja célja, hogy akciókkal felhívja a figyelmet a környezetvédelem fontosságára, bolygónk állapotának romlására.

Madarak és fák napja: május 10.

1902. május 19-én, Párizsban egyezmény született a mezőgazdaságban hasznos madarak védelme érdekében. Magyarországon először 1902-ben Chernel István ornitológus szervezte meg a madarak és fák napját. Az 1906. évi I. törvénycikkben gróf Apponyi Albert vallás- és közoktatásügyi miniszter rendeletben írta elő, hogy a népiskolákban évente egy napot a tanító

arra szenteljen, hogy a tanulókkal a hasznos madaraknak és azok védelmének jelentőségét megismertesse. 1994-es miniszteri rendelet május 10-ét jelölte meg a jeles nap dátumának.

Az erdők nemzetközi világnapja: március 2.

Az ENSZ Közgyűlés 67/200. számú határozata alapján 2013-tól kezdődően minden évben világszerte megemlékezünk az erdők és fák jelentőségéről. A világnap célja, hogy ráirányítsa a figyelmet arra a fontos szerepre, amelyet az erdők és fák a természetben és az emberi társadalom fejlődésében betöltenek (<https://jelesnapok.oszk.hu/prod/nyito>).

A jeles napok fontosak, a környezeti tudat formálásán kívül a környezet- és természetvédelmet is népszerűsítik, szemléletét megalapozzák. A környezet-és természetvédelmi jeles napok ünneplésének megszervezéséhez az általános- és középiskolában tanító pedagógusok a Széchenyi program keretében létrejött EFOP projekt portálján is tájékozódhatnak. A tervező, szervező munkát, az élményszerű, tanulói aktivitást előtérbe helyező feldolgozás megszervezését segíti a portálon összegyűjtött 60 jeles naptól álló foglalkozás bemutatása (<https://jelesnapok.oktatas.hu/>).

#### **4.4. Iskolakertek**

A környezeti nevelés nem hagyományos helyszíne az iskolakert (Geréb, 1960). Az iskolakertekkel Comenius (1592-1670) is foglalkozott, új didaktikai alapelveket dolgozott ki, melyek a szemléletesség, tudatosság, rendszeresség, következetesség, valamint a tananyag koncentrikus bővítése. 1657-ben megjelent *Didactica Magna* pedagógiai munkájában az iskolakertet nem csak a futás és a játék helyszínének nevezi, hanem egyfajta bemutatóhelynek is, ahol a diákok újat láthatnak, hallhatnak (Comenius, 1992). Pestalozzi (1746-1827) a népiskola pedagógia megújítója, az elemi ismeretek "szemlélet"-alapú oktatásának híve volt. Véleménye szerint az aktív iskolai kertgondozás fő célja a munkára nevelés, a kéz, a fej és a szív művelésének elve alapján (Halbritter - Mátyás - Pauliczky (szerk.), 2018). Magyarországon a népoktatásról szóló 1868. évi 38. törvény már kötelezővé tette az iskolakertek létesítését. Az iskolakertek több mint száz éve szerves részét képezték a környezeti nevelésnek, lehetővé téve a tanulók számára, hogy közvetlen környezetükben találkozzanak élő természettel (Kováts-Németh, 2010). Az iskolakertek pozitív hatása a nemzetközi szakirodalmakban is fellelhető (pl. Amiri et. al., 2021; Blair, 2009; Chang et. al., 2016). Napjainkban szintén a környezeti nevelés fontos helyszínének tekintjük (UNESCO, 2009; Kárász, 2003; Bihariné – Kanczler, 2009; OFI, 2012; Új Köznevelés, 2016). Az iskolakert egészségügyi és testi- lelki pozitív hatásainak szisztematikus áttekintéséről Ohly írt részletesen



(Ohly, 2016). Berezowitz (2015) kutatásai rávilágítanak arra, hogy az iskolakertek javítják a gyermekek táplálkozási eredményeit. Fontos lenne, hogy a tanulók nap mint nap kapcsolatba kerüljenek környezetük élő természetével, a fákkal, azaz az iskolakertekkel. 2018. évben felmérést készített az Iskolakertekért Alapítvány. A felmérés adataiból kiderült, hogy a hazai 5896 közvetlenül neveléssel foglalkozó intézményből 2190 tankerületi, 3706 egyéb (önkormányzati, egyházi, alapítványi, minisztériumi, felsőoktatási intézményhez tartozó) fenntartású. A tankerületi fenntartásúak közül 528, a többi közoktatási intézménynél 500, összesen 1028 rendelkezik iskolakerttel (Halbritter, 2018). Az Országos Iskolakert- fejlesztési Program 2019. január hónapban indult el, melyre a köznevelési intézények pályázhatnak. Sajnos napjainkban még nem minden iskolának van iskolakertje, pedig ezek a nem hagyományos tanítási módszerek Magyarországon minden iskolatípusban alkalmazhatók készség- és kompetenciafejlesztésre (Hortobágyi, 1991; Kováts-Németh, 2010; Schróth, 2004; Szászné, 2004; Varga, 1997; Varga, 1999).

Bemutattuk az erdei iskolát, az erdészeti erdei iskolát, a vándortáborokat, a környezet- és természetvédelmi jeles napokat és az iskolakerteket. Egyetértünk Hortobágyi, (1999); Kováts-Német, (2010); Schrót, (2004); Szászné, (2004); Varga (1997, 1999) megállapításaival, mely szerint minden iskolatípusban alkalmazhatók a nem hagyományos tanítási módszerek. A tanórán kívüli iskolai tevékenységeket támogatni kell (Európai Unió, 1988), hogy az iskolában megszerzett elméleti környezetismeret gyakorlattá váljon (Könczey, 1988, 2009). Bemutattuk azokat a jeles napokat, melyekről információkat találtunk a felmérésben részt vett iskolák honlapjain, a Föld napját, a madarak és fák napját, valamint az erdők nemzetközi világnapját. A magyarországi tapasztalatok azt mutatják (ld. Kárász, 1992, 1996; Trejber, 1998; Hortobágyi, 1999), hogy a tanórán kívüli foglalkozások pozitívan hatnak a tanulók környezeti attitűdjére.

Az iskolán kívüli programok hatását a 7.4.2. és a 7.4.4. fejezetben vizsgáltuk meg. Az iskolán kívüli programok közül az erdei fával kapcsolatos programok, csapatépítő tábor, túra, fával kapcsolatos szakkörök, foglalkozások kerültek vizsgálat alá. A vizsgálatot összevetettük Hortobágyi, (1999); Kováts-Német, (2010); Schrót, (2004); Szászné, (2004); Varga (1997, 1999) megállapításaival.

Fontosnak tartjuk, hogy a természettel közeli kapcsolatba kerüljenek a tanulók, véleményünk szerint a természetet, ahogy Kováts-Németh (2010) is megfogalmazta, a természetben lehet a legjobban megfigyelni. Az iskolakertekben a tanulók nap mint nap kapcsolatba kerülhetnek az élő természettel. Az iskolakertek térbeli és időbeli megjelenése hasonló a családi kertekhez, ezt a 7.4.1. fejezetben vizsgáltuk meg. Adatainkat Ohly (2016) megállapításával vetettük össze, mivel egyetértünk, hogy a fák jelenléte pozitív hatást fejt ki a tanulókra.

## 5. Környezeti hatás- és attitűdvizsgálatok Európában és Magyarországon

Összehasonlító vizsgálatok, felmérések adatai alapján a környezeti nevelés hatékonyságát elemzik a kutatók, annak érdekében, hogy a környezeti nevelés a jelenleginél eredményesebb legyen (Pisa, 2018; TIMSS, 2019). Vizsgálják továbbá a környezeti attitűdöt, a környezet iránti pozitív viselkedés változás érdekében (Gulyás - Varga 2009; Havas - Varga, 1999).

A kutatók a környezeti attitűdök három tartományát különböztetik meg: a tudásra általában utaló kognitív tartományt, az érzelmeket felölelő affektív tartományt, és a jelenben vagy a jövőbeni cselekvésekre és viselkedésre utaló konatív tartományt (Allport, 1936; Maio - Haddock, 2010).

Az attitűd pszichológiai kutatásának kérdéseit Allport (1979) és Bandura (1979) is tanulmányozta, azt vizsgálták, hogy milyen következményekkel jár a viselkedési és affektív változás az attitűdökre nézve (In: Halász, 1979; Halász et.al., 1979). Több tanulmány olyan módszereket javasol, amelyek segítik a mentális és idegi nyugalmi állapot elérését. Ezek a módszerek dinamikus vagy irányító hatással vannak az egyén minden olyan tárgyra és helyzetre adott válaszára, amelyre az attitűd vonatkozik (Allport, 1979, In: Halász et.al., 1979; Paksi, 2013).

A környezeti attitűdök hatékonyságának alakulását befolyásoló tényezők közül a közvetlen környezetet, a tanulási környezeteket, az emberi beavatkozások hatását, valamint az iskolák fizikai környezetét vizsgálták hazai és nemzetközi kutatások (Izadpanahi et.al., 2015; Kónya, 2018; Konyha, 2011).

Formádi (2013) Atkinsonra és munkatársaira hivatkozva azt állítja, hogy az attitűdök viselkedésre és cselekvésre gyakorolt hatása erősebb, ha a kognitív és affektív komponensek konzisztensek, illetve, ha közvetlen tapasztalaton alapulnak. Formádi úgy véli, hogy az adott tárgyhöz vagy jelenséghez tartozó, konkrét attitűdök hatékonyabbak. Véleménye szerint a jelenlegi kutatások nem tudják egyértelműen megállapítani, hogy a viselkedés befolyásolja az attitűdöt vagy az attitűd határozza meg a feltételezett cselekvést, viselkedést (Formádi, 2013).

A környezeti nevelés során a környezeti attitűdöt, érzelmi viszonyulásokat formáljuk, a környezetről, társadalomról kialakítható tudást bővítjük. A tárgyi tudás a természetről, társadalomról azonban nem elég, nagyon fontos, hogy érezzük a kapcsolatot, a szeretetet és a gondoskodást a természet iránt és hatékonyan tudjunk cselekedni környezetünk védelme

érdekében (Wilson, 1994). Tehát a környezeti nevelés során a környezeti attitűd mindhárom - kognitív, affektív és a viselkedésben megnyilvánuló - részét alakítjuk, fejlesztjük, formáljuk (Havasi, 2013).

Molnár szerint „A környezeti nevelés során a környezettel, a természettel szembeni emberi attitűdök megváltoztatására törekszünk. A szemléletformálás az attitűdök megismerésére épít és majdan azokat ismerve formál, azaz attitűdváltozást eredményez. A szemléletformálás egy személy vagy csoport attitűdjeit próbálja kialakítani, fenntartani vagy éppen megváltoztatni” (Molnár, 2009: 33).

Az attitűdök feltárása, megismerése a legfontosabb lépés a környezeti nevelés hatékonyságának növelése érdekében. Perényiné Somogyi (2011) az attitűdök megismerésének technikáit mutatja be, melyek az „... önregisztrálás, egy külső elbíráló által készített regisztrálás, az attitűdskálák, a projektív technikák, a fiziológiai mérések, a viselkedés megfigyelése és a kísérleti technikák. A projektív technikák közvetetten, indirekt módon vizsgálják az attitűdöket” (Perényiné Somogyi, 2011: 357-371).

Ádám és Boldis (N.D.) szerint az ember és a természet közötti harmónia a környezeti nevelés célja. A környezettudatos ember figyel környezetére, rendelkezik tudással és motivált. A környezeti nevelés célja nem csupán a kognitív tartomány növelése, hanem az érzelmi viszonyulás és a környezetbarát magatartás kialakítása is. „A környezeti nevelés az érzelmi ráhatást és a szokásformálást hasonló fontosságúnak tartja, mint az ismeretek megszerzését. Legtöbb szokásunk alapja a korai életkorhoz kapcsolódik, mélyen begyökerezve tudatalattinkba, irányítva későbbi cselekvéseinket, döntéseinket” (Ádám - Boldis, N.D., N.P.).

A környezeti nevelés, mint minden nevelés, Rókusfalvy (2000) szerint ismeretnyújtás, szemléletformálás, magatartásalakítás. Gulyás és Varga 750 középiskolás gyermek környezeti attitűdjét vizsgálta meg egy év különbséggel, két alkalommal, melynek eredményei a 3. ábrán láthatók. A vizsgálat eredményei szerint” ... a Nemzeti alaptantervben is nevelési célként megfogalmazott környezeti attitűdalakítás terén a magyar közoktatás kudarcot vallott. Nem sikerül a tizenévesek e témával kapcsolatos érzelmeit, viselkedésmódjait kedvező irányba alakítani, sőt kedvezőtlen folyamatok figyelhetők meg. Természetesen nem valószínű, hogy e negatívumok a környezeti nevelés hatására következnek be, de tény, hogy az elméleti alapfeltevésekből következő attitűdjavulást nem sikerült kimutatni” (Gulyás - Varga 2009: N.P.). A második évben a diákok úgy nyilatkoztak, hogy ők nemigen tesznek a környezetért (Gulyás-Varga 2009). A szerzőpárosok magyarázatként összefüggést látnak a szociális kívánatossággal, - azzal, hogy mit vár az egyéntől a társadalom – és az életkorral. Az életkor

előrehaladtával ugyanis a szociális kívánatosság csökken (Gulyás-Varga, 2009; Varga, 2006; Havas-Varga, 1998).



3. ábra: A környezeti attitűd érzelmi és viselkedéses tartományának csökkenése egy év alatt  
N=750

Forrás: Gulyás-Varga, 2009

Havas, Széplaki, Varga felmérést, kutatást végeztek a környezeti nevelés hatékonyságáról, melynek alapját a környezeti nevelés pedagógiai gyakorlatának feltárására irányuló kutatások másodelemzése adta (Füzné, 2002; Havas - Varga, 1999; Hegymeginé, 2003; Ne-Vet - Varga, 2002; Varga, 2002). Az ország 52 iskolájában végeztek felmérést, melyben a pedagógusok létszáma 10 és 85 között szóródik, a diákok létszáma átlagosan 403 fő, a tanulólétszám 78 és 960 között szóródik. A kutatás eredményei a következők voltak: *„A jelenlegi közoktatási helyzet és a megvalósuló pedagógiai gyakorlat elégtelennek mondható a környezeti nevelés terén. Ezt kutatásunk több eredménye is alátámasztja. Először is – bár tantervi kötelezettség – nem minden tanuló részesül környezeti nevelésben. Az erre vonatkozó kérdésünkből – a várakozások ellenére – az derült ki, hogy nem érinti a diákok 100%-át a környezeti nevelés, vagyis van olyan iskola, ahol a pedagógusok vagy nincsenek tisztában a törvényi kötelezettséggel, vagy nem tartják lényegesnek a környezeti nevelést, vagy pedig nem tudják pontosan, hogy mit jelent. (Ez utóbbi esetre számos interjú során láttunk példát.) Fontos lenne tehát tisztázni a környezeti nevelés tartalmát, módszereit, jelentőségét, ami jelenleg sok pedagógus számára nem kellően világos”* (Havas, Széplaki, Varga, 2004: N.P.). Szükséges megemlíteni, hogy a kutatók több iskolában találtak a környezeti nevelés megvalósulásának kiemelkedő példáival. Ezekben az iskolákban a tanulók szülei is aktívan részt vesznek a környezeti neveléssel kapcsolatos programokban, míg a 2002-ben végzett első kutatásban a

megkérdezett iskolák 57%-ában nem vettek részt a szülők az iskolák környezeti neveléssel kapcsolatos programjaiban (Ne-Vet- Varga, 2002).

A környezeti nevelés hatékonyságáról összehasonlító adatokat a nemzetközi teljesítménymérések adnak.

## **5.1. Tanulói nemzetközi szintű teljesítménymérések, PISA és TIMSS vizsgálatok**

Sok ország számára különösen nagy jelentőségű, hogy diákjai tudásszintjének változását a teljesítménymérések segítségével nyomon tudják követni, eredményeiket össze tudják hasonlítani a felmérésben részt vett országok diákjainak eredményeivel. Az adatok, eredmények segítenek a kutatóknak lemérni az elmúlt időszakban bevezetett fontosabb iskolaszervezeti, tantervi vagy éppen módszertani reformok hatását.

A két legfontosabb nemzetközi szintű tanulói teljesítménymérés a PISA és a TIMSS vizsgálatok. Az OECD (Organization for Economic Cooperation and Development – Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet) 2000-ben indította el a PISA-vizsgálatot (Programme for International Student Assessment – Nemzetközi Tanulói Teljesítménymérés Program), hogy a felmérésben részt vevő oktatási rendszerek teljesítményét és egyéb jellemzőit összehasonlítsa. Megvizsgálták, hogy a tanulók milyen mértékben rendelkeznek azokkal az alapvető ismeretekkel, amelyek a mindennapi életben való boldoguláshoz, a továbbtanuláshoz vagy a munkába álláshoz szükségesek. A felmérést 3 évente végzik el, a legutolsó felmérést a 2018-as évben végezték el, matematika, szövegértés és természettudományok témakörökben. A felmérés megfogalmazta, hogy a *„természettudományi műveltség nem egy olyan tudanyagot jelent, amellyel a diák vagy rendelkezik vagy sem, hanem egy képességet, amelyet befolyásol a diák természettudományra vonatkozó tudásának minősége és a tudásterülethez fűződő attitűdje egyaránt”* (PISA, 2018: 17). A 2021. évi felmérések a Covid járvány miatt elmaradtak, 2022. év őszi félévében végezték el a felméréseket. Ezek eredményei a disszertáció elkészültéig nem jelentek meg.

A TIMSS 2016. évi felmérése rámutat arra is, hogy a hagyományos, frontális oktatás helyett az önálló vagy csoportos feladatmegoldások alkalmazása, a világos tanulási célmegjelölés hatékonyabb, a tanulók jobb elköteleződést mutatnak a tantárgyak iránt. A természettudományos tárgyak esetében is bebizonyosodott, hogy nő a tanulók teljesítménye, ha a tanítási folyamatba bevonódhatnak. Az oktatási folyamatot befolyásolja a tanár, vagy tanító

szakmai tudása. A felmérés eredményeiből az is kiderült, hogy a természettudományos tárgyak esetében a pedagógusok alacsony számban vettek részt továbbképzésekben.

A felmérések eredményeit a hazai kutatók (Balázsi et. al., 2012; Csapó, 2015; Kónya, 2018; Kádárné, 2015) összegzik, javaslatokat fogalmaznak meg az oktatás javítása érdekében. Csapó (2014) a mérések eredményeiből megállapította, hogy a magyar tanulók teljesítménye a természettudományos tárgyak tekintetében romlott. „A magyar közoktatás problémái az adatok tükrében” (2015) tanulmányában rámutat a tudás, mint érték fontosságára, a tudást, a gazdasági fejlődés motorjaként definiálja (Csapó, 2015). Kádárné Fülöp Judit szintén a vizsgálatok fontosságát hangsúlyozza, szükségességét az önismereti kontrollként definiálja „...ami többé-kevésbé hitelesen szembesít oktatási rendszerünk valódi állapotával...” (Kádárné, 2015: 16). Alkalmazási lehetőségeit az Országgyűlés Hivatal (2017) mutatja be, Infó jegyzet néven. A Jegyzet részletesen ismerteti a vizsgálatok keletkezését, célját, oktatáspolitikai alkalmazhatóságát.

A 2019. évi felmérés eredményeiből látjuk, hogy a magyar 4. évfolyamos diákok 529 pontos természettudományi átlageredménye lényegesen jobb a vizsgálatban részt vevő 58 ország átlagánál. A magyar 4. évfolyamos diákok nagyot léptek előre a természettudomány-teszten elért eredményükben az 1995 évben mért eredményükhöz képest. Az akkori érték 508 pont volt, a 2019-es mérésben pedig már 529 pontot értek el. Ez a 2019-es eredmény azonban 13 ponttal alacsonyabb a 2015-ös adatoknál, a különbség szignifikáns. A magyar 8. évfolyamos diákok 530 pontos eredménye kifejezetten jó, tudásuk azonos minőségű a litván, az ausztrál (528 pont), az ír (523 pont) és az egyesült államokbeli diákok tudásával (522 pont), eredményük jobb a svéd diákok eredményénél (521 pont). A magyar 8. évfolyamos diákok eredménye (530 pont) statisztikailag megfelel az ebben a mérésben 1995 óta nyújtott igen magas magyar eredményeknek. A 2015-ös vizsgálat eredményénél két ponttal több a 2019-es eredmény, azonban statisztikai szempontból ez a különbség nem minősül javulásnak (TIMSS, 2019).

A nemzetközi szakmai közösség úgy véli, hogy az oktatásnak olyan értékeket kell teremtenie, amelyek fontosak a fenntartható jövő szempontjából, és ösztönöznie kell a viselkedés és az életmód javítását. (Cseri (szerk.), 2003; Larson et. al., 2011; Leeming et. al., 1995).

A fejezetben először az attitűd foglalmával ismerkedtünk meg, a kognitív, affektív és konatív tartománnyal (ld. Allport, 1936; Maio -Haddock, 2010).

A környezeti nevelés során a környezettel, természettel szembeni attitűdök megváltoztatására törekszünk (ld. Molnár, 2009), ezt azonban csak úgy tudjuk elérni, ha előtte megismerjük az attitűdöket. Egyetértünk Molnár véleményével, a jövőbeli faanyaghasználatra való hajlandóság feltárása érdekében fontosnak tartottuk mi is a környezeti attitűd feltárását.

Az attitűd tartományainak vizsgálatát kutatásunk 7.4.1-7.4.3. fejezete tárgyalta, az attitűd tartományainak külön-külön vizsgálataival.

A nemzetközi tudásszintmérő vizsgálatok bemutatását a természettudományos tárgyak szempontjából tartottuk fontosnak, mivel egyetérttünk Cseri (2003) és Larson (2011) véleményével, mely szerint az oktatásnak értékeket kell teremtenie, amelyek fontosak a fenntartható jövő szempontjából, és ösztönöznie kell a viselkedés és az életmód javítását.

A 7.4.6 fejezetben vizsgáltuk meg azt, hogy a fenntartható fejlődés szempontjából fontos faanyaghasználatra mutatnak-e hajlandóságot a diákok.

## 6. A család és a lakókörnyezet attitűdbefolyásoló hatása

A környezeti nevelés akkor lesz hatékony, ha a tanulók családját, az abban kialakított értékeket, szokásokat, mintákat, a környezeti témákhoz való hozzáállásukat is figyelembe vesszük. A környezeti nevelés pedagógiai feladata, hogy a gyermekekben kialakult, a családban bevésődött szokásokat megerősítse vagy kioldja. Figyelembe kell vennünk azt a fontos tény is, hogy a gyermekek a családjukba is bevihetik az iskolában tapasztalt környezeti neveléssel kapcsolatos ismereteiket (Ádám - Boldis, 2022; Vaughan - Gack - Soloranzo - Ray, 2003; Nahalka, 2002). A család attitűdbefolyásoló hatása után a lakókörnyezet hatását vizsgáltuk meg.

### 6.1. A család attitűdbefolyásoló hatása

A környezeti neveléssel összefüggésben az intézményes nevelés mellett hangsúlyozni kell a család fontos szerepét. Molnár (2009) kimutatta, hogy a gyermekes családokban a környezettudatos életmód népszerűsítése, a környezeti attitűdök kialakítása a környezeti nevelés tekintetében rendkívül fontos közeg. Konyha (2011) szerint fontos kiemelni az intézményes környezeti nevelésen kívül a család szerepét, azt, hogy a család miként viszonyul a környezetvédelmi témákhoz. A fenti szerző igazolta, hogy eltérés tapasztalható a 7. - 8. és 9. osztályos tanulók és szüleik között lévő környezetvédelmi témában folytatott beszélgetés, közös természetfilmnézés csökkenéséről. Véleménye szerint ez is szerepet játszhat az attitűd csökkenése és a szociális kívánatosság mellett abban, hogy a környezeti nevelés nem mutat jelentős eredményeket (Konyha, 2011).

Molnár kutatásai alapján megállapította, hogy *„...a gyerekek és családjaik a környezetnevelés, környezettudatos életmód-közvetítés és a környezeti attitűdök kialakításának szempontjából rendkívül fontos közönség, mivel ők a környezeti erőforrások jövőbeli használói, kezelői”* (Molnár, 2009: 31). Lehoczky az 1996. LXII. közoktatási törvényre reagálva megfogalmazta a családok részvételének fontosságát a környezeti nevelésben: *„A környezeti nevelés kívánatosnak tartja a családok részvételét a gyermekek intézményes nevelésében, az iskolai közéletben. A szülőknek joga volna megkövetelni az iskolától, hogy az iskola szervezzen környezettel kapcsolatos szakkört, rendezvényt, programot, sőt ezeken a szülők maguk is részt vehetnek. Aktív részese lehet a szülői közösség minden lényeges iskolai döntés előkészítésének, végrehajtásának”* (Lehoczky, 2001: N.P.).



## 6.2. A lakókörnyezet attitűdbefolyásoló hatása

A környezeti nevelésben a család mellett a lakókörnyezetnek is szokásformáló szerepe van. Konyha (2011) a középiskolás diákok környezeti attitűdjét, a környezeti kérdésekhez való viszonyát és a lakóhelyek közötti környezeti attitűdök különbségeit vizsgálta. Kimutatta, hogy a természethez közelebb eső, vidéken élő tanulók környezeti attitűdjei kifejezettebbek, mint a városban élő diákoké. Ez a megállapítás összhangban van Conell és munkatársai (1999) véleményével is, akik 15 ország diákjainak környezeti attitűdjét vizsgálták különböző lakóhelyeken. Konyha (2011) a környezeti attitűdök három területét elemezte, és az érzelmi aspektust erősebbnek találta, mint a viselkedésbelit. Továbbá azt találta, hogy az alsó tagozatos tanulók pozitívabb környezeti attitűdöt mutatnak. Azt is megállapította, hogy pozitív attitűddel rendelkező gyerekek azok, akik olyan családból származnak, amelyben a környezetvédelem fontos szerepet játszott. A család fontos tényező a környezeti nevelésben, ezt Rickinson (2001) kutatásai is bizonyítják. Több mint 100 empirikus tanulmányt, tudományos cikket és könyvet elemzett, amelyek a környezeti nevelés hatékonyságával kapcsolatos megállapításokat és hiányosságokat mutatnak be. A vizsgált korcsoportok általános és középiskolások voltak. A Rickinson által áttekintett számos tanulmány elismeri a család környezeti információforrásként betöltött szerepét; a televízió és az iskola után ez a következő legfontosabb információforrás a fiatalok számára. A kutatás azonban nem tudja egyértelműen megerősíteni, hogy az attitűd határozza meg a cselekvést vagy a viselkedést, vagy éppen ellenkezőleg, hogy viselkedésünk befolyásolja-e az attitűdöt (Rickinson, 2001). Kósa (2006) megállapította, hogy a rendezetlenebb családi viszonyok között élő gyerekeknél, a média 100 %-os hatása mutatható ki. Molnár (2010) a szülői szerepek meggyengülésében a média hatását feltételezi.

A fejezetben megismerkedtünk a család és a lakókörnyezet attitűdbefolyásoló hatásával. A környezeti nevelésben a családok részvétele fontos, egyetértünk Molnár (2009) és Konyha (2011) véleményével, mely szerint a felnőttek/szülők környezethez, környezeti problémákhoz való viszonyulása adja a mintát a gyermeknek.

Kutatásunkban ezt a 7.4.4. és a 7.4.5. fejezetben vizsgáljuk meg. A 7.4.4. fejezetben a családok faanyaghasználattal kapcsolatos szokásai, a 7.4.5. fejezetben a családok fával kapcsolatos hagyományai, szokásai kerültek vizsgálat alá.

Viga Gyula professzor úrtól néprajzi ismereteket tanultunk. Professzor úrral folytatott konzultációink során megállapítottuk, hogy a városokban is élnek olyan szokások, hagyományok, melyek a paraszti társadalomból, faluról kerültek a városba (pl. májusfa állítás). A települések népességének változása, az infrastruktúra, a települések igényeinek változása (egészségügy, kultúra, szórakozási lehetőségek) miatt felkeltette érdeklődésünket, hogy

találunk-e különbséget a hagyományok, szokások ismereteiben falun, városban, nagyvárosban tanuló diákok között. Konyha (2011) is vizsgálta, tanulmányozta ezt a kérdést, véleménye szerint kimutatható különbség van a vidéken élők környezeti attitűdjében.

A 7.4.3. fejezetben megvizsgáltuk azt, hogy a településtípusok befolyásolják-e a népi hagyományokhoz, szokásokhoz kapcsolódó attitűdöt, hogy adatainkat össze tudjuk vetni Konyha (2011) eredményeivel.

Rickinson, (2001), Molnár (2010) és Kósa (2006) a média negatív befolyásoló hatását vizsgálta. Felmerült a kérdés, hogy a média befolyásoló hatását ki tudjuk-e mutatni a fával, faanyaghasználattal kapcsolatban. Felkeltette érdeklődésünket, hogy a fiatal generáció a médiát, mint információforrást használja-e a fával, faanyaggal kapcsolatos témában.

A 7.4.5 fejezetben vizsgáltuk meg a média fával, faanyaghasználattal kapcsolatos ismeretterjesztésének hatását a felnövekvő nemzedék körében.

## 7. Módszerek bemutatása

A felmérés Magyarországon, Győr-Moson-Sopron megyében készült a 2021-es tanév április, május és június hónapjaiban, az iskolák fenntartóinak engedélyével. (Magyarország Alaptörvényének tizenegyedik módosítása értelmében a megye neve Győr-Moson-Sopron vármegye lett). A megyei kiválasztásban meghatározó volt a régió magas erdősültsége, amely lehetőséget teremt turista- és tanösvények, látogatóközpontok, erdei iskolák, erdészeti erdei iskolák kialakítására a környező erdőkben. A másik ok az volt, hogy Magyarországon ebben a megyében is van szakképzési program, azaz erdészeti és faipari szakképzés.

### 7.1. A kérdőíves felmérés előzményei

A kutatásunkban a népi hagyományokból, szokásokból a fát, mint gazdasági munkaeszközt, építőanyagot, háztartási eszközt, energiaforrást emeltük ki. Kérdőívünk kérdései az általános iskolás tananyag témába vágó részeire vonatkoztak. A népi hagyományokban, szokásokban is megjelenő fa – mint gazdasági munkaeszköz, építőanyag, háztartási eszköz, energiaforrás - széleskörű használatával a tanulók az általános iskola felső tagozatának 5-8. osztályában (általában 5. és 6. osztály) ismerkedtek meg. A tankönyvekben részletes ismeretek jelentek meg a témában, a tanulók tudásmérő feladatokat oldottak meg ismereteik szilárd alapra helyezése érdekében.

A kérdőív kitöltése előtt tíz diákon teszteltük a felmérés kérdéseit. A tíz résztvevőt véletlenszerűen választottuk ki, akiket a kérdőív kitöltése után kikérdeztünk. A kérdések a vizsgált korcsoportok tudásszintjéhez és a kérdőív hosszához igazodtak. A felmérés kitöltése előtt az iskolák igazgatóinak támogatását kértük (5. melléklet), mellékeljük a szülői beleegyező nyilatkozatot (6. melléklet). A kérdőíveket a Google Docs segítségével online adtuk ki a normál iskolai órákon, a kérdőív kitöltésének időkorlátja nélkül. Sem a tanárok, sem a résztvevők nem voltak tisztában a vizsgálati hipotézisekkel. A vizsgálati eredményeket alátámasztó nyers adatok a kézirat végén található „Adatok elérhetősége” részben közölt linken érhetők el. A kérdőív 49 kérdést (elemet) tartalmazott, amelyek kategorikus változókat és néhány sorszámú változót tartalmaztak (1. melléklet). A kérdőívben szereplő szociodemográfiai változók után a válaszadók iskolai és családi szokásaira, hagyományaira, érzéseire, valamint a jövőbeni fahasználati hajlandóságra vonatkozó kérdések következtek. A kognitív tartomány felmérése a NAT-ben kötelező tananyagként előírt „Hon- és népismeret” tantárgy tananyagát használtuk fel. Törekedtünk arra, hogy a kérdések között csak olyan hagyományok, szokások, eszközök, fahasználatához kapcsolódó gazdasági tevékenységek szerepeljenek, melyek az iskolai

tankönyvekben is megtalálhatóak, ismerhetik a diákok. Az affektív tartomány felmérése 1-5 fokozatú Likert skálán történt. A kérdéseket nem véletlenszerűen vagy pseudo-randomizáltuk a résztvevők között, mert nem számítottunk más típusú kérdőíves vizsgálatokhoz általában kapcsolódó sorrendi hatásokra. A fáradtság lehet ilyen sorrendi hatás (pl. a válaszadók fáradtága miatt a figyelem csökken) vagy egyes kérdések hajlamosak befolyásolni a válaszadást azáltal, hogy később jelennek meg a kérdőívben. A kérdőív kitöltése után a résztvevők nem számoltak be zavaró körülményekről. A válaszadók toborzásánál ügyeltünk arra, hogy a megyére reprezentatív általános és középiskolások arányát elérjük (lásd 8. táblázat). Három településtípust különböztettünk meg: falu, kisváros (kisváros: 10-25 ezer fő, pl. Csorna, Kapuvár) nagyváros (nagyváros: 25 ezer fő felett, pl. Sopron, Győr), melyet a 9. táblázatban mutattunk be (a településtípusokról az általános iskolás diákok a 6. osztályban tanultak, az általuk ismert adatokkal dolgoztunk).

## 7.2. A vizsgálat módszerei

Kérdőívünk adatai a hisztogramok és a statisztikai elemzések alapján nem mutattak normáeloszlást ( $p < 0,001$ ). Ezért a Mann-Whitney U tesztet, az egymintás Wilcoxon tesztet és a Spearman korrelációt alkalmaztuk a statisztikai elemzés során. A bináris független változóknál az adatokat Mann-Whitney U tesztnek vetettük alá az adatok nem-parametrikus eloszlása és az esetenként egyenlőtlen esetszám miatt. A Mann-Whitney U tesztnél a függő és független változók kiválasztásánál a függő változót befolyásolja a független változó változása (7. melléklet 1/a, 1/b, 1/c, 9. melléklet 3/a, 3/b, 3/c, 11. melléklet 5/a., 5/b. táblázat). A p-érték minden statisztikai tesztnél a standard határérték: 5%.

Az adatokat kvantitatív-statisztikai elemzésnek vetettük alá az SPSS 27 statisztikai szoftvercsomag segítségével (IBM Corp. Released, 2020). A nyers adatokból először az összpontszámok alapján átlagokat számoltuk ki úgy, hogy a nem 0, az igen pedig 1-es értéket vett fel. A „nem tudom” válaszokat töröltük, mivel sem az igenhez, sem a nemhez nem közelítenek. Ezek a válaszok nem kerültek statisztikai elemzés alá. Az „igen, szüleimmel” és az „igen, egyedül” válaszokat (éppúgy, mint az „igen, sok” és az „igen, néhány”) igen-válaszokká konvertáltuk kvalitatív és adatelemzési okokból. A nominális válaszokat numerikussá konvertáltuk, hogy kvantifikálható legyen a dimenzió.

### **7.2.1. A tanulók családjának kertjében lévő fák hatásvizsgálata a fával kapcsolatos attitűd tartományaiban**

Az attitűd tartományaira külön-külön állítottunk fel hipotéziseket, 1 db hipotézis 1 db statisztikai tesztnel felelt meg. (A három dimenziót külön teszteltük, de természetesen mind a három hipotézisre ugyanaz az elvárás.) Minden személynél tehát három értéket számoltunk ki. Minden érték 0 és 1 között található.

A bináris független változónál az adatokat Mann-Whitney U tesztnel vetettük alá, az 1/a. táblázatban az eredményeknél az igen és a nem a változó két szintjére utal.

Az attitűd kognitív tartományának (7. melléklet 1/a. táblázat) vizsgálatára az alábbi hipotézist állítottuk fel:

H<sub>0</sub>: Azoknál a tanulóknál, akiknek családjában vannak fák, az attitűd kognitív tartománya nem mutat magasabb értékeket, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák.

H<sub>1</sub>: Azoknál a tanulóknál, akiknek családjában vannak fák, az attitűd kognitív tartománya magasabb értékeket mutat, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák.

Az attitűd affektív tartományának (7. melléklet 1/b. táblázat) vizsgálatára az alábbi hipotézist állítottuk fel:

H<sub>0</sub>: Azoknál a tanulóknál, akiknek családjában vannak fák, az attitűd affektív tartománya nem mutat magasabb értékeket, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák.

H<sub>1</sub>: Azoknál a tanulóknál, akiknek családjában vannak fák, az attitűd affektív tartománya magasabb értékeket mutat, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák.

Az attitűd konatív (7. melléklet 1/c. táblázat) tartományának vizsgálatára az alábbi hipotézist állítottuk fel:

H<sub>0</sub>: Azoknál a tanulóknál, akiknek családjában vannak fák, az attitűd konatív tartománya nem mutat magasabb értékeket, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák.

H<sub>1</sub>: Azoknál a tanulóknál, akiknek családjában vannak fák, az attitűd konatív tartománya magasabb értékeket mutat, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák.

Elsőként azt vizsgáltuk (7. melléklet 1/a. táblázat), hogy azoknál a felmérésben részt vett tanulóknál kimutatható-e a fával, faanyag használatával kapcsolatosan magasabb tudás,

ismeret, akiknek a családjában vannak fák. Feltételezzük, hogy az attitűd affektív (7. melléklet 1/b. táblázat) és viselkedéses tartománya (7. melléklet 1/c. táblázat) is magasabb eredményt mutat majd.

Az 1. táblázat a három attitűdöt foglalja össze. Személyenként a kérdések (itemek) átlagát vettük. Az első három hipotézisünk esetében dimenzióként sokkal több volt az item, mint a többi vizsgálatnál, ez finomabb közelítést adott. A nagy elemszámok tükrében viszont a kevesebb itemek átlaga is pontos közelítést ad. Az attitűd kognitív, affektív és konatív tartományának statisztikai vizsgálatára (7. mellékletben 1/a. 1/b. és 1/c. táblázat) a bináris független változónál az adatokat Mann-Whitney U tesztnek vetettük alá.

Az alábbi táblázat a három dimenzió operacionalizációját mutatja. A felsorolt itemek kerültek a dimenzió alá.

<b>Attitűd kognitív (család és a fa)</b>	<b>Attitűd affektív (család és a fa)</b>	<b>Attitűd konatív (család és a fa)</b>
Nézel fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket?	Mennyire vagy szomorú általában, ha kihalt vagy beteg fát látsz?	Később, felnőtt korodban tervezed, hogy ültetsz majd fát a saját kertedbe?
Családodban van faeszköz? (pl. bútorzat, használati eszközök, dísz tárgyak...)	Mennyire sajnálnád, ha valamelyik fából készült eszközötök tönkremenne?	Te mivel pótolnád a tönkre ment eszközt, tárgyat?
Van olyan fából készült tárgyatok, ami már régóta a családotban van? (pl. nagyszülők bútora, régi tárgy)	Mennyire kellemes érzés fog el, ha ránézel erre a régi, fából készült tárgyra?	Mit tennél a tönkrement fa eszközzel, tárggyal?
Láttál olyan régi parasztházat, ami felújított, most is lakható, vagy használják valamire? (pl. kiállításra vagy múzeum...)	Mennyire tartod fontosnak, hogy tudjuk azt, hogy hol és hogyan éltek az emberek korábban?	Ezt a fából készült tárgyat szívesen látnád majd felnőtt korodban, a saját otthonodban?
Környezetbarát a teljesen fából épült ház?	Mennyire találsz szépnek a teljesen fából épült házat?	Felnőtt korodban választanál új fabútorokat a saját otthonodba?
Laktál már teljesen fából épült házban? (ideiglenesen, pl.: táborban, nyaralásnál)		Építenél teljesen fából házat magadnak?

1. táblázat: A attitűd három tartományának összefoglalása

Az „Amennyiben ültettek fát nagyobb családi eseményekkor, ünnepekkor, kérlek, nevezd meg milyen fát! (pl. alma, körte...)” ítemet a dimenzióból eltávolítottuk az alábbi okok miatt: hiányoznak adatok, kevés az igen válasz, a válaszok között van nemleges válasz is, a hiányzó adatokból feltételezhető a nem válasz. Az item kvalitatív elemzés alá került.

Mindhárom hipotézis leíró és következtetési statisztikáját a 7. melléklet tartalmazza. Az adatokról összesített statisztikát számoltunk a központi tendencia leírása (tartomány, átlag, szórás, minimum, maximum 7. melléklet 1/b. 1/c. és érvényesség 2/a.) alapján.

### **7.2.2. Az iskola fával kapcsolatos programjainak hatásvizsgálata és módszerei az attitűd kognitív, affektív és konatív tartományában**

Második vizsgálatunkban a tanulók iskolai fával kapcsolatos programjainak hatását vizsgáltuk. Szintén az attitűd három dimenziója mentén (2. táblázat), melyekre külön-külön hipotéziseket állítottunk fel (8. melléklet 2/a. 2/b. 2/c. táblázat). 1 db hipotézis 1 db statisztikai tesztnel felel meg. (A három dimenziót külön teszteltük, de természetesen mind a három hipotézisre ugyanaz az elvárás.) Minden személynél tehát három értéket számoltunk ki. Minden érték 0 és 1 között található. Az attitűd kognitív, affektív és konatív tartományainak itemei 2-3-3 kérdést tartalmaztak, személyenként a kérdések (itemek) átlagát vettük, mely a 2. táblázatban látható. A „nem” válaszokat kizártuk és csak az „igen” válaszokat vizsgáltuk (azok szórnak a függő változón). A független változó nem szintje erősen korrelál a függő változóval („teljes szeparáció” – *complete separation*). A Likert skála értékeit 10-zel osztottuk el, hogy a személyenkénti érték 0 és 1 között legyen. Vizsgálatunkban az egymintás Wilcoxon-tesztet használtuk, a teszt összefoglalása a 8. melléklet 2/1. táblázatban látható.

Az iskola, fával kapcsolatos programjai hatásvizsgálatához, az attitűd kognitív tartományának (8. melléklet 2/a. táblázat) felméréséhez az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: Azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd kognitív tartományában nem mutatnak a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5-től statisztikailag szignifikánsan eltérő, az 1 értékhez közelítő eredményt.

H1: Azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd kognitív tartományában a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5-től statisztikailag szignifikánsan eltérő, az 1 értékhez közelítő eredményt mutatnak.

Az alábbi táblázat a három dimenzió operacionalizációját mutatja. A felsorolt itemek kerültek a dimenzió alá.

<b>Attitűd kognitív (fás program)</b>	<b>Attitűd affektív (fás program)</b>	<b>Attitűd konatív (fás program)</b>
<p>Voltál olyan programon, ahol régi, famessterségeket mutattak be neked?</p> <p>Voltál olyan iskolai programon (pl.: osztálykirándulás, csapatépítő tábor, túra), ahol fából tüzet raktatok (pl.: bográcsozáshoz, szalonnasütéshez, grillezéshez)?</p>	<p>Mennyire szívesen vettél részt ezen a programon?</p> <p>Mennyire szívesen vettél részt ezen a programon?</p> <p>Mennyire sajnálnád, ha ez a "tüzes" program kimaradt volna?</p>	<p>Legközelebb is szívesen vennél részt ilyen vagy ehhez hasonló programon?</p> <p>Szeretnél olyan szakkörre, foglalkozásokra járni, ahol jobban megismerkedhetnél a fával?</p> <p>Legközelebb is szívesen veszel majd részt „tüzes” programon?</p>

2. táblázat: A attitűd három tartományának összefoglalása

A tanulók iskolai fával kapcsolatos programjai hatásának vizsgálatához az attitűd affektív tartományának (8. melléklet 2/b. táblázat) felméréséhez az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: Azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd affektív tartományában nem mutatnak a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,25 értéktől statisztikailag szignifikánsan eltérő, a 0,5 értékhez közelítő eredményt.

H1: Azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd affektív tartományában a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,25 értéktől statisztikailag szignifikánsan eltérő, a 0,5 értékhez közelítő eredményt mutatnak.

A tanulók iskolai fával kapcsolatos programjai hatásának vizsgálatához az attitűd konatív tartományának (8. melléklet 2/c. táblázat) felméréséhez az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: Azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd konatív tartományában nem mutatnak a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5 értéktől statisztikailag szignifikánsan eltérő, az 1 értékhez közelítő eredményt.



H1: Azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd konatív tartományában a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5 értéktől statisztikailag szignifikánsan eltérő, az 1 értékhez közelítő eredményt mutatnak.

Mindhárom hipotézis leíró és következtetési statisztikáját a 8. számú melléklet tartalmazza. Az adatokról összesített statisztikát számoltunk a központi tendencia leírása (tartomány, medián, minimum, maximum, medián és szórás) alapján.

### **7.2.3. Népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos ismereteinek vizsgálata, az attitűd kognitív, affektív és konatív tartományában**

Harmadik vizsgálatunkban a tanulók népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos ismeretének kérdéskörében való jártasságát, ismereteit vizsgáltuk az attitűd mindhárom tartományában. Feltételeztük, hogy a nagyvárosban, városban és falun tanuló diákok ismereteiben nem mutatható ki különbség. Továbbá feltételeztük, hogy az attitűd affektív és konatív tartománya sem mutat különbséget nagyvárosban, városban és falun tanuló diákok között. Vizsgálatunkat az attitűd három dimenziója mentén (ld. 3. táblázat), végeztük el, melyekre külön-külön hipotéziseket állítottunk fel (ld. 9. melléklet 3/a. 3/b. 3/c. táblázat). Az attitűd kognitív, affektív és konatív tartományainak itemei 3-2-1 kérdést tartalmaztak, személyenként a kérdések (itemek) átlagát vettük, mely a 3. számú táblázatban látható. A vizsgálatból a „nem tudom” válaszokat kizártuk, a személyenkénti átlag a 0 és 1 közötti tartományba esik. A „Felnőtt korodban is meg fogsz majd tartani régi hagyományt, szokást?” kérdés közül a nem tudom válaszokat kizártuk, ez magyarázza a kevesebb elemszámot (3. táblázat). Az elemzésnél a kisvárost és a nagyvárost egy kategóriába soroltuk. 59 tanuló él falun, 371 tanuló városban, tehát az eloszlás egyenlőtlen, ezért a városban élő tanulók közül véletlenszerűen kiválasztottunk 59 főt, hogy elvégezzük ismételt 59 falun tanuló és 59 városban tanuló diákkal a vizsgálatot. A második vizsgálatunk eredménye megegyezett az első vizsgálat eredményével.

A tanulók népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos ismeretének kérdéskörében való jártasságát, ismereteit vizsgáltuk városban, nagyvárosban és falun, az attitűd kognitív tartományára (9. melléklet 3/a. táblázat) az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: A városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok ismereteiben, az attitűd kognitív tartományában kimutatható különbség van a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben.

H1: A városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok ismereteiben, az attitűd kognitív tartományában nem mutatható ki különbség a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben.

Az alábbi táblázat a három dimenzió operacionalizációját mutatja. A felsorolt itemek kerültek a dimenzió alá.

<b>Attitűd kognitív (hagyományok)</b>	<b>Attitűd affektív (hagyományok)</b>	<b>Attitűd konatív (hagyományok)</b>
Kérlek válaszsd ki, hogy melyik hagyomány, szokás kapcsolható össze bármilyen formában a fával, faággal, vesszővel, bottal?  Az alábbi eszközök közül mi készült fából?  Kérlek válaszsd ki, hogy melyik munkafolyamatban használták az alábbi eszközöket!	Mennyire sajnálnád, ha egy olyan fával kapcsolatos hagyomány, szokás, amit te is megtartasz feledésbe merülne?  Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?	Felnőtt korodban is meg fogsz majd tartani régi hagyományt, szokást?

3. táblázat: Az attitűd három tartományának összefoglalása

A tanulók népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos ismeretének kérdéskörében való jártasságát, ismereteit vizsgáltuk, városban, nagyvárosban és falun, az attitűd affektív tartományára (9. melléklet 3/b. táblázat) az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: A városban, nagyvárosban és falun tanuló diákoknál az attitűd affektív tartományában kimutatható különbség van a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben.

H1: A városban, nagyvárosban és falun tanuló diákoknál az attitűd affektív tartományában nem mutatható ki különbség a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben.

A tanulók népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos ismeretének kérdéskörében való jártasságát, ismereteit vizsgáltuk városban, nagyvárosban és falun, az attitűd konatív tartományára (9. mellékletben 3/c. táblázat) az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: A városban, nagyvárosban és falun tanuló diákoknál az attitűd konatív tartományában kimutatható különbség van a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben.

H1: A városban, nagyvárosban és falun tanuló diákoknál az attitűd konatív tartományában nem mutatható ki különbség a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben.

Mindhárom hipotézis leíró és következtetési statisztikáját a 9. számú melléklet tartalmazza. Az adatokról összesített statisztikát számoltunk a központi tendencia leírása (tartomány, medián, szórás, minimum és maximum) alapján.

#### **7.2.4. Családi szokások, iskolai programok, népi hagyományok ismerete és ezek hatásai a faanyaghasználatra**

Negyedik vizsgálatunkban arra kerestük a választ, hogy a tanulók fával, faanyaghasználattal kapcsolatos hajlandóságát befolyásolják-e családjuk fával, fahasználattal kapcsolatos szokásai, hagyományai. Feltételeztük, hogy az iskola fával kapcsolatos programjai pozitív hatást gyakorolnak a tanulók fa, faanyaghasználatának hajlandóságára. Továbbá feltételeztük, hogy azok a tanulók, akik az átlagnál magasabb ismeretekkel rendelkeznek a népi hagyományok, szokások fával, faanyaghasználattal kapcsolatos kérdéseiben, fontosnak tartják a faanyaghasználatot.

Vizsgálatunkat három dimenzió mentén (ld. 4. táblázat), végeztük el, melyekre külön-külön hipotéziseket állítottunk fel (10. melléklet 4/a. 4/b. 4/c. táblázat). A családi hagyományok, iskolai programok és a népi hagyományok, szokások tartományainak itemei 3-3-3 kérdést tartalmaztak. Személyenként a kérdések (itemek) átlagát vettük, mely a 4. számú táblázatban látható. A családi hagyományok itemeknél az összpontszámok alapján átlagokat számoltuk ki úgy, hogy a „nem fával fűtötök” 0, az igen „fával fűtötök” pedig 1-es értéket vett fel. A „nem tudom” válaszokat töröltük, mivel sem az igenhez, sem a nemhez nem közelítenek. Ezek a válaszok nem kerültek statisztikai elemzés alá. A változók oszlopban megszüntettük a függő és a független változót, mivel mind a két változó több értéket vehet fel, valamint a „Spearman korreláció” teszt nem különböztet meg függő és független változót (10. melléklet 4/a. 4/b. 4/c. táblázat).

A 4. táblázat a három dimenzió operacionalizációját mutatja. A felsorolt itemek kerültek a dimenzió alá.

<b>Család, családi hagyományok</b>	<b>Iskola</b>	<b>Hagyományok</b>
<p>Lakásokban mivel fűtötök? (csak a fával válaszok)</p> <p>Családodban van faeszköz? (pl. bútorzat, használati eszközök, dísz tárgyak...)</p> <p>Van olyan fából készült tárgyatok, ami már régóta a családotban van? (pl. nagyszülők bútora, régi tárgy)</p>	<p>Részt vettél az iskolád által szervezett fával kapcsolatos táborban vagy bármilyen fával kapcsolatos programon?</p> <p>Voltál olyan programon, ahol régi fa mesterségeket mutattak be neked?</p> <p>Voltál olyan iskolai programon (pl.: osztálykirándulás, csapatépítő tábor, túra...), ahol fából tüzet raktatok (pl.: bográcsozáshoz, szalonnasütéshez, grillezéshez)?</p>	<p>Kérlek, válaszd ki, hogy melyik hagyomány, szokás kapcsolható össze bármilyen formában a fával, faággal, vesszővel, bottal?</p> <p>Az alábbi eszközök közül mi készült fából?</p> <p>Kérlek, válaszd ki, hogy melyik munkafolyamatban használták az alábbi eszközöket!</p>

4. táblázat: A három vizsgált terület összefoglalása

Első vizsgálatunkhoz (10. melléklet 4/a. táblázat) az alábbi hipotézist állítottuk fel:

H0: Azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és építenének faalapanyagból házat), akiknek családjában nem használ széleskörűen faalapanyagot.

H1: Azok a tanulók inkább tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és inkább építenének faalapanyagból házat), akiknek családjában széleskörűen használ faalapanyagot.

A 10. melléklet 4/a. táblázatában a korrelációs együttható értéke, a vizsgált két terület (család faanyaghasználata és a tanuló faanyaghasználata), valamint a vizsgálatban részt vettek száma található.

Második vizsgálatunkban (10. melléklet 4/b. táblázat) az iskolai fával kapcsolatos programok hatását térképeztük fel, melyhez az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: Azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és építenének faalapanyagból házat), akik nem vettek részt az iskolájuk szervezésében fával kapcsolatos programokon.

H1: Azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és építenének faalapanyagból házat), akik részt vettek az iskolájuk szervezésében fával kapcsolatos programokon.

A 10. melléklet 4/b. táblázatában a korrelációs együttható értéke, a vizsgált két terület (fával kapcsolatos programon részvétel és a faanyaghasználat), valamint a vizsgálatban részt vettek száma található.

Harmadik vizsgálatunkban (10. mellékletben 4/c. táblázat) a népi hagyományok, szokások ismeretének faanyaghasználatot befolyásoló hatását térképeztük fel, melyhez az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H0: Azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és építenének faalapanyagból házat), akik a népi hagyományokban, szokásokban megjelenő széleskörű faanyaghasználat kérdéseiben az átlagnál alacsonyabb eredményt értek el.

H1: Azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és építenének faalapanyagból házat), akik a népi hagyományokban, szokásokban megjelenő széleskörű faanyaghasználat kérdéseiben az átlagnál magasabb eredményt értek el.

A 10. melléklet 4/c. táblázatában a korrelációs együttható értéke, a vizsgált két terület (népi hagyományokban jártasság és a fahasználat fontossága), valamint a vizsgálatban részt vettek száma, található.

Mindhárom hipotézis leíró és következtetési statisztikáját a 10. számú melléklet tartalmazza.

### **7.2.5. Családi környezet és a média hatásának vizsgálata**

Ötödik vizsgálatunkban arra kerestük a választ, hogy abban az esetben, ha a családban megjelentek a fával kapcsolatos hagyományok, szokások, azok a gyermek/tanuló jövőbeli faanyaghasználattal kapcsolatos hajlandóságát befolyásolták-e. Továbbá vizsgáltuk azt, hogy azoknál a tanulóknál, akik bár néznek fával, fahasználattal kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket, régi fa munkaeszközöket, fával kapcsolatos szokásokat, hagyományokat, a média közvetett hatása kimutatható-e meghatározó tényezőként. Az 5. táblázatban az itemek összefoglalása látható. A család, környezet, média tartományainak itemei 3-3 kérdést tartalmaztak. Személyenként a kérdések (itemek) átlagát vettük. A „Régi, fából készült munkaeszközökkel hol ismerkedtél meg?” kérdés esetében a „csak a tévében láttam” választ vizsgáltuk, ez kapta az 1-es pontot, a többi válasz 0 pontot kapott. „Nagyobb családi eseményekkor ültettek fát? (pl. gyermek születés, házasságkötés...)” kérdésnél a nem tudom válaszokat hiányzó adatoknak definiáltuk.

Először azt vizsgáltuk, hogy a családok fával kapcsolatos hagyományai, szokásai hatással vannak-e a faanyaghasználatra (11. mellékletben 5/1. és 5/a. táblázat), az alábbi hipotézisek alapján:

H0: Abban az esetben, ha a családban megjelentek a fával kapcsolatos hagyományok, szokások, azok a gyermek/tanuló jövőbeli faanyaghasználattal kapcsolatos hajlandóságát nem befolyásolták

H1: Abban az esetben, ha a családban megjelentek a fával kapcsolatos hagyományok, szokások, azok a gyermek/tanuló jövőbeli faanyaghasználattal kapcsolatos hajlandóságát befolyásolták.

Az alábbi táblázat a három dimenzió operacionalizációját mutatja. A felsorolt itemek kerültek a dimenzió alá:

<b>Család és környezet</b>	<b>Média</b>
Lakásokban mivel fűtötök? (a fával válaszok 1, egyéb: 0)	Régi, fából készült munkaeszközökkel hol ismerkedtél meg? (csak a láttam a tévében választ vizsgáljuk)
Nagyobb családi eseményekkor ültettek fát? (pl. gyermek születés, házasságkötés...)	Tévében, rádióban, újságokban találkoztál régi fával kapcsolatos szokásokkal, hagyományokkal?
Lakóhelyeden vagy iskolában van ma is élő régi szokás, hagyomány, mely a fával kapcsolatos? (például: kopjafaállítás, barkaszentelés...)	Nézel fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket?

5. táblázat: Az itemek összefoglalása

Vizsgáltuk továbbá azt, hogy azoknál a tanulóknál, akik néznek fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket, régi fa munkaeszközöket, fával kapcsolatos szokásokat, hagyományokat, a média közvetett hatása kimutatható-e meghatározó tényezőként (11. melléklet 5/2. és 5/b. táblázat).

H0: Azoknál a tanulóknál, akik néznek fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket, régi fa munkaeszközöket, fával kapcsolatos szokásokat, hagyományokat, a média közvetett/befolyásoló hatása kimutatható meghatározó tényezőként.

H1: Azoknál a tanulóknál, akik néznek fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket, régi fa munkaeszközöket, fával kapcsolatos szokásokat, hagyományokat, a média közvetett/befolyásoló hatása mégsem mutatható ki meghatározó tényezőként.

Mindkettő hipotézis leíró és következtetési statisztikáját a 11. melléklet tartalmazza.

### 7.2.6. A tudatos faalapanyag használatra való hajlam vizsgálata nagyszámú lehetséges magyarázó változó felhasználásával

Hatodik vizsgálatunkban arra kerestük a választ, hogy a felmérésben részt vett 430 tanuló közül hány fő az, akire biztosan elmondható, hogy hajlandóságot mutat a tudatos faanyaghasználatra. Melyek azok a hatások, melyek meghatározzák a fához, faanyaghasználatához való pozitív beállítódást. A vizsgálathoz egy széles körben alkalmazott módszert használtunk, a „Döntési fát” (Conditional inference tree). A statisztikai elemzésekhez az R platformra épített RStudio 1.1.442-t (RStudio Team 2020) (R Development Core Team 2021, 3.5.1-es verzió) használtuk. Először két független értékelő végzett plauzibilitási ellenőrzést, hogy kiszűrje a kiugró értékeket, például azokat a válaszadókat, akik véletlenszerűen töltötték ki a kérdőívet. Az értékelők nem azonosítottak ilyen válaszadót. Ezt követően az adatokról összesített statisztikát számoltunk a központi tendencia leírása (átlag, medián, minimum, maximum, tartomány és szórás) alapján. Az adatállományunkban két változótípus szerepelt: a nominális és az ordinális változók, utóbbit 5-fokú Likert-skálán mértük.

A nagyszámú lehetséges magyarázó változó felhasználásával végzett következtetési statisztikai elemzés fő célja az volt, hogy megmagyarázza, miért (milyen hatások miatt) tartják a résztvevők fontosnak a fát (lásd a „Fa fontossága” változót). Megjegyzendő, hogy a „Fa fontossága” eredményváltozó egy kontinuumot reprezentáló ordinális változó, ami azt jelenti, hogy ennek a változónak egy értéke csak egy másik értékre hivatkozva értelmezhető. Az eredményváltozó ordinális jellegének egy másik következménye, hogy a fontosság kontinuum. A fa szubjektív fontosságának operacionalizálásához a 4-es vagy 5-ös értéket fogadtuk el (a szubjektív fontosságot 1-5-ig terjedő skálán mértük). A Feltételes Következtetési Fák módszerét (ld. Hothorn et al., 2006) alkalmaztuk, hogy megvizsgáljuk, mely független változók magyarázhatják az eredményváltozót, „A fa fontosságát”. A statisztikában a multikollinearitás egy olyan jelenség, amelyben egy független változó lineárisan megjósolható a többitől. A feltételes következtetési fák sokféle változótípushoz használhatók, például névleges vagy ordinális válaszváltozókhoz (ld. Levshina, 2015). A feltételes következtetési modell rugalmas és ami a legfontosabb, általánosítható (Hothorn et al., 2006).

A feltételes következtetési fák a rekurzív bináris particionálás algoritmust alkalmazzák és az adatkészletet particionáló változókra osztják, amelyek összefüggést mutatnak az eredményváltozóval. A felosztási folyamat akkor fejeződik be, ha az előre meghatározott leállítási feltételek teljesülnek. Hothorn et al. (2006) részletesen ismerteti a feltételes következtetési fák módszereit. A statisztikában a döntési fák úgynevezett csomópontokból és

ágakból álló struktúrák, amelyek a döntési fa tetején lévő egyetlen gyökércsomóponttól kezdődnek, és terminális csomópontokban (vagy levelekben) végződnek. Minden csomóponton (vagy szinten) egyetlen független változót veszünk figyelembe az adatok két partícióra való felosztásához. Minél magasabb a változó a döntési fa hierarchiájában, annál fontosabb a változó, és a legmagasabb szintű változó a legfontosabb.

Első lépésként a változók szintjeit definiáltuk, ez a 6. táblázatban látható.

Az alábbi táblázat a kettő dimenzió operacionalizációját mutatja. A felsorolt itemek kerültek a bemenet és kimenet dimenziók alá.



<b>Kimenet</b>
Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?
<b>Bemenet</b>
Az utolsó megünnepelt születésnapod hányadik volt?
Nemed
Melyik iskolába jársz?
Milyen településen tanulsz jelenleg?
Hol nevelkedtél 12 éves korodig?
Családodban van, aki fával, faanyaggal foglalkozik? (pl. erdész, fajták készítő...)
Szeretnél majd később fával foglalkozó mesterséget választani?
Lakásotokban mivel fűtötök?
Nézel fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket?
Otthon, a kertekben vannak fák?
Nagyobb családi eseményekkor ültettek fát? (pl. gyermek születés, házasságkötés...)
Mennyire vagy szomorú általában, ha kihalt vagy beteg fát látsz?
Később, felnőtt korodban tervezed, hogy ültetsz majd fát a saját kertedbe?
Családodban van faeszköz? (pl. bútortárgy, használati eszközök, dísz tárgyak...)
Mennyire sajnálnád, ha valamelyik fából készült eszköztök tönkre menne?
Te mivel pótolnád a tönkre ment eszközt, tárgyat?
Mit tennél a tönkre ment fa eszközzel, tárggyal?
Van olyan fából készült tárgyatok, ami már régóta a családotokban van? (pl. nagyszülők bútorai, régi tárgy)
Mennyire kellemes érzés fog el, ha ránézel erre a régi, fából készült tárgyra?
Ezt a fából készült tárgyat szívesen látnád majd felnőtt korodban, a saját otthonodban?
Felnőtt korodban választanál új fabútorokat a saját otthonodba?
Láttál olyan régi parasztházat, ami felújított, most is lakható, vagy használják valamire? (pl. kiállításra vagy múzeum...)
Mennyire tartod fontosnak, hogy tudjuk azt, hogy hol és hogyan éltek az emberek korábban?
Laktál már teljesen fából épült házban? (ideiglenesen, pl.: táborban, nyaralásnál)
Környezetbarát a teljesen fából épült ház?
Mennyire találsz szépnek a teljesen fából épült házat?
Építenél teljesen fából házat magadnak?
Részt vettél az iskolád által szervezett fával kapcsolatos táborban, vagy bármilyen fával kapcsolatos programon?
Mennyire szívesen vettél részt ezen a programon?
Legközelebb is szívesen vennél részt ilyen vagy ehhez hasonló programon?
Voltál olyan programon, ahol régi fa mesterségeket mutattak be neked?
Mennyire szívesen vettél részt ezen a programon?
Szeretnél olyan szakkörre, foglalkozásokra járni, ahol jobban megismerkedhetnél a fával?
Voltál olyan iskolai programon (pl.: osztálykirándulás, csapatépítő tábor, túra...), ahol fából tüzet rakatok (pl.: bográcsozáshoz, szalonnasütéshez, grillezéshez)?
Mennyire sajnálnád, ha ez a "tüzes" program kimaradt volna?
Legközelebb is szívesen veszel majd részt „tüzes” programon?
Tévében, rádióban, újságokban találkoztál régi, fával kapcsolatos szokásokkal, hagyományokkal?
Lakóhelyeden vagy iskoládban van ma is élő régi szokás, hagyomány, mely a fával kapcsolatos? (például: kopjafaállítás, barkaszentelés...)
Mennyire sajnálnád, ha egy olyan fával kapcsolatos hagyomány, szokás, amit te is megtartasz feledésbe merülne?
Felnőtt korodban is meg fogsz majd tartani régi hagyományt, szokást?
Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kívágnak a fát az alapanyagért?

6. táblázat: A kettő dimenzió operacionalizációja

### 7.3. A kérdőíves felmérés eredményei

Kérdőívünket 230 fiú és 200 lány töltötte ki (7. táblázat). A legfiatalabb válaszadó 10 éves, a legidősebb 20 éves volt (átlagéletkor=14,56 év, SD=2,18 év). A teljes 430 fős résztvevők számát és a releváns szociodemográfiai változókat kiegyenlítettük, hogy a megyei kérdőíves felmérés statisztikailag reprezentatív legyen a megyére vonatkozóan. Ezek a releváns – rétegződési súlyozás alá vont – változók a nem, az életkor, az iskolatípus és a településméret volt. A mintánk tehát arányosan tükrözi a célpopuláció, azaz Győr-Moson-Sopron megye sajátosságait. A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai alapján Győr-Moson-Sopron megyében 2014-ben 33 996 általános iskolába, 7507 középiskolába beiratkozott tanuló volt (Központi Statisztikai Hivatal 2015. 12). A mintanagyság számítása alig változik a 20 000-nél nagyobb populációk esetén (Daniel, 1999), ezért a 2014-es adatokat használtunk. Ahhoz, hogy a reprezentativitás számítási képlete szerint statisztikailag reprezentatív lehessen - a célpopuláció körülbelül 41 500 diák, 5%-os határhibával és 95%-os konfidenciaintervallummal (CI) -, a jelen tanulmányban 381 résztvevőre volt szükség (Daniel, 1999). Tekintettel a 41 500 fős célmintanagyságra és a 430 fős tényleges számra, a marginális hiba 4,7%-ra csökkent [95% CI]. Ez a határhiba 95%-os valószínűséggel jelzi, hogy ebben a megyében a célpopuláció bármelyik tételen értéket választana, az érték +/- 4,7% tartományon belül van. Ezen túlmenően ez a mintanagyság összhangban van a hasonló területen végzett más tanulmányokkal, például Qu és munkatársai (2011) vizsgálatával, akik 441 diákot teszteltek egy kérdőíves vizsgálat segítségével az erdők bioenergiájáról Kínában.

<b>Mi a nemed?</b>				
	<b>Gyakoriság</b>	<b>Százalék</b>	<b>Érvényes százalék</b>	<b>Összes százalék</b>
<b>Fiú</b>	230	53,5	53,5	53,5
<b>Lány</b>	200	46,5	46,5	46,5
<b>Összesen</b>	430	100,0	100,0	100,0

7. táblázat: A kitöltők neme

Kérdőívünk kitöltésének felkérése során figyeltünk arra, hogy az általános és középiskolás tanulók hasonló arányban szerepeljenek. A kitöltésében 230 fő általános iskolás, 20 fő 4. osztályos gimnáziumba, 15 fő 6. osztályos gimnáziumba, 42 fő 8. osztályos gimnáziumba (gimnáziumba összesen: 77 fő), 123 fő szakközépiskolába járó, összesen 430 tanuló vett részt (8. táblázat).

<b>Milyen iskolába jársz jelenleg?</b>				
	<b>Gyakoriság</b>	<b>Százalék</b>	<b>Érvényes százalék</b>	<b>Összes százalék</b>
<b>Általános iskola</b>	230	53,4	53,4	53,4
<b>Gimnázium, 4 osztályos</b>	20	4,7	4,7	4,7
<b>Gimnázium, 6 osztályos</b>	15	3,5	3,5	3,5
<b>Gimnázium, 8 osztályos</b>	42	9,8	9,8	9,8
<b>Szakközépiskola</b>	123	28,6	28,6	28,6
<b>Összesen</b>	430	100,0	100,0	100,0

8. táblázat: A kitöltésben részt vett iskolák típusai

A kérdőív kitöltésében részt vett tanulók közül 59 fő falun, 104 fő kisvárosban, 267 fő nagyvárosban tanul (9. táblázat).

<b>Milyen településen tanulsz jelenleg?</b>				
	<b>Gyakoriság</b>	<b>Százalék</b>	<b>Érvényes százalék</b>	<b>Összes százalék</b>
<b>Falu</b>	59	13,7	13,7	13,7
<b>Kisváros (kisváros: 10-25 ezer fő, pl. Csorna, Kapuvár)</b>	104	24,2	24,2	24,2
<b>Nagyváros (nagyváros: 25 ezer fő felett, pl. Sopron, Győr)</b>	267	62,1	62,1	62,1
<b>Összesen</b>	430	100,0	100,0	100,0

9. táblázat: A kitöltésben részt vett diákok tanulmányainak helyszíne

A kérdőív kitöltésében részt vett tanulók közül 148 fő falun, 86 fő kisvárosban, 196 fő nagyvárosban nevelkedett 12 éves koráig (10. táblázat).

<b>Hol nevelkedtél 12 éves korodig?</b>				
	<b>Gyakoriság</b>	<b>Százalék</b>	<b>Érvényes százalék</b>	<b>Összes százalék</b>
<b>Falu</b>	148	34,4	34,4	34,4
<b>Kisváros (kisváros: 10-25 ezer fő, pl. Csorna, Kapuvár)</b>	86	20,0	20,0	20
<b>Nagyváros (nagyváros: 25 ezer fő felett, pl. Sopron, Győr)</b>	196	45,6	45,6	45,6
<b>Összesen</b>	430	100,0	100,0	100,0

10. táblázat: A kitöltésben részt vett diákok nevelkedésének helyszíne

A diákok 25,3%-a, 109 fő családjában van, 74,7%-a, 321 fő családjában nincs fával foglalkozó hozzátartozó (11. táblázat).

<b>Családodban van, aki fával, faanyaggal foglalkozik (pl. erdész, fajtékészítő...)?</b>				
	<b>Gyakoriság</b>	<b>Százalék</b>	<b>Érvényes százalék</b>	<b>Összes százalék</b>
<b>Igen</b>	109	25,3	25,3	25,3
<b>Nem</b>	321	74,7	74,7	74,7
<b>Összesen</b>	430	100,0	100,0	100,0

11. táblázat: A kitöltésben részt vett diákok családjában lévő fával, faanyaggal foglalkozó hozzátartozók

A felmérésben részt vett diákok közül 14,9%-a, 64 fő szeretne, 58,1%-a, 250 fő nem, 27%-a, 116 nem tudja, hogy szeretne fával foglalkozó mesterséget választani (12. táblázat). A 12/a. táblázatban azok a tanulók szerepelnek, akik egyértelmű igen vagy nem választ adta a kérdésre.

<b>Szeretnél majd később fával foglalkozó mesterséget választani?</b>				
	<b>Gyakoriság</b>	<b>Százalék</b>	<b>Érvényes százalék</b>	<b>Összes százalék</b>
<b>Igen</b>	64	14,9	14,9	14,9
<b>Nem</b>	250	58,1	58,1	58,1
<b>Nem tudom</b>	116	27,0	27,0	27
<b>Összesen</b>	430	100,0	100,0	100,0

12. táblázat: A fával foglalkozó mesterséget választó diákok

<b>Válasz</b>	<b>Igen</b>	<b>Nem</b>	<b>Együtt</b>
<b>Fő</b>	64	250	314
<b>Százalék</b>	20	80	100

12/a. táblázat: A fával foglalkozó mesterséget igen és nem választó diákok

A felmérésben részt vett diákok lakásaiban 2,3%-a, 10 fő szénnel, 4,7%-a, 20 fő egyéb fűtőanyaggal, 14%-a, 60 fő nem tudja, 10,7%-a, 46 fő távfűtéssel, 38,1%-a, 164 fő gázzal, 30,2%-a, 130 fő fával fűt (13. táblázat). A 13/a. táblázatban a fával, gázzal és szénnel történő fűtés látható.

<b>Lakásokban mivel fűtötök?</b>				
	<b>Gyakoriság</b>	<b>Százalék</b>	<b>Érvényes százalék</b>	<b>Összes százalék</b>
<b>Egyéb fűtőanyaggal</b>	20	4,7	4,7	4,7
<b>Fával</b>	130	30,2	30,2	30,2
<b>Gázzal</b>	164	38,1	38,1	38,1
<b>Nem tudom</b>	60	14,0	14,0	14,0
<b>Szénnel</b>	10	2,3	2,3	2,3
<b>Távfűtéssel</b>	46	10,7	10,7	10,7
<b>Összesen</b>	430	100,0	100,0	100,0

13. táblázat: Lakások fűtése

<b>Mivel fűt</b>	<b>Fával</b>	<b>Gázzal</b>	<b>Szénnel</b>	<b>Összesen</b>
<b>Fő</b>	130	164	10	304
<b>Százalék</b>	43	54	3,0	100

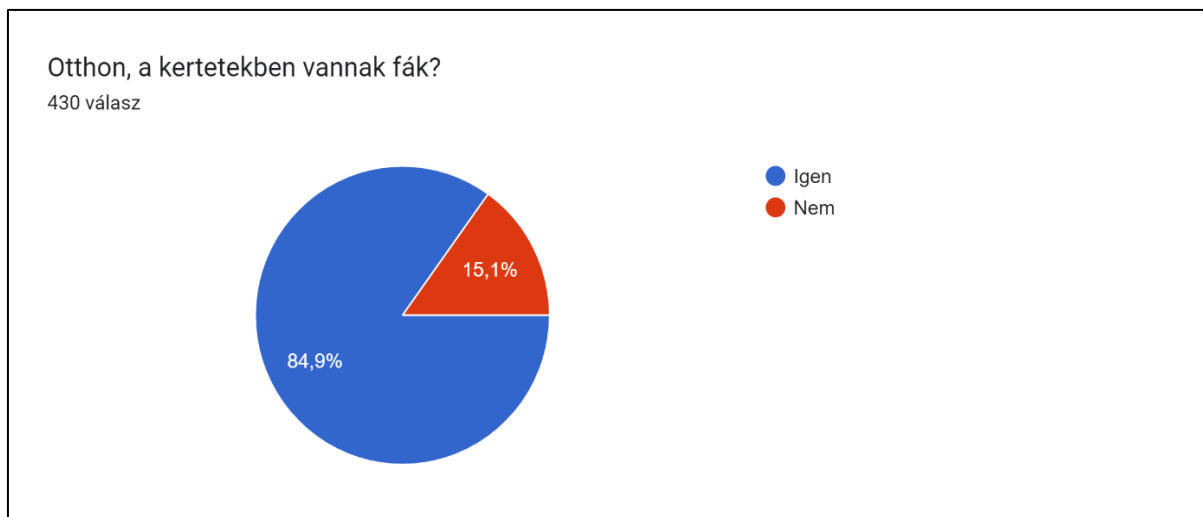
13/a. táblázat: Lakások fűtése fával, gázzal és szénnel

A felmérésben részt vett tanulók közül 63%, 271 fő nem néz, 37%, 159 fő néz fával kapcsolatos természet vagy dokumentumfilmeket (14. táblázat).

<b>Nézel fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket?</b>				
	<b>Érvényesség</b>	<b>Százalék</b>	<b>Érvényes százalék</b>	<b>Összes százalék</b>
<b>Nem</b>	271	63,0	63,0	63,0
<b>Igen</b>	159	37,0	37,0	37,0
<b>Összes</b>	430	100,0	100,0	100,0

14. táblázat: Fával kapcsolatos természetfilmek, dokumentumfilmek

A demográfiai adatok után a családok fával kapcsolatos szokásait, faanyaghasználatát mértük fel (1-es számmal jelöltük a kérdéscsoportot), majd a kitöltő diákok iskoláinak fával kapcsolatos szokásaira, programjaira kérdeztünk rá (2-es számmal jelöltük a kérdéscsoportot). Kérdőívünk utolsó harmadában (3-as számmal jelöltük a kérdéscsoportot) a tanulók népi hagyományokkal kapcsolatos ismereteit mértük fel. A kérdéscsoportok után röviden összefoglaltuk az eredményeket. Mindhárom csoport kérdéseit három tartomány feltárásával vizsgáltuk meg, a fával, faanyaggal kapcsolatos attitűd kognitív, affektív és viselkedési tartományára tettünk fel kérdéseket.



4. ábra: Otthon a kertekben vannak fák? (1)

N= 430

84,9%, 365 tanuló családjának kertjében vannak fák, 15,1-%, 65 tanuló családjának kertjében nincsenek fák.



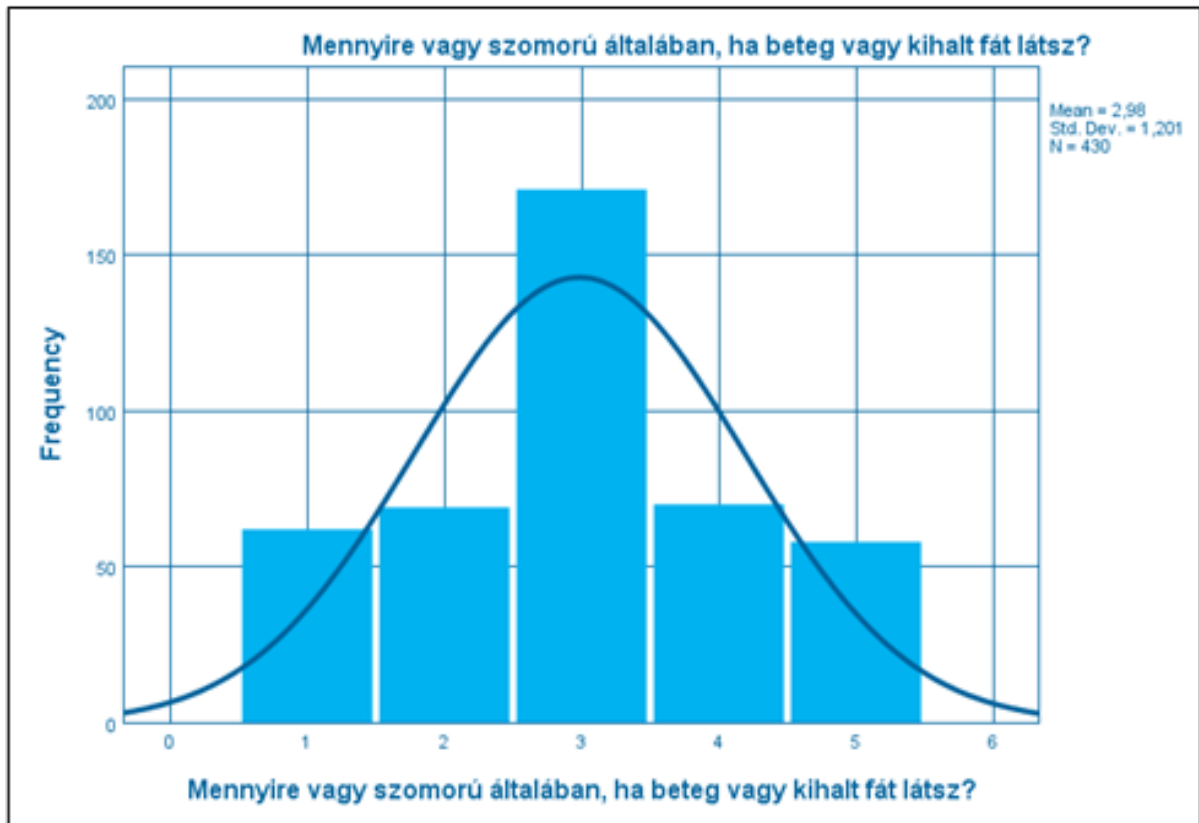
5. ábra: Nagyobb családi eseményekkor ültettek fát (pl. gyermek születés, házasságkötés...)? (1)

N= 430

A megkérdezett tanulók 76 %-a, 327 fő családjában nem, 9,5%, 41 tanuló nem tudja, 14,4%, 62 tanuló családjában ültetnek fát, nagyobb családi eseményekkor.

„Amennyiben ültettek fát nagyobb eseményekkor, ünnepekkor, kérlek nevezd meg, milyen fát! (pl. alma, körte...)” kérdésre 134 választ kaptunk.

A válaszokat kvalitatív elemzésnek vetettük alá. Az alma (28), körte (12), cseresznye (12) barack (10), meggy (9), (összesen 77 gyümölcsfa), fenyő (6) és diófa (5) került a leggyakrabban megnevezésre. Ezekon kívül megneveztek a diákok nyír, nyár, kőris, hárs, akác, platán, datolya, füge, pálma ringlő, eperfát.



6. ábra: Mennyire vagy szomorú általában, ha beteg vagy kihalt fát látsz? (1)

N= 430

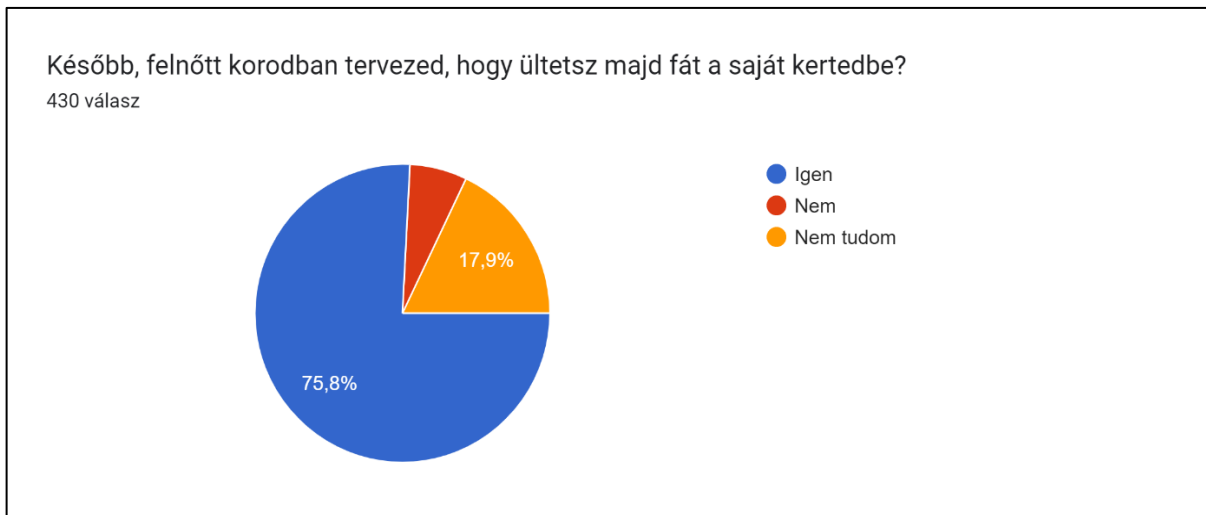
A Likert skála 1-es fokozatát 62 fő, 14,4 % jelölte meg, 69 fő, 16% a 2-es fokozatot, 171 fő, 39,8%, a 3-as fokozatot, 70 fő, 16,3%, a 4-es fokozatot, 58 fő 13,5%, az 5-ös fokozatot jelölte meg (6. és 6/a. ábra).

Likert skála	1	2	3	4	5	Együtt
<b>Fő</b>	62	69	171	70	58	430
<b>Százalék</b>	14,4	16	39,8	16,3	13,5	100

6/a. ábra: Mennyire vagy szomorú általában, ha beteg vagy kihalt fát látsz? (1)

N= 430

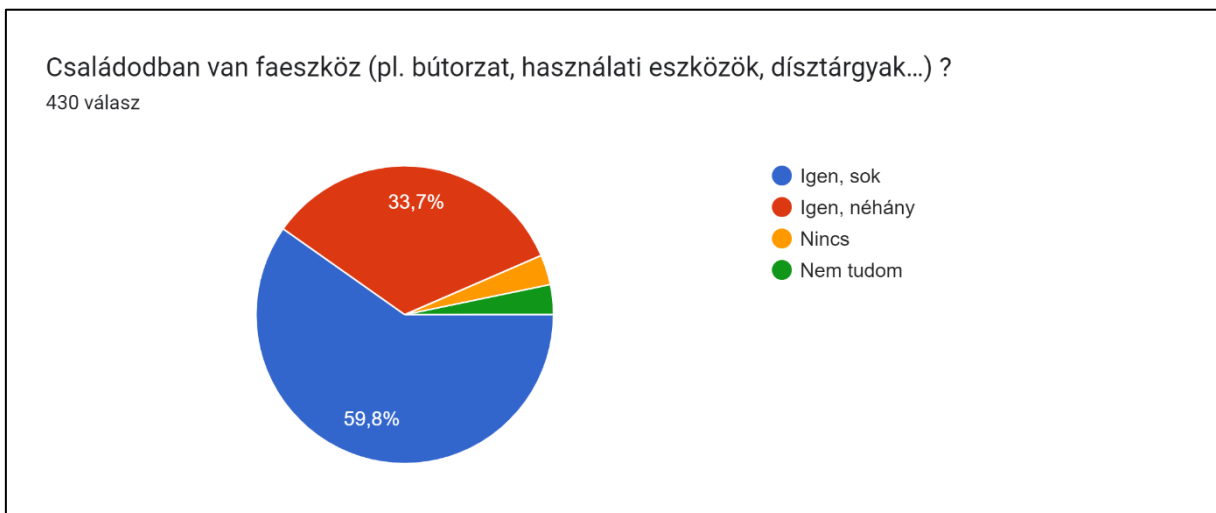




7. ábra: Később, felnőtt korodban tervezed, hogy ültetsz majd fát a saját kertedbe? (1)

N= 430

A válaszadók 6,3%-a, 27 fő nem, 77 fő, 17,9% nem tudja, 326 fő, 75,8% tervezi, hogy ültet majd fát a saját kertjébe.



8. ábra: Családodban van faeszköz (pl. bútortat, használati eszközök, dísz tárgyak...)? (1)

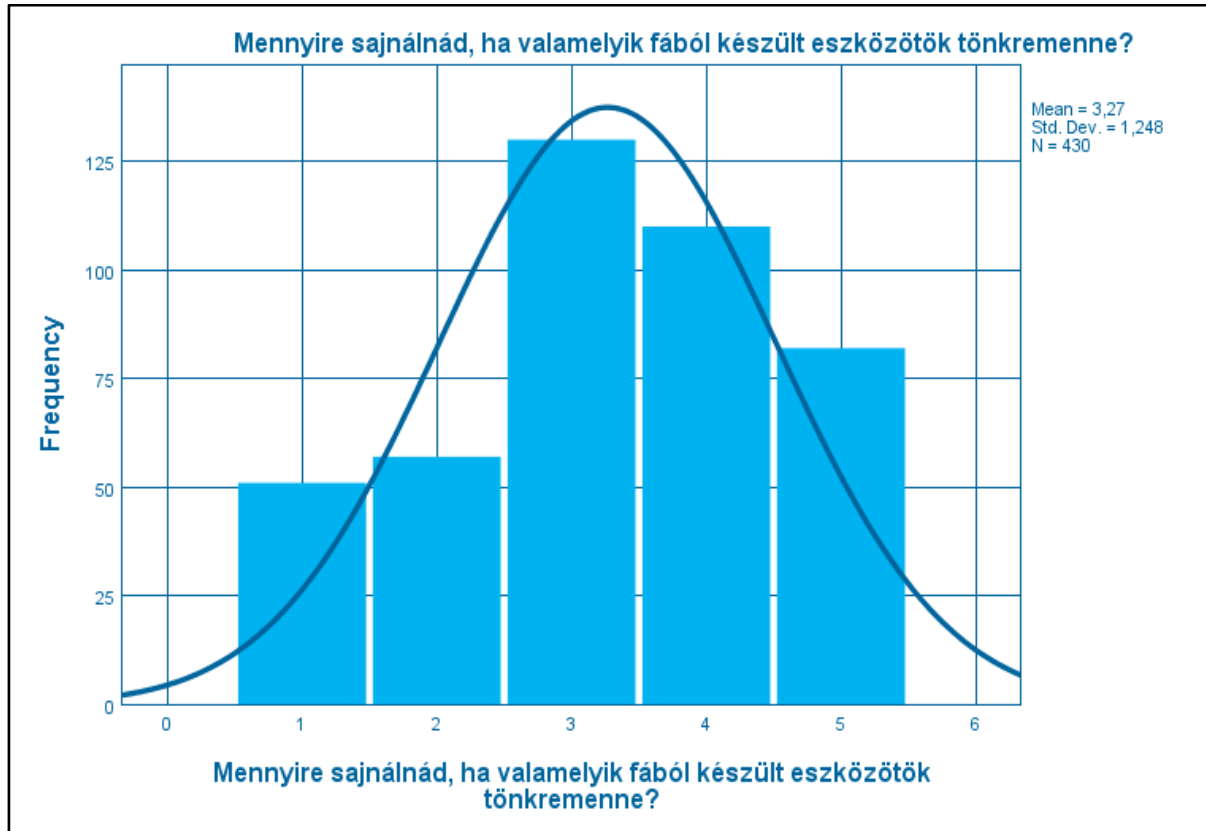
N=430

Faeszköz a megkérdezett tanulók családjában sok van, a választ 59,8 %-a, 257 fő adta meg, 33,7 %, 145 tanuló családjában néhány, 3,3 %, 14 tanuló nem tudja, 3,3 %, 14 tanuló családjában nincs faeszköz (8. és 8/a. ábra).

	Igen sok	Igen kevés	Néhány	Együtt	Nem tudom
<b>Fő</b>	257	145	14	416	14
<b>Százalék</b>	62	35	3	100	-

8/a. ábra: Családodban van faeszköz (pl. bútortat, használati eszközök, dísz tárgyak...)? (1)

N= 430



9. ábra: Mennyire sajnálnád, ha valamelyik fából készült eszközötök tönkre menne? (1)

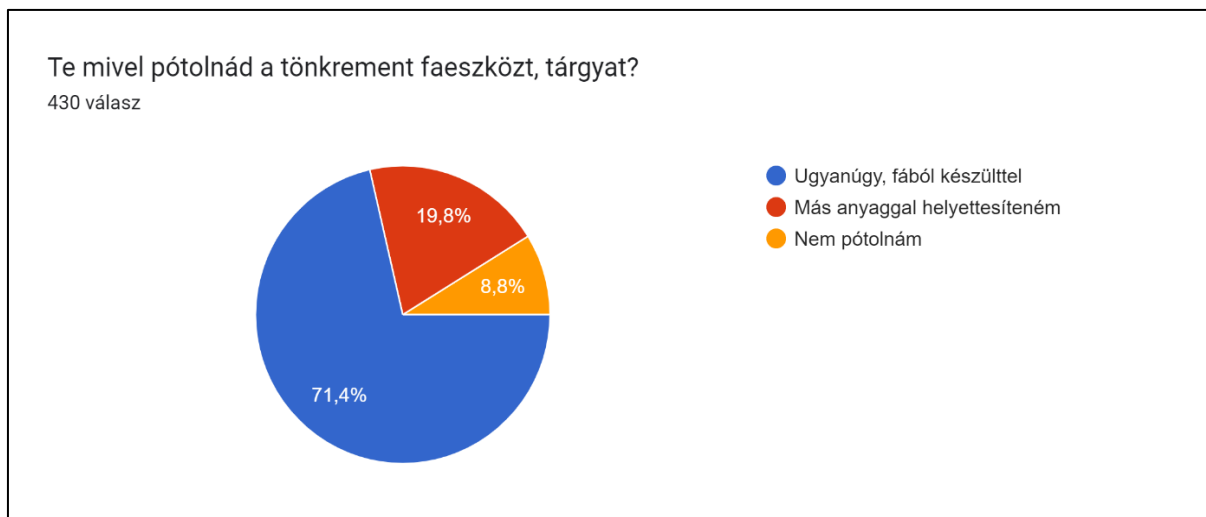
N= 430

A válaszadók 11,9%-a, 51 fő a Likert skála 1-es fokozatát, 13,3%-a, 57 fő a skála 2-es fokozatát. 30,2%-a, 130 fő a 3-as fokozatát, 25,5%-a, 110 fő a 4-es fokozatát, 19,1%-a, 82 fő az 5-ös fokozatát jelölte meg (9. és 9/a. ábra).

Likert skála	1	2	3	4	5	Együtt
<b>Fő</b>	51	57	130	110	82	430
<b>Százalék</b>	11,9	13,3	30,2	25,5	19,1	100

9/a. ábra: Mennyire sajnálnád, ha valamelyik fából készült eszközötök tönkre menne? (1)

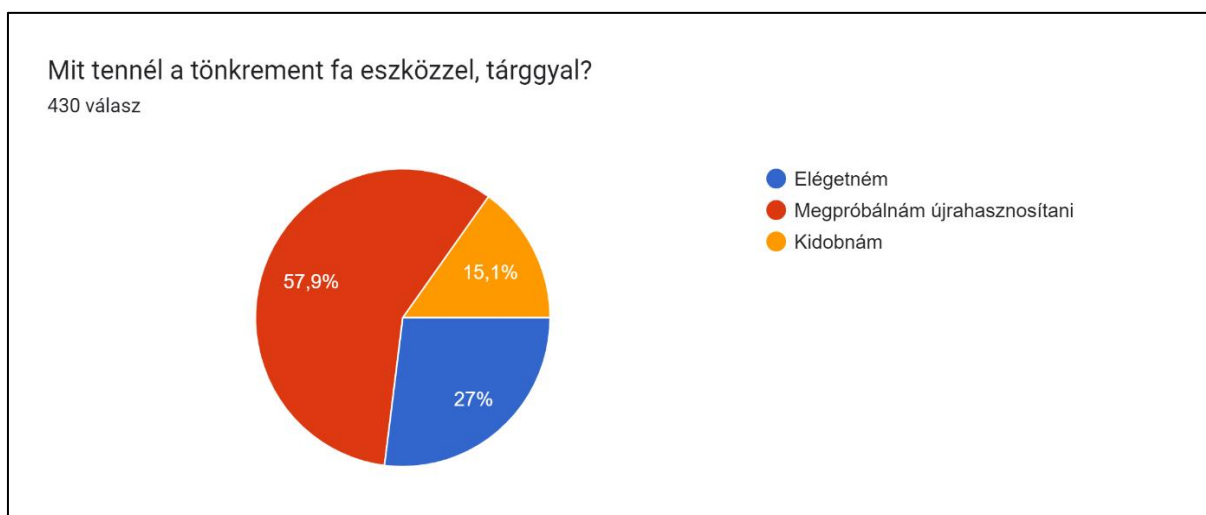
N= 430



10. ábra: Te mivel pótolnád a tönkrement faeszközt, tárgyat? (1)

N= 430

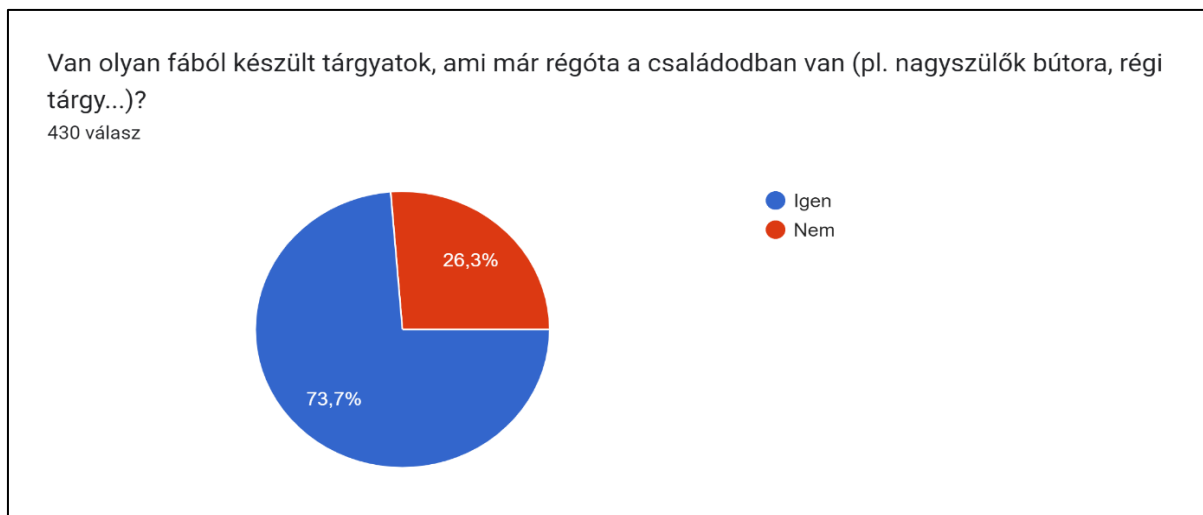
A diákok 8,8-a, 38 fő nem pótolná a tönkrement faeszközt, 19,8%-a, 85 fő más anyaggal helyettesítené, 71,4%-a, 307 tanuló ugyanúgy fából készülttel pótolná.



11. ábra: Mit tennél a tönkrement faeszközzel, tárggyal? (1)

N= 430

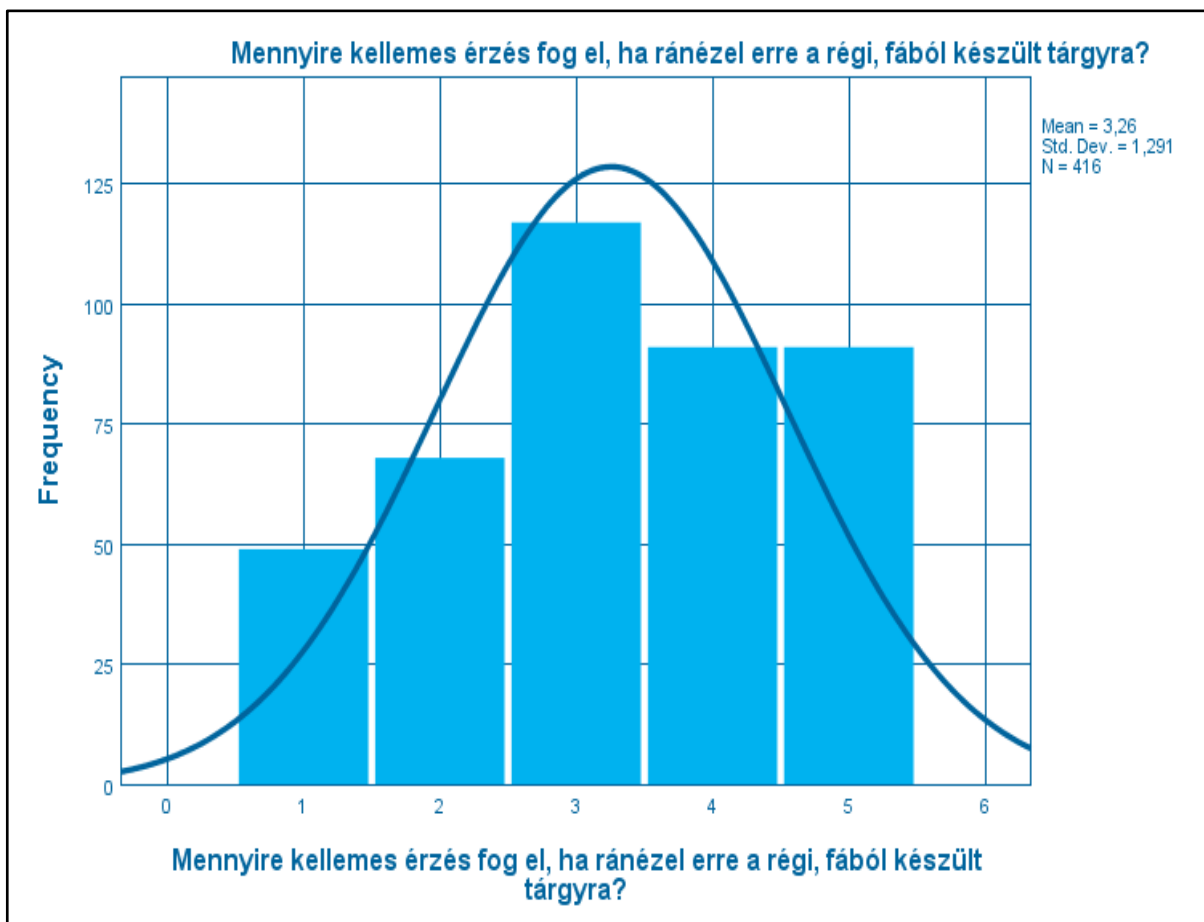
A tanulók 15,1%-a, 65 fő kidobná, 27%-a, 116 fő elégetné, 57,9%-a 249 fő megpróbálná újrahasznosítani a tönkrement faeszközt, tárgyat.



12. ábra: Van olyan fából készült tárgyatok, ami már régóta a családban van (pl. nagyszülők bútora, régi tárgy)? (1)

N= 430

A felmérésben részt vett tanulók 73,7 %-ának, 317 főnek van régi, fából készült használati tárgya, 26,3 %-ának, 113 főnek nincs a családjában régi tárgy.



13. ábra: Mennyire kellemes érzés fog el, ha ránézel erre a fából készült tárgyra? (1)

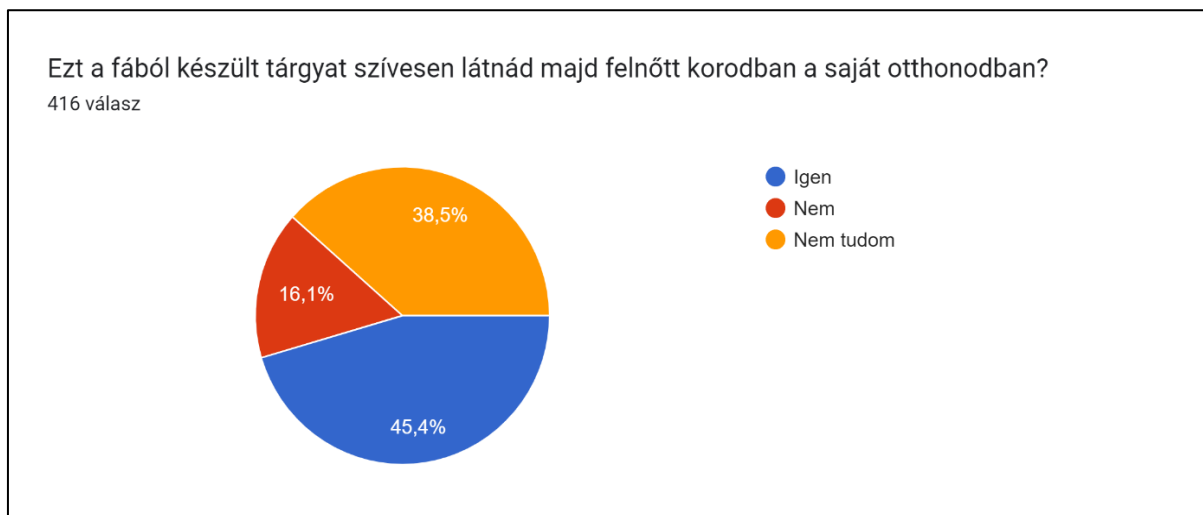
N= 416

A „Mennyire kellemes érzés fog el, ha ránézel erre a régi, fából készült tárgyra?” kérdésre a Likert skála 1-es fokozatát 11,8%, 49 tanuló jelölte meg, a 2-es fokozatot 16,3%, 68 fő, a 3-as fokozatot 28,1%, 117 fő, a 4-es fokozatot 21,9% 91 fő, az 5-ös fokozatot 21,9%, 91 tanuló jelölte meg (13 és 13/a. ábra).

Likert skála	1	2	3	4	5	Együtt
Fő	49	68	117	91	91	416
Százalék	11,8	16,3	28,1	21,9	21,9	100

13/a. ábra: Mennyire kellemes érzés fog el, ha ránézel erre a fából készült tárgyra? (1)

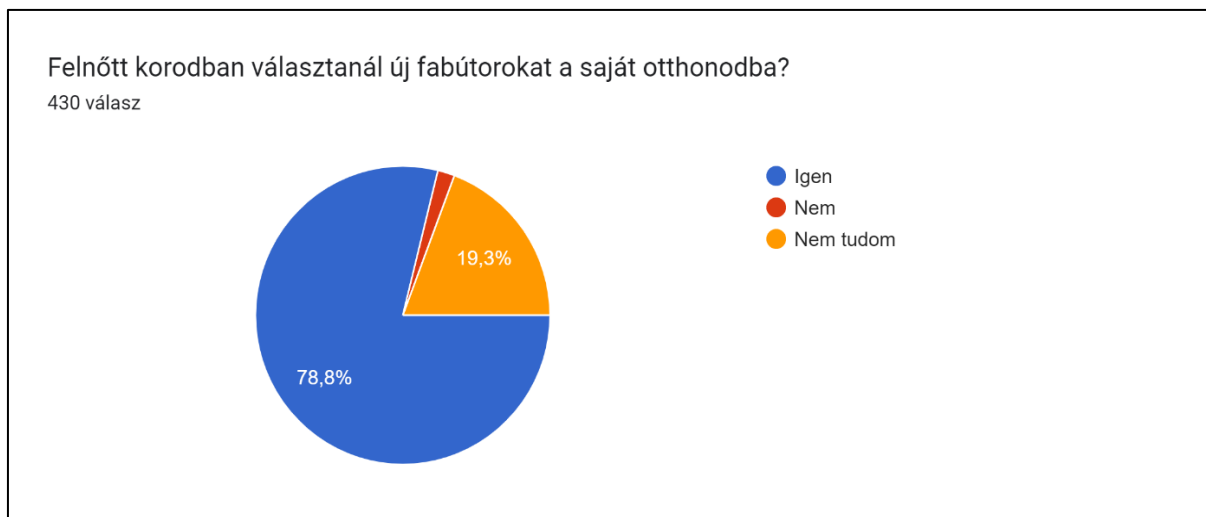
N= 416



14. ábra: Ezt a fából készült tárgyat szívesen látnád majd felnőtt korodban a saját otthonodban? (1)

N= 416

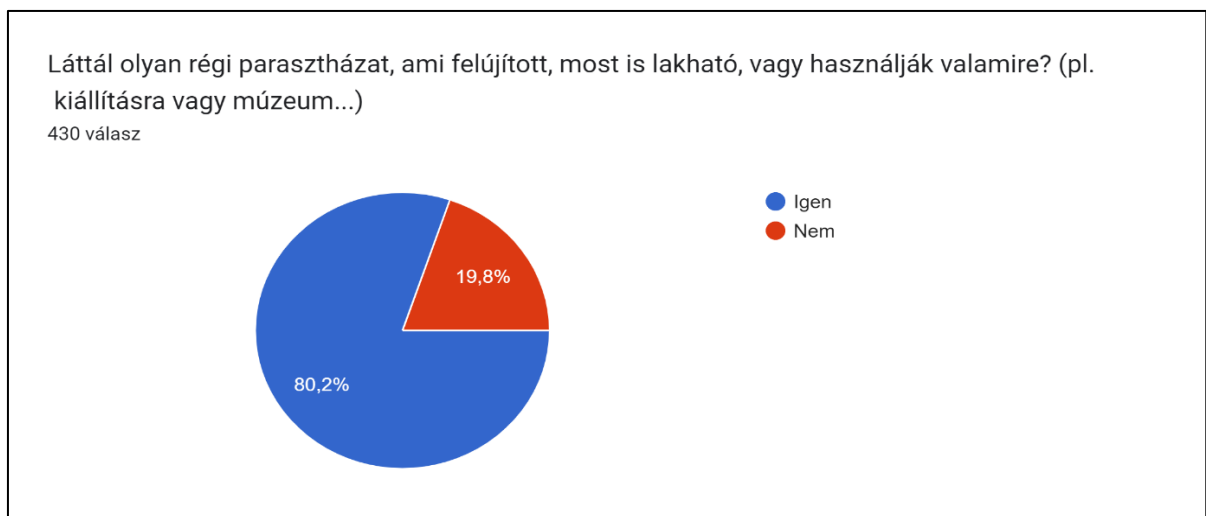
A régi, fából készült tárgyat a megkérdezett diákok 16,1%-a, 67 fő nem, 38,5%-a, 160 fő nem tudja, 45,4%-a, 189 fő szívesen látná majd felnőtt korában a saját otthonában.



15. ábra: Felnőtt korodban választanál új fabútorokat a saját otthonodba? (1)

N= 430

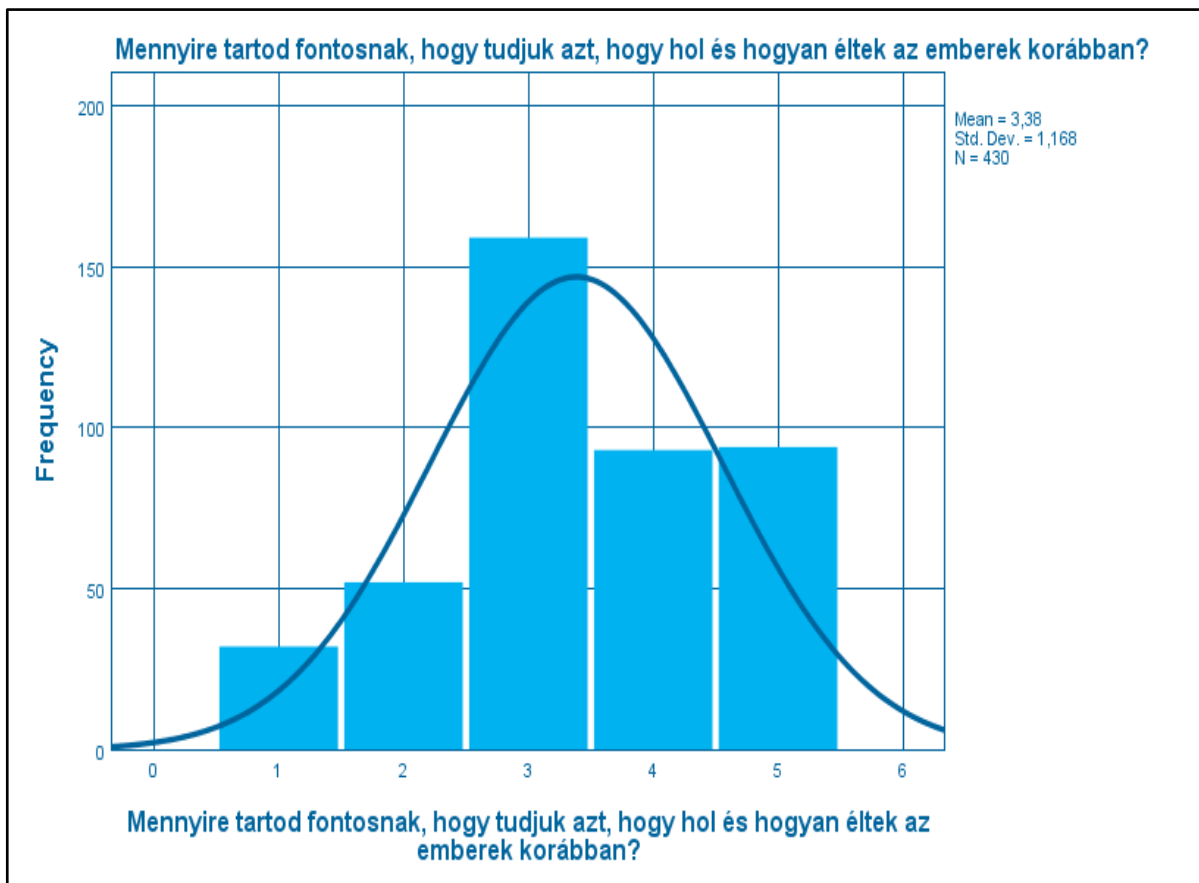
Felnőtt korában a tanulók 1,9%-a, 8 fő nem választana új fabútorokat saját otthonába, 19,3%-a, 83 fő nem tudja, 78,8%-a 339 fő választana új fabútorokat.



16. ábra: Láttál olyan régi parasztházat, ami felújított, most is lakható, vagy használják valamire? (1)

N=430

A válaszadók 80,2 %-a, 345 fő látott régi parasztházat, ami felújított, most is lakható vagy használják valamire, 19,8 %-a, 85 fő nem látott ilyen parasztházat.



17. ábra: Mennyire tartod fontosnak, hogy tudjuk azt, hogy hol és hogyan éltek az emberek korábban? (1)

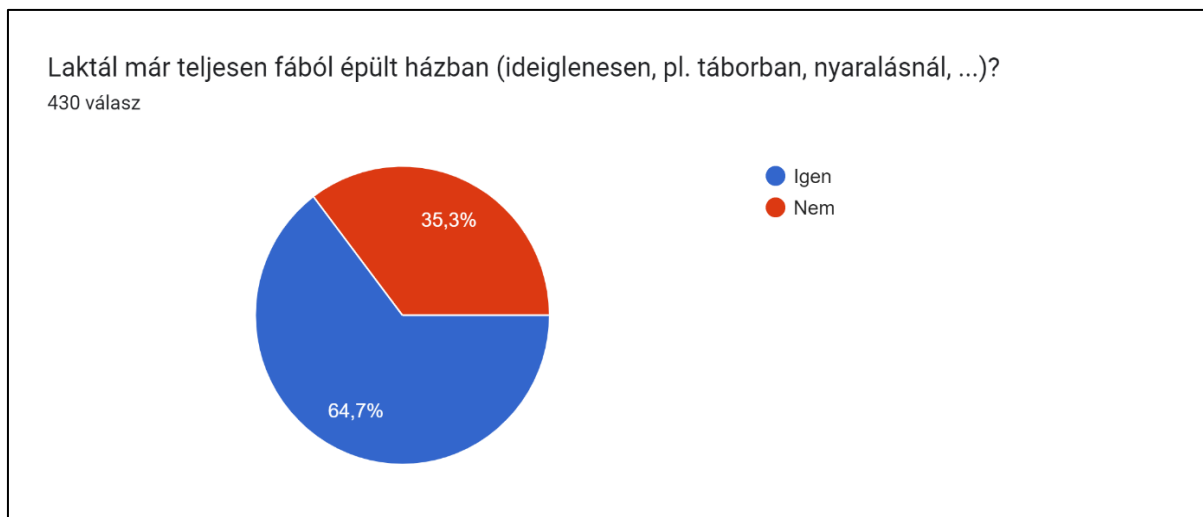
N= 430

A Likert skálán 1-es fokozatot 7,4%, 32 fő adott, 2-es fokozatot 12,1%, 52 fő, 3-as fokozatot 37%, 159 fő, 4-es fokozatot 21,6%, 93 fő, 5-ös fokozatot 21,9% 94 fő adott arra kérdésre, hogy mennyire tartja fontosnak azt, hogy hol és hogyan éltek az emberek korábban (17. és 17/a. ábra).

Likert skála	1	2	3	4	5	Együtt
Fő	32	52	159	93	94	430
Százalék	7,4	12,1	37	21,6	21,9	100

17//a. ábra: Mennyire tartod fontosnak, hogy tudjuk azt, hogy hol éltek az emberek korábban? (1)

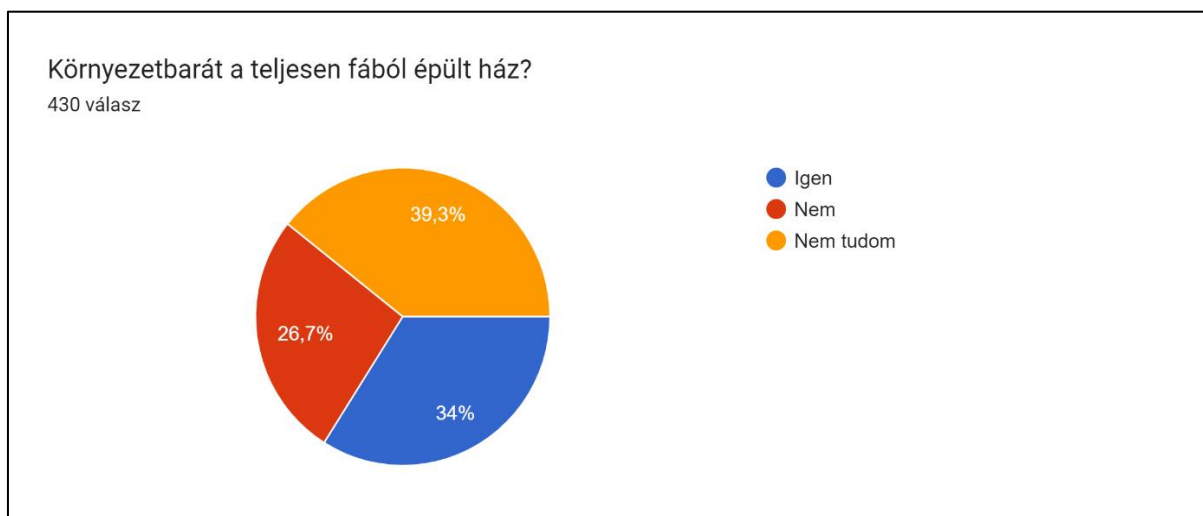
N= 430



18. ábra: Laktál már teljesen fából épült házban (ideiglenesen, pl. táborban, nyaralásnál...)?  
(1)

N= 430

A felmérésben részt vett tanulók 64,7 %-a, 278 fő lakott már teljesen fából épült házban, 35,3 %-a, 152 fő nem lakott fából épült házban.

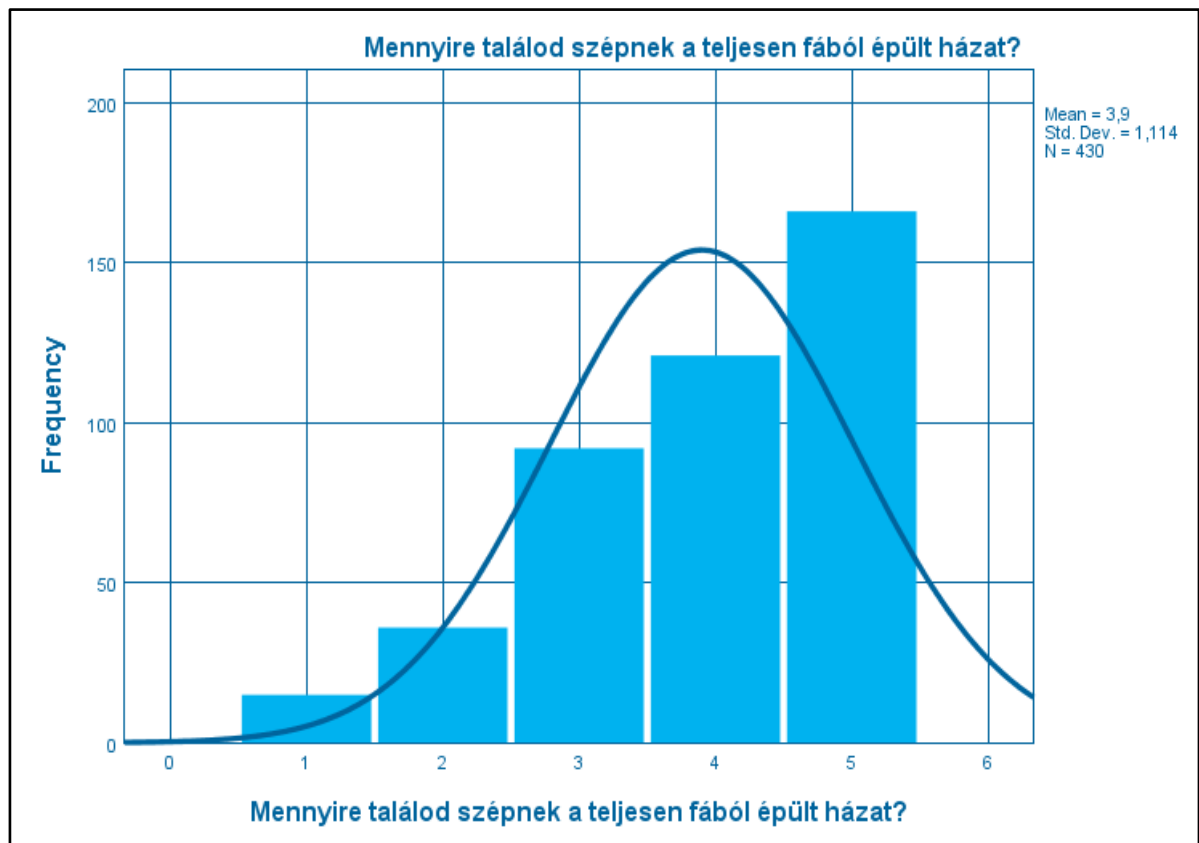


19. Környezetbarát a teljesen fából épült ház? (1)

N= 430

Környezetbarátnak a teljesen fából épült házat a megkérdezett tanulók 34%-a, 146 fő igen annak tartja, 39,3%-a 169 fő a nem tudom választ, 26,7%-a 115 fő a nem választ jelölte meg.





20. ábra: Mennyire találsz szépnek a teljesen fából épült házat? (1)

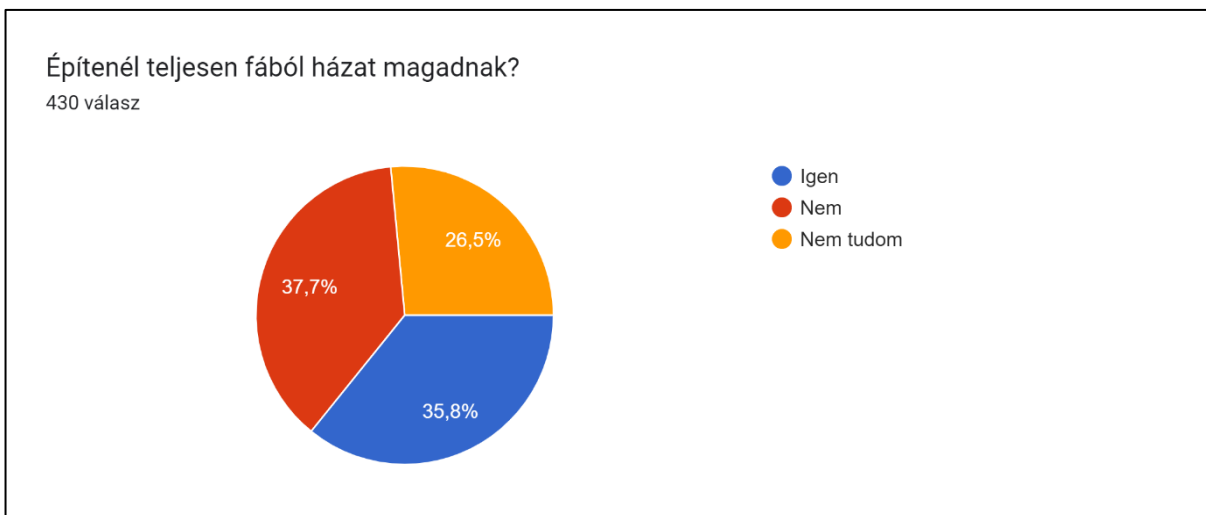
N= 430

A teljesen fából épült házat a megkérdezett tanulók 7,4%-a, 32 fő 1-es fokozattal jelölte meg, 2-es fokozatot 12,1%-a, 52 fő, 3-as fokozatot 37%-a, 159 fő, 4-es fokozatot 21,6%-a, 93 fő, 5-ös fokozatot 21,9%-a, 94 fő adott a Likert skálán (20. és 20/a. ábra).

Likert skála	1	2	3	4	5	Együtt
Fő	32	52	159	93	94	430
Százalék	7,4	12,1	37	21,6	21,9	100

20/a. ábra: Mennyire találsz szépnek a teljesen fából épült házat? (1)

N= 430



21. ábra: Építenél teljesen fából házat magadnak? (1)

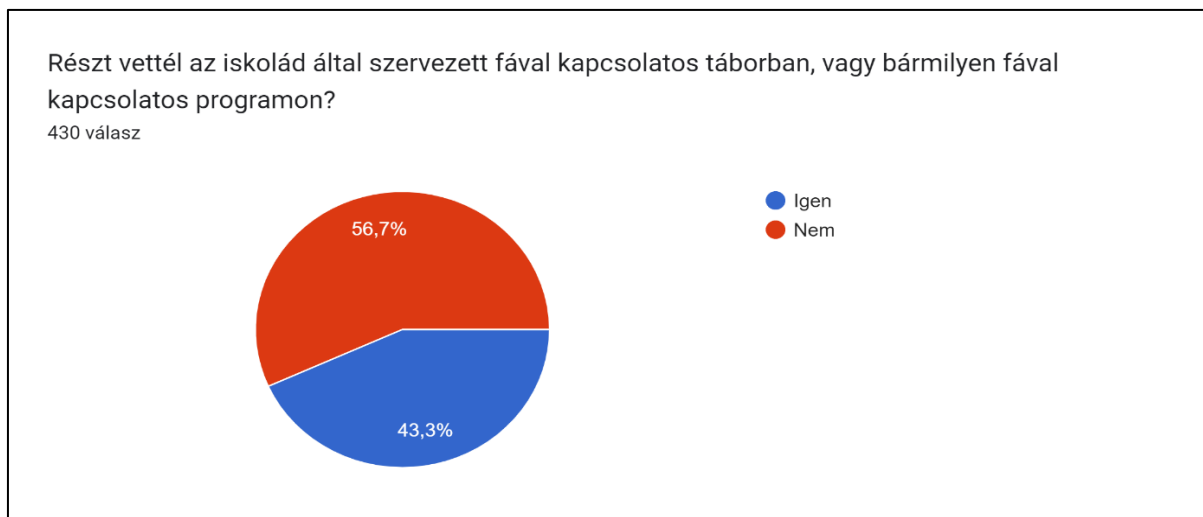
N= 430

A megkérdezett tanulók 26,5%-a, 114 fő nem tudja, 37,7%-a 162 fő nem, 35,8%-a, 154 fő építene teljesen fából házat magának.

A felmérés adataiból kiderült, hogy a tanulók családjában vannak fával foglalkozó hozzátartozók. A családok lakásainak fűtésére is rákérdeztünk. A felmérésben részt vett tanulók családjának több mint 30 %-a fával fűt (13/a. táblázat). A fa megújítható energiaforrás, a nem megújuló (pl. földgáz, szén) energiaforrásokat helyettesíthetjük vele. A fa, mint energiaforrás, a fatermékek szénlábnyoma negatív előjelű, mivel az elnyelt és a faanyagban tárolt szén-dioxid mennyisége nagyobb, mint az életút során jelentkező összes üvegházhatású gázkibocsátás (ld. Schöberl - Lakatos, 2011).

A családi szokások, hagyományok feltérképezése után adatok birtokába jutottunk, melyekből kiderült, hogy vannak fával kapcsolatos hagyományok szokások. A faültetési szokás is közéjük tartozik (ld. (Pál - Újvári, 1997).

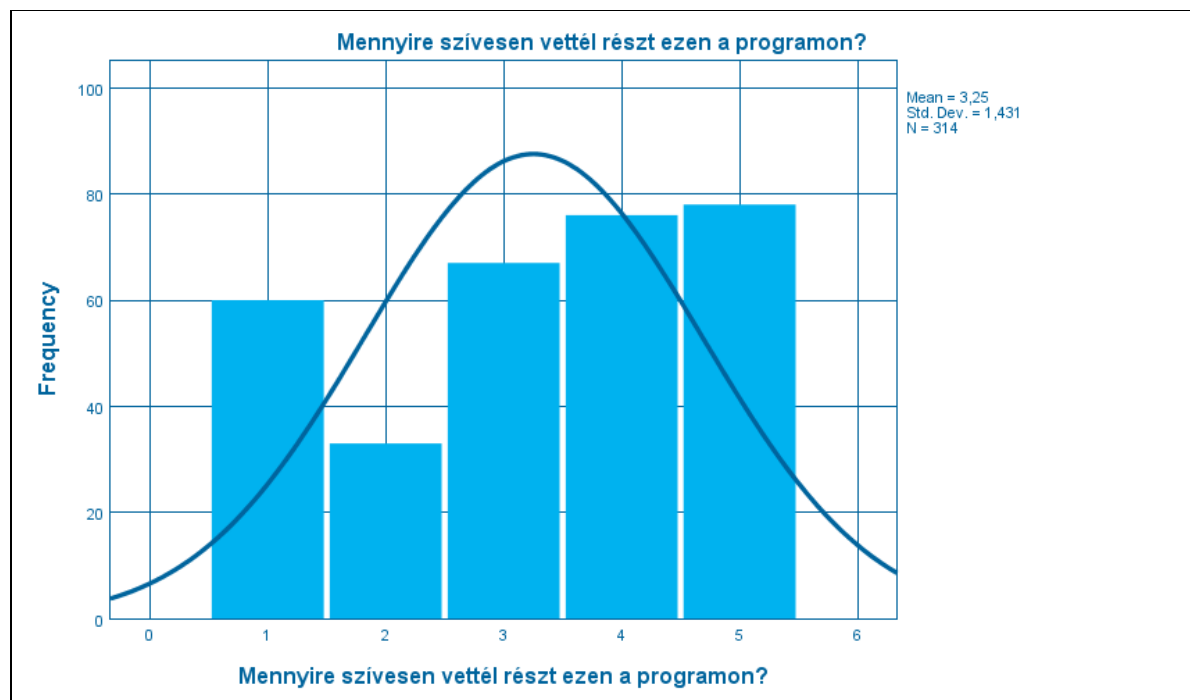
A családokban vannak régi faeszközök, melyek kellemes érzéssel töltik el a tanulókat. Van, aki szívesen tovább is örökítené, magával vinné később ezt a tárgyat saját otthonába. A fa hosszú használatát fedeztük fel ebben a szándékban, valamint a faeszköz szénmegkötő szerepét, hiszen ezzel a hosszú használattal a faeszköz évtizedekig, évszázadokig őrzi magában a szenet. A későbbi faanyaghasználat szempontjából tartottuk fontosak megkérdezni, hogy szívesen építenének-e faanyagból házat a tanulók.



22. ábra: Részt vettél az iskolád által szervezett fával kapcsolatos táborban, vagy bármilyen fával kapcsolatos programon? (2)

N= 430

A felmérésben részt vett diákok 56,7%-a, 244 fő nem vett részt, 43,3%-a, 186 fő részt vett az iskolája által szervezett fával kapcsolatos táborban vagy bármilyen fával kapcsolatos programon.



23. ábra: Mennyire szívesen vettél részt ezen a programon? (2)

N= 314

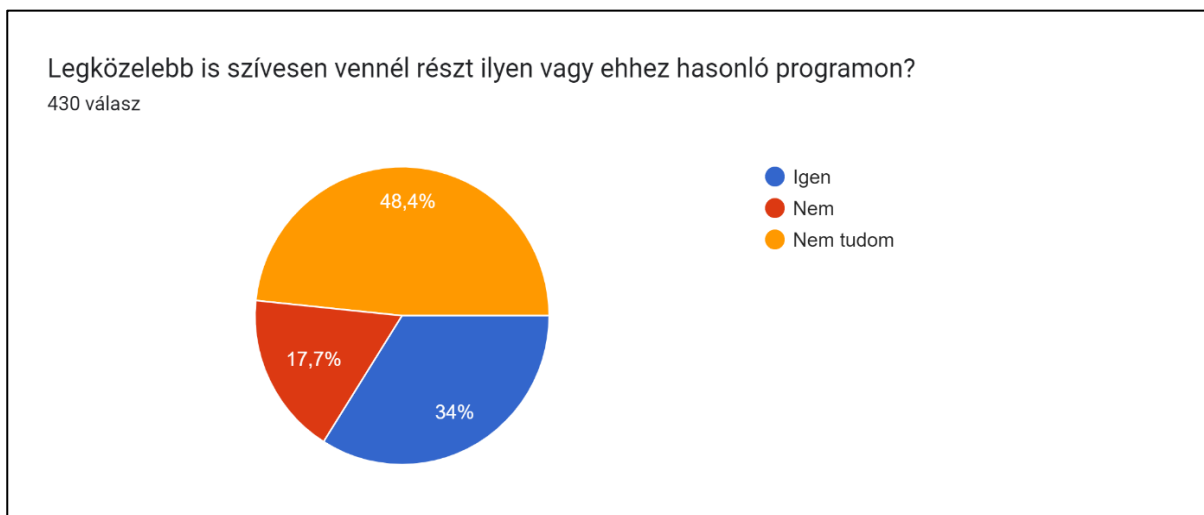
A „Mennyire szívesen vettél részt a programon?” kérdésünkre 19,1%, 60 fő az 1-es fokozatát jelölte meg a Likert skálának, 10,5%-a, 33 fő a 2-es fokozatot, 21,3%-a 67 fő a 3-as fokozatot, 24,2%-a, 76 fő a 4-es fokozatot, 24,8%-a, 78 fő az 5-ös fokozatot (23. és 23/a. ábra).

Kérdésünkre több válasz érkezett, mint ahány fő (181 fő) ténylegesen részt vett ilyen programon. Ennek oka lehet, hogy azok a tanulók is jelöltek részvételi szándékot, akik nem vettek még részt ilyen programon.

Likert skála	1	2	3	4	5	Együtt
<b>Fő</b>	60	33	67	76	78	314
<b>Százalék</b>	19,1	10,5	21,3	24,2	24,8	100

23/a. ábra: Mennyire szívesen vettél részt ezen a programon? (2)

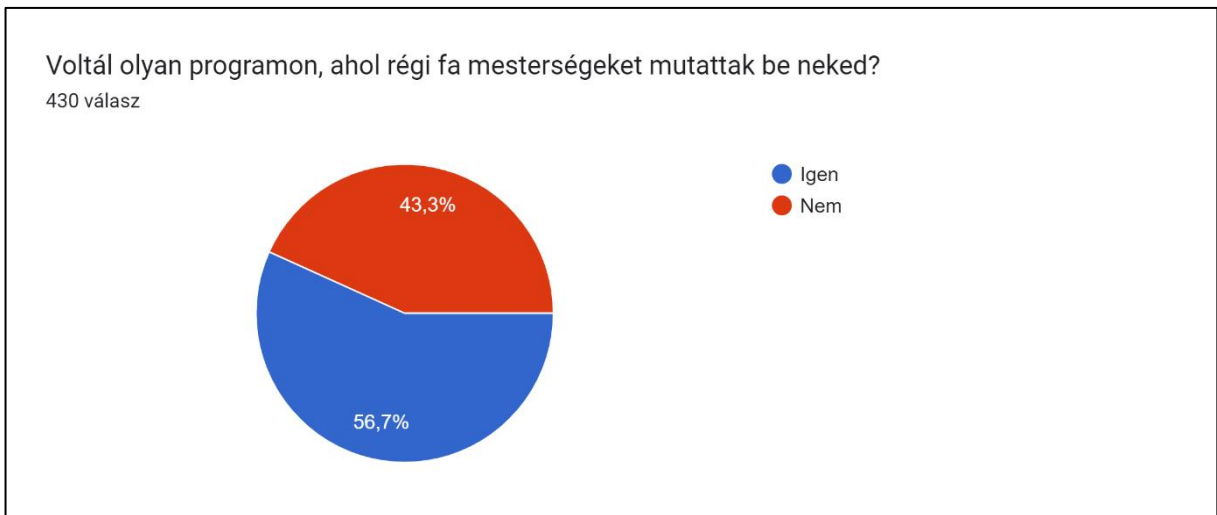
N= 314



24. ábra: Legközelebb is szívesen részt veszel ilyen vagy ehhez hasonló programon? (2)

N= 430

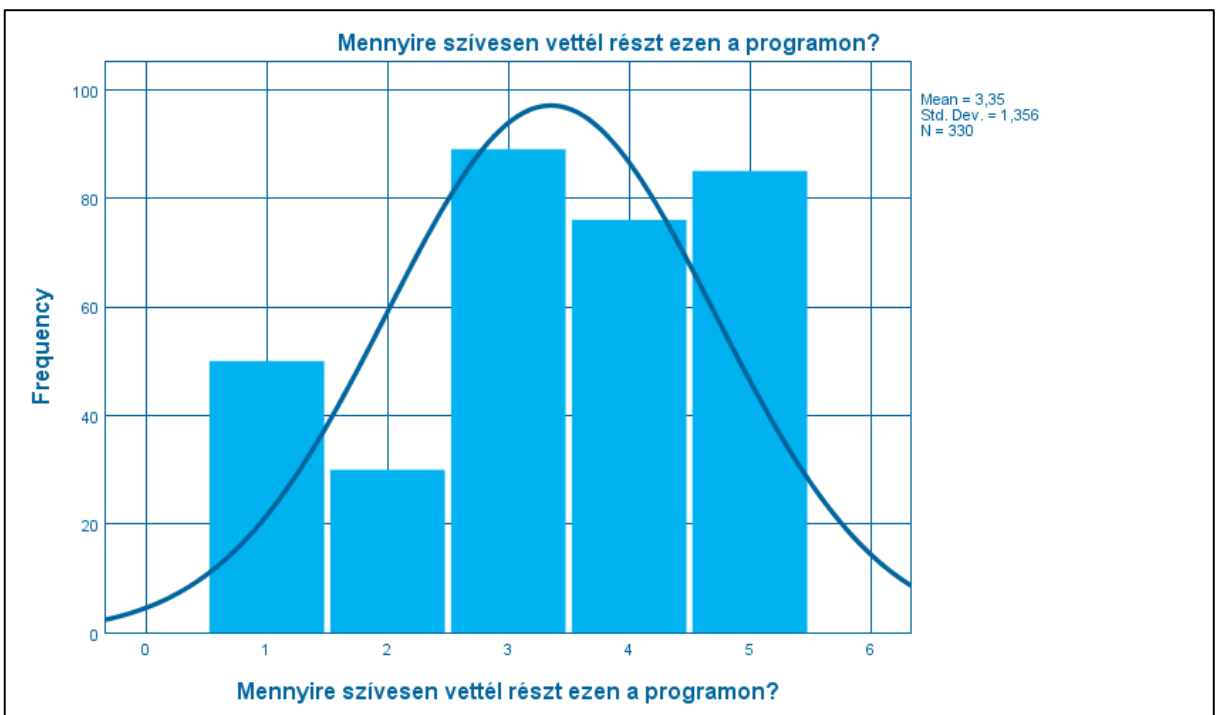
Arra a kérdésünkre, hogy „Legközelebb is szívesen vennél részt ilyen vagy ehhez hasonló programon?” a tanulók 48,4%-a, 208 fő nem tudom választ, 17,7%-a, 76 fő nem, 34%-a, 146 fő igen választ adott.



25. ábra: Voltál olyan programon, ahol régi, fa mesterségeket mutattak be neked? (2)

N= 430

Régi, fa mesterségeket bemutató programon a tanulók 43,3%-a, 186 fő nem vett részt, 56,7%-a, 244 fő részt vett.



26. ábra: Mennyire szívesen vettél részt ezen a programon? (2)

N= 330

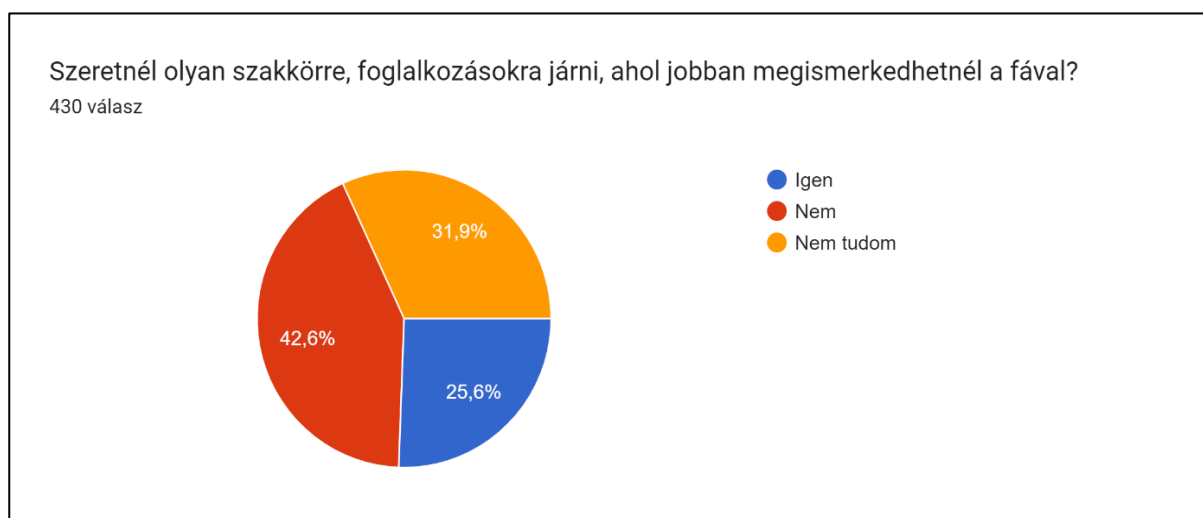
A régi, fa mesterségeket bemutató programokon a tanulók 15,2%-a, 50 fő, a Likert skála 1-es fokozatát, 9,1%-a, 30 fő a skála 2-es fokozatát, 27%-a, 89 fő a skála 3-as fokozatát, 23%-a, 76 fő a 4-es fokozatát, 25,8%-a 85 fő az 5-ös fokozatát jelölte meg (26. és 26/a. ábra). Több választ kaptunk, mint amennyi fő (244) ténylegesen részt vett a programon. Ennek oka lehet,

hogy azok a tanulók is jelöltek részvételi szándékot, akik nem vettek még részt ilyen programon.

Likert skála	1	2	3	4	5	Együtt
Fő	50	30	89	76	85	330
Százalék	15,2	9,1	27	23	25,8	100

26/a. ábra: Mennyire szívesen vettél részt ezen a programon? (2)

N= 330



27. ábra: Szeretnél olyan szakkörre, foglalkozásokra járni, ahol jobban megismerkedhetsz a fával? (2)

N= 430

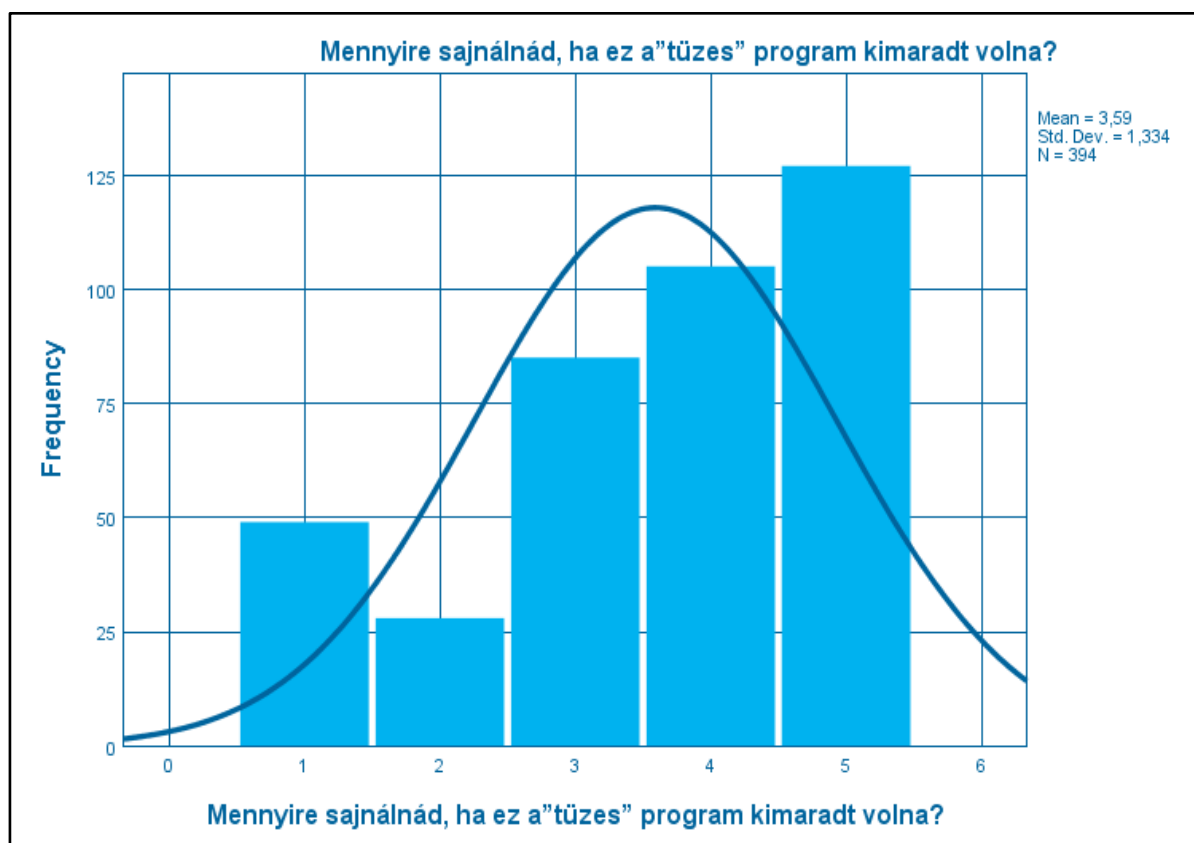
A tanulók 42,8%-a, 183 fő nem, 31,9%-a, 137 fő nem tudja, 25,6%-a, 110 fő igen, szeretne olyan foglalkozásokra járni, ahol jobban megismerkedhetne a fával.



28. ábra: Voltál olyan iskolai programon (pl. osztálykirándulás, csapatépítő tábor, túra...), ahol fából tüzet raktatok (pl. bográcsozáshoz, szalonnasütéshez, grillezéshez...)? (2)

N= 430

A tanulók 22,3%-a, 96 fő nem volt, 77,7%-a, 334 fő volt olyan iskolai programon, ahol fából tüzet raktak.



29. ábra Mennyire sajnálnád, ha ez a tüzes program kimaradt volna? (2)

N= 394

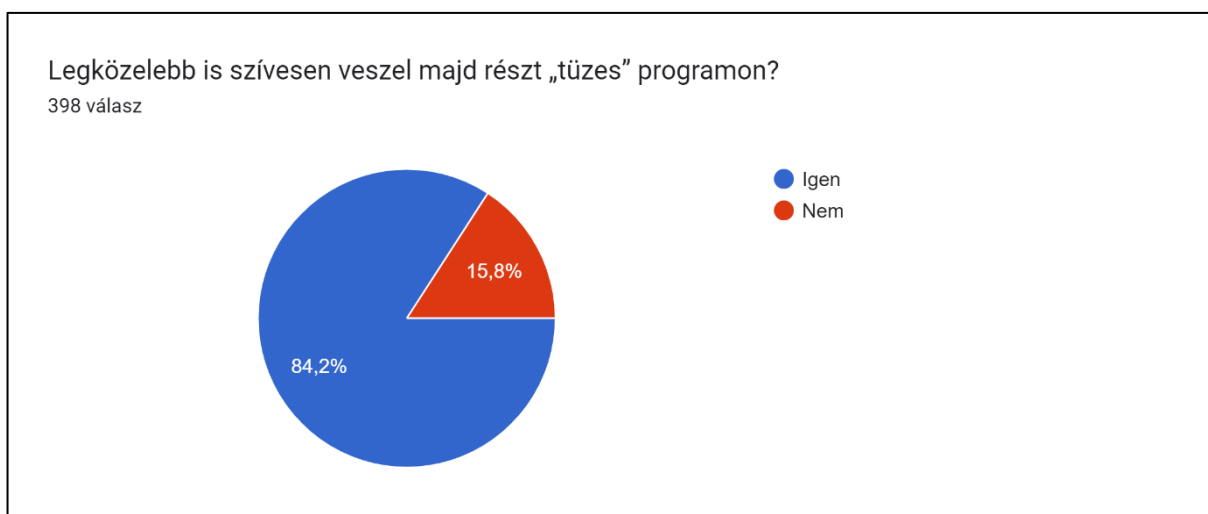
A „Mennyire sajnálnád, ha a tüzes program kimaradt volna?” kérdésünkre a Likert skála 1-es fokozatát 12,4%, 49 fő jelölte meg, a 2-es fokozatát 7,1%, 28 fő jelölte meg, a 3-as

fokozatát 21,6%, 85 fő, a 4-es fokozatát 26,6%, 105 fő jelölte meg, az 5-ös fokozatát 32,2%, 127 fő jelölte meg (29. és 29/a. ábra). Kérdésünkre több válasz érkezett, mint ahány fő (334) ténylegesen részt vett ilyen programon. Ennek oka lehet, hogy azok a tanulók is jelöltek részvételi szándékot, akik nem vettek még részt ilyen programon.

Likert skála	1	2	3	4	5	Együtt
Fő	49	28	85	105	127	394
Százalék	12,4	7,1	21,6	26,6	32,2	100

29/a. ábra: Mennyire sajnálnád, ha ez a tüzés program kimaradt volna? (2)

N= 394



30. ábra: Legközelebb is szívesen veszel majd részt „tüzés” programon? (2)

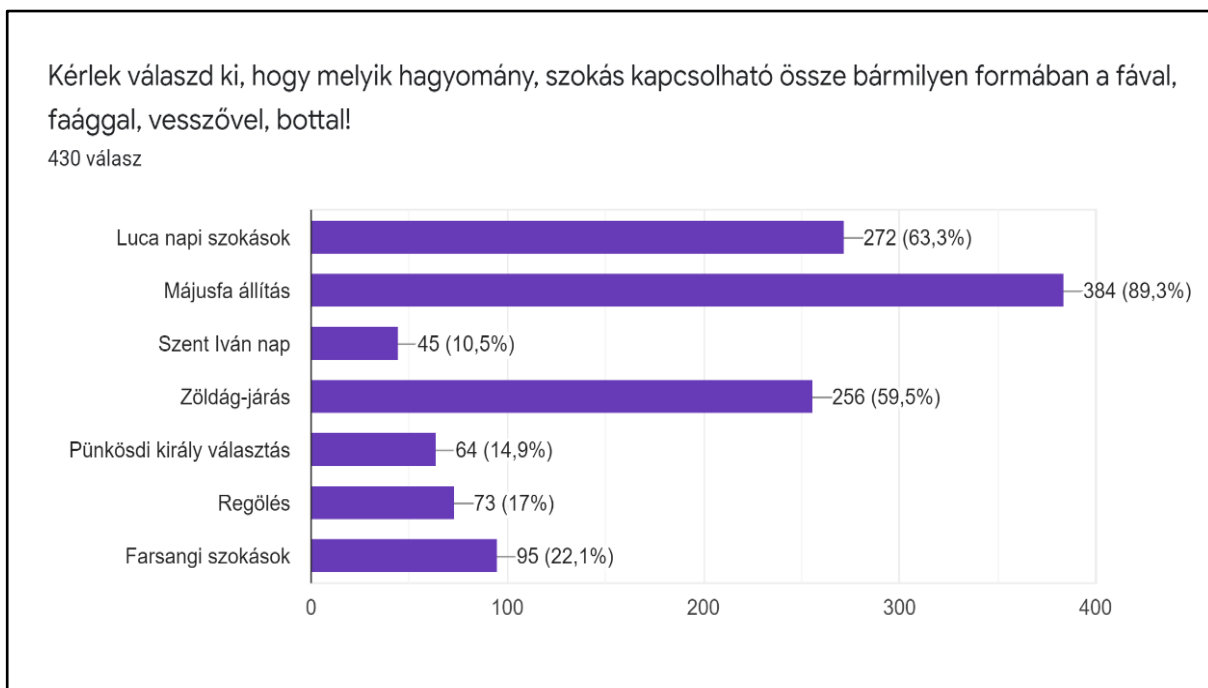
N= 398

A felmérésben részt vett tanulók 15,8%-a, 63 fő nem, 84,2%-a 335 fő igen választ adott a legközelebbi „tüzés” programon való részvételre.

Az iskolai fával kapcsolatos programok felmérése után adatokat kaptunk arról, hogy ezek a programok hatással vannak a résztvevőkre. Azok, akik ilyen programokon részt vettek általában szívesen tették ezt és legközelebb is szívesen részt vennének hasonló programokon. A felmérés adataiból kiderült, hogy a régi, fa mesterségeket bemutató programokon a megkérdezett tanulók több mint fele részt vett és ezt szívesen tette. Az adatok alapján megállapítottuk, hogy a régi fa mesterségeknek napjainkban is van létjogosultsága (ld. Gerencsér, 2020). Az erdő multifunkcionális szerepe a rekreáció, kikapcsolódás is népszerű program a tanulók körében és legközelebb is részt vennének ilyen programon. Pozitív



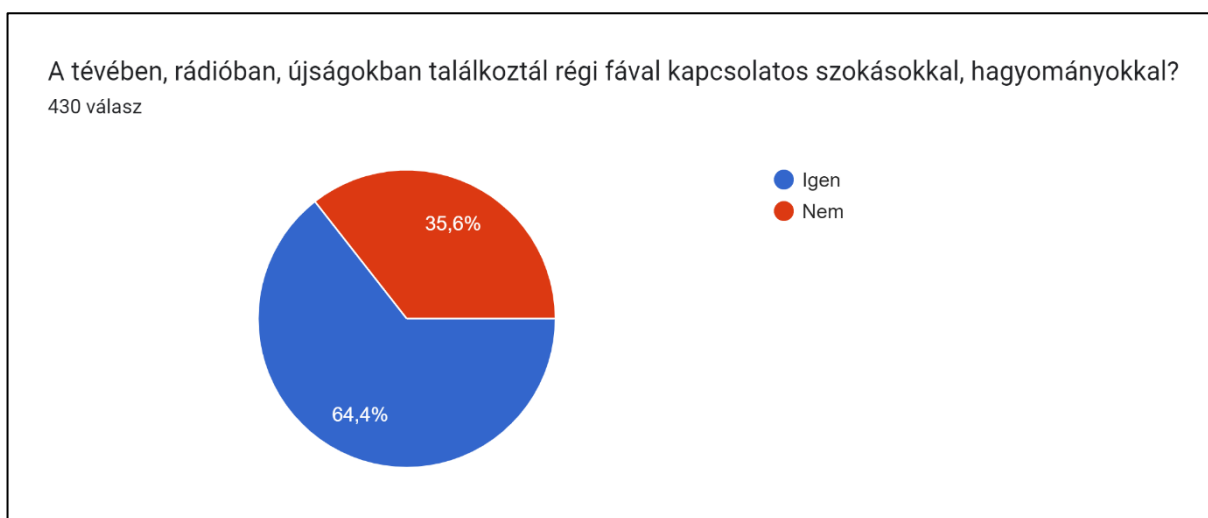
eredménynek tekintjük azt is, hogy olyan tanulók is jelöltek értékeket, akik nem vettek részt ilyen programokon. Vélhetően jövőbeli részvételi szándékukat jelezték a válasszal.



31. ábra: Fával, faággal, vesszővel, bottal összekapcsolható hagyomány, szokás (3)

N= 430

A felmérésben részt vett tanulók 63,3%-a, 272 fő jelölte meg a Luca napi szokásokat, 89,3%-a, 384 fő a májusfaállítást, 10,5%-a 45 fő a zöldág-járást, 14,9%-a, 64 fő a pütkösdí királyválasztást, 17%-a 73 fő a regölést, 22,1%-a 95 fő a farsangi szokásokat a fával, faággal, vesszővel kapcsolatos hagyományok, szokások kérdésünkre.



32. ábra: A tévében, rádióban, újságokban találkoztál régi fával kapcsolatos szokásokkal, hagyományokkal? (3)

N= 430

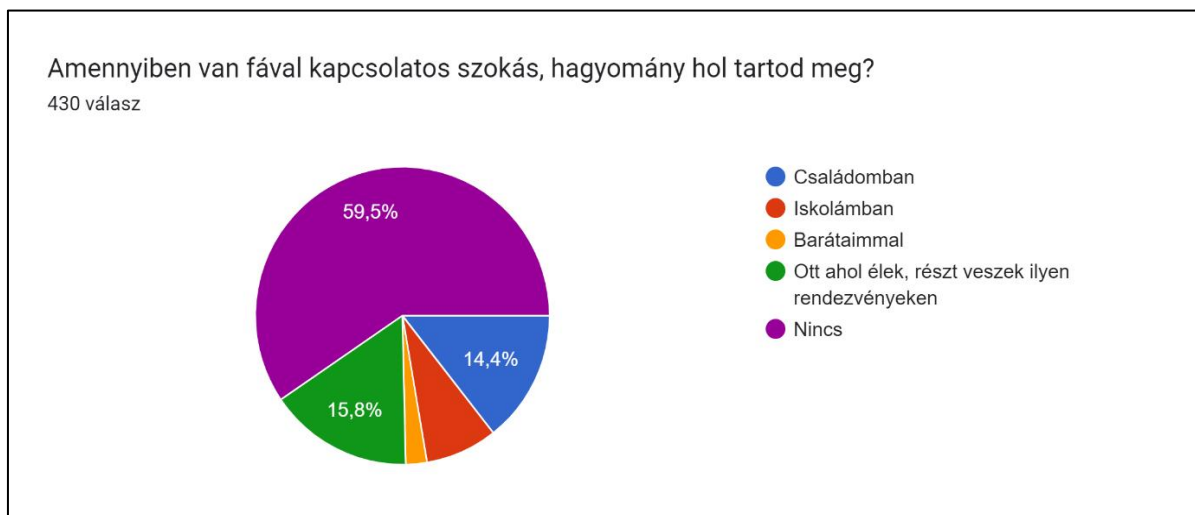
A felmérésben részt vett tanulók 35,6%-a, 153 fő nem találkozott régi fával kapcsolatos szokásokkal, hagyományokkal tévében, rádióban, újságokban. 64,4%-a, 277 fő igen választ adott arra a kérdésünkre, hogy találkozott tévében, rádióban, újságokban régi, fával kapcsolatos szokásokkal, hagyományokkal.



33. ábra: Lakóhelyeden van ma is élő régi szokás, hagyomány, mely a fával kapcsolatos? (pl. kopjafaállítás, barkaszentelés...)? (3)

N= 430

A felmérésben részt vett tanulók lakóhelyén 55,6%, 239 főnél nincs fával kapcsolatos szokás, hagyomány, 44,4%, 191 főnél van ma is fával kapcsolatos szokás, hagyomány.

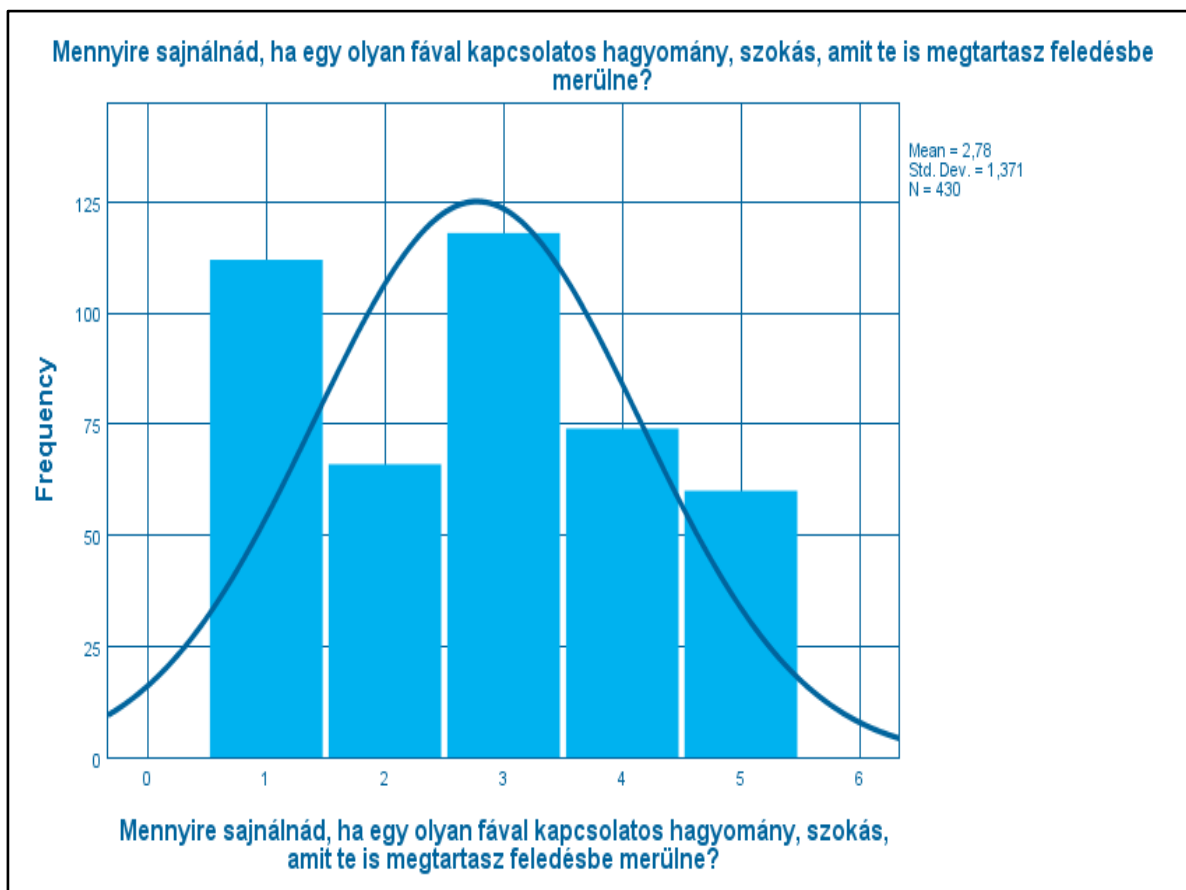


34. ábra: Amennyiben van fával kapcsolatos szokás, hagyomány hol tartod meg? (3)

N= 430

Fával kapcsolatos szokást, hagyományt a tanulók 59,5%-a, 256 fő nem tart, 14,4%-a, 62 fő, családjában tart, 7,9%-a, 34 fő iskolájában tart, 2,3%-a 10 fő barátaival tart meg, 15,8%-a 68 fő ott tart meg hagyományt, szokást, ahol él.

„Amennyiben van fával kapcsolatos hagyomány, szokás hogyan ünnepled meg? Kérlek, írd le röviden, 2-3 mondatban!” kérdésünkre 123 választ kaptunk. A válaszokat kvalitatív elemzésnek vetettük alá. A májusfaállítás (29), a barkaszentelés (12), a karácsonyfa-állítás (6) a legtöbbet megünneplelt szokás a tanulók családjában. Az ünnepeket közös családi eseményként írták le a diákok. A barkaszentelés a templomban történik, ahova közösen mennek a tanulók szüleikkel. Az iskolai és iskolán kívüli programok közül a faállítás is említették. A válaszok között szerepelt még faültetés az újszülöttnek és a kopjafaállítás is.



35. ábra: Mennyire sajnálnád, ha egy fával kapcsolatos hagyomány, szokás, amit te is megtartasz, feledésbe merülne? (3)

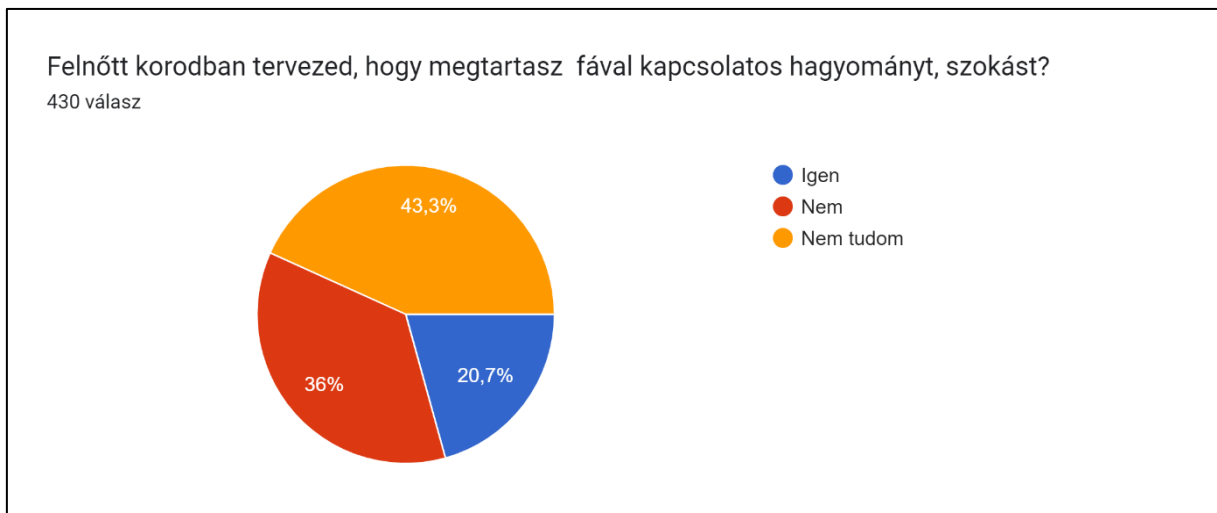
N= 430

A mennyire sajnálnád, ha egy olyan fával kapcsolatos szokás, hagyomány, amit te is megtartasz feledésbe merülne? kérdésre a Likert skálán 1-es fokozatot 26%, 112 fő, 2-es fokozatot 15,3%, 66 fő, 3-as fokozatot 27,4%, 118 fő, 4-es fokozatot 17,2%, 74 fő, 5-ös fokozatot 14%, 60 fő adott (35. és 35/a. ábra).

Likert skála	1	2	3	4	5	Együtt
Fő	112	66	118	74	60	430
Százalék	26	15,3	27,4	17,2	14	100

35/a. ábra: Mennyire sajnálnád, ha egy fával kapcsolatos szokás, hagyomány, amit te is megtartasz feledésbe merülne? (3)

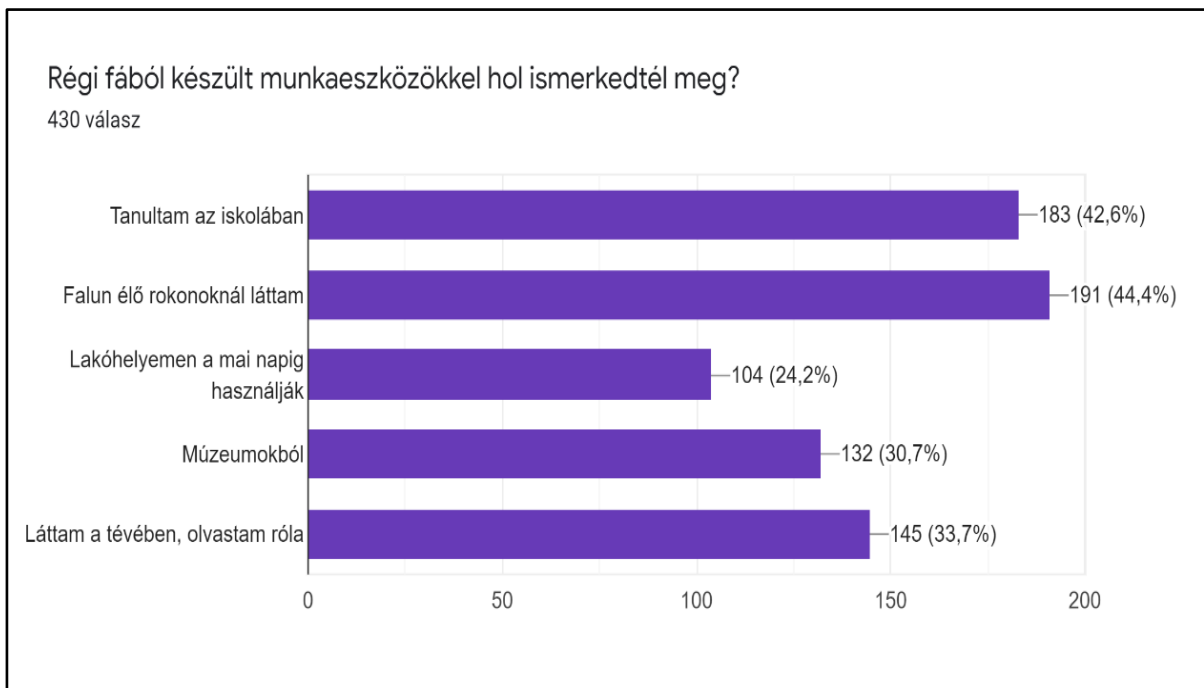
N= 430



36. ábra: Felnőtt korodban tervezed, hogy megtartasz fával kapcsolatos hagyományt, szokást? (3)

N= 430

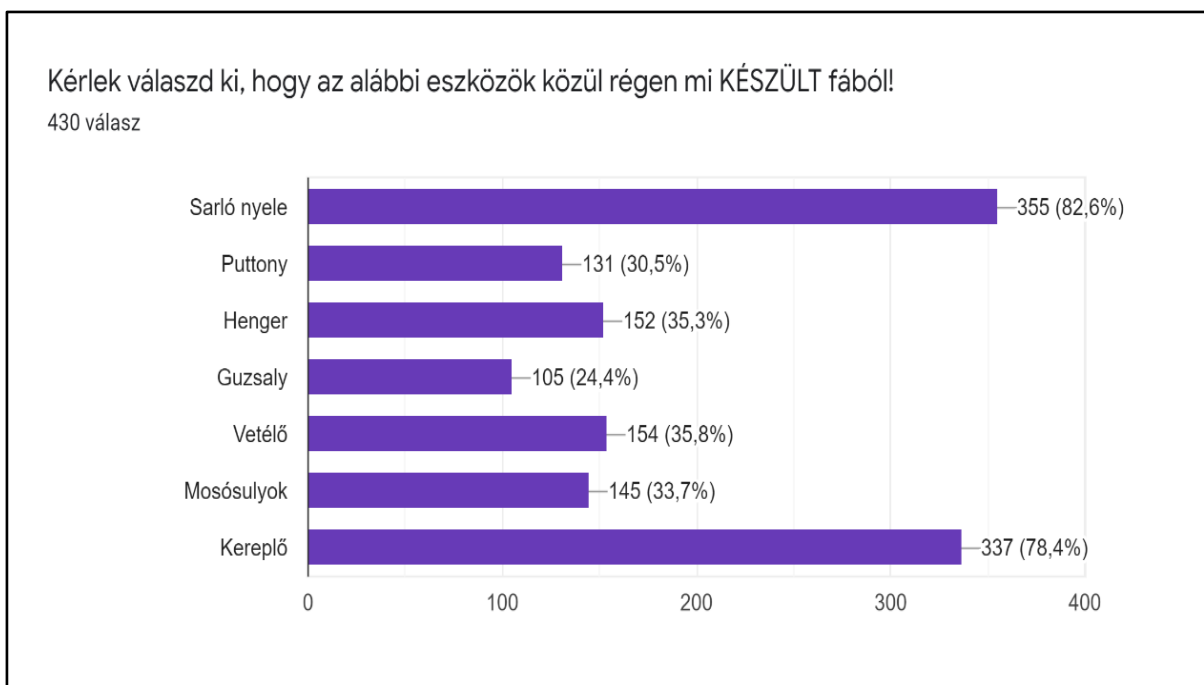
A „Felnőtt korodban tervezed, hogy megtartasz fával kapcsolatos hagyományt, szokást?” kérdésünkre a tanulók 43,3%-a, 186 fő nem tudom, 20,7%-a, 89 fő igen, 36%-a, 155 fő nem választ adott.



37. ábra: Régi, fából készült munkaeszközökkel hol ismerkedtél meg? (3)

N= 430

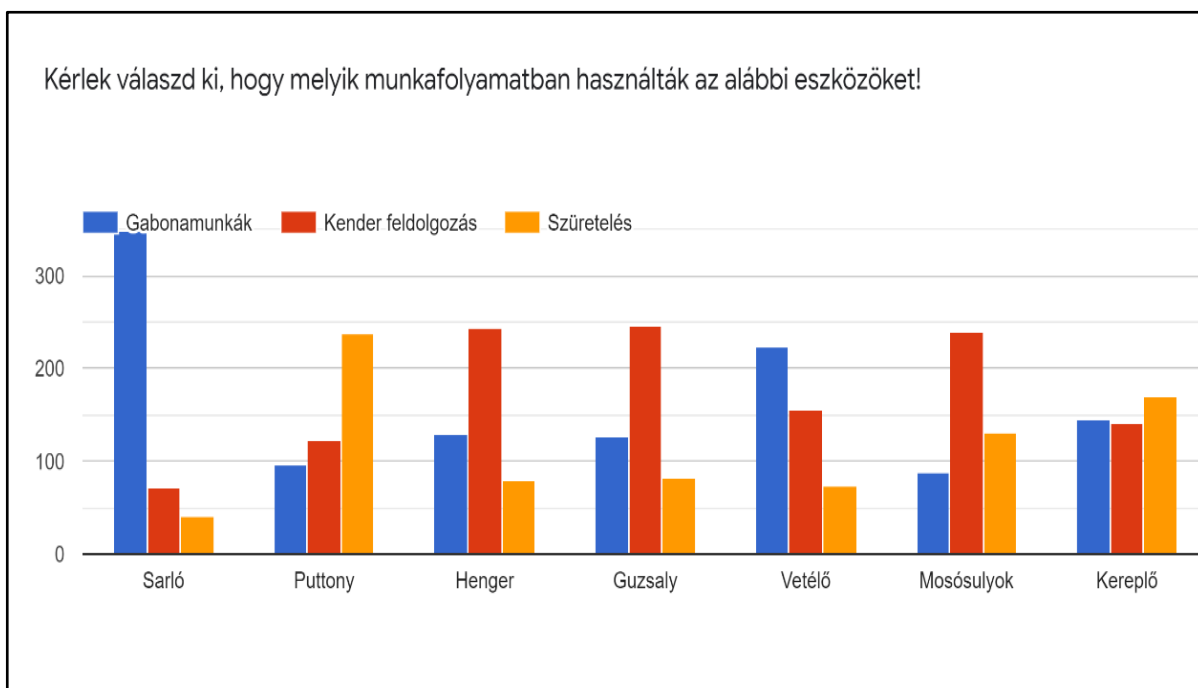
Régi, fából készült munkaeszközökkel a tanulók 42,6%-a, 183 fő az iskolájában, 44,4%-a, 191 fő falun élő rokonoknál, 24,2%-a, 104 fő lakóhelyén, ahol a mai napig használják, 30,7%-a, 132 fő múzeumokban, 33,7%-a 145 fő a tévében, vagy olvasmányjaiban találkozott.



38. ábra: Az eszközök közül régen mi készült fából? (3)

N= 430

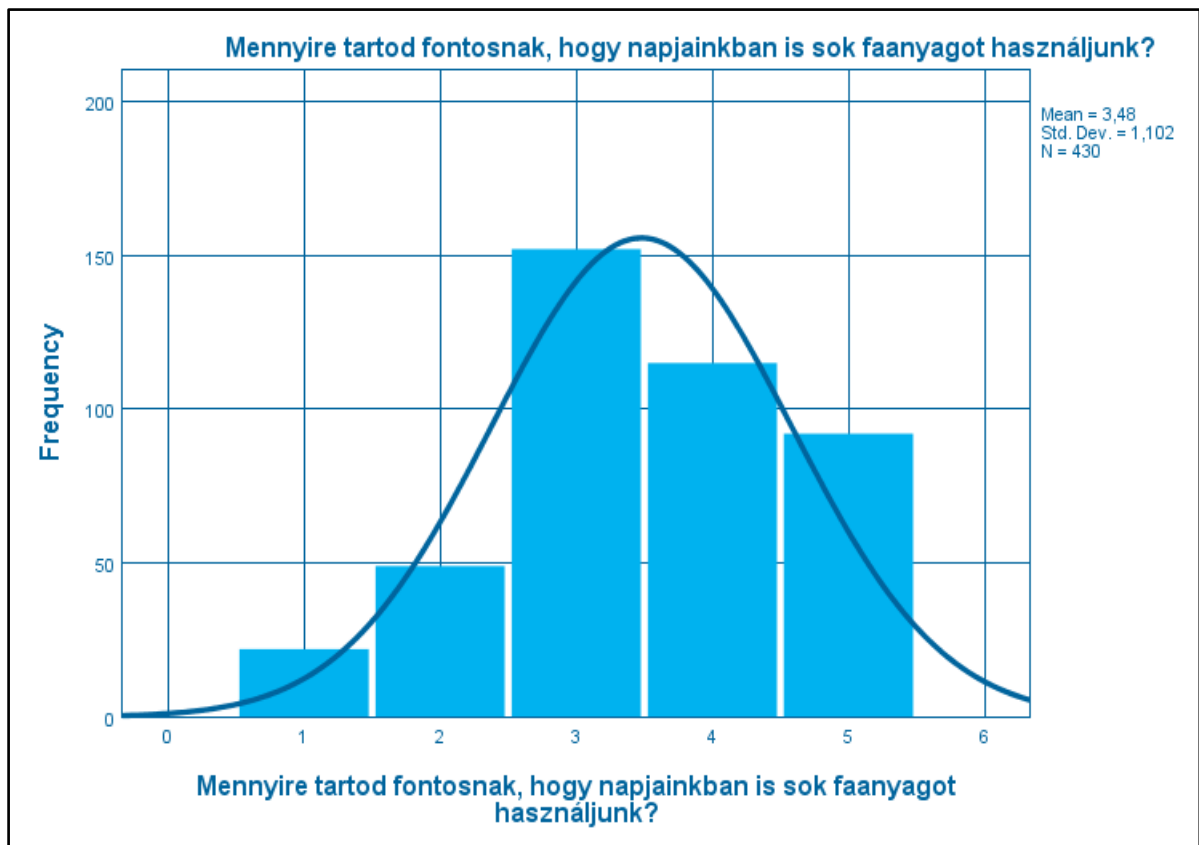
Régi, fából készült munkaeszközök közül a sarló nyelét a tanulók 82,6%-a 355 fő, a puttonyt 30,5%-a, 131 fő, a hengert 35,3%-a, 152 fő, a guzsalyt 24,4%-a, 105 fő, a mosósulykot 33,7%-a, 145 fő, a kereplőt 78,4%-a, 337 fő jelölte meg.



39. ábra: Melyik munkafolyamatban használták az eszközöket? (3)

N= 430

A sarlót 348 tanuló a gabonamunkákhoz, 72 fő a kenderfeldolgozáshoz, 40 fő a szüreteléshez jelölte. A puttonyt 96 fő a gabonamunkákhoz, 122 fő a kenderfeldolgozáshoz, 237 fő, a szüreteléshez jelölte. A hengert 130 fő a gabonamunkákhoz, 244 fő a kenderfeldolgozáshoz, 79 fő a szüreteléshez jelölte. A guzsalyt 126 fő a gabonamunkákhoz, 245 fő a kenderfeldolgozáshoz, 81 fő a szüreteléshez jelölte. A vetélőt 224 fő a gabonamunkákhoz, 155 fő a kenderfeldolgozáshoz, 74 fő a szüreteléshez jelölte. A mosósulykot 88 fő a gabonamunkákhoz, 239 fő a kenderfeldolgozáshoz, 132 fő a szüreteléshez jelölte. A kereplőt 145 fő a gabonamunkákhoz, 141 fő a kenderfeldolgozáshoz, 169 fő a szüreteléshez jelölte.



40. ábra: Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk? (3)

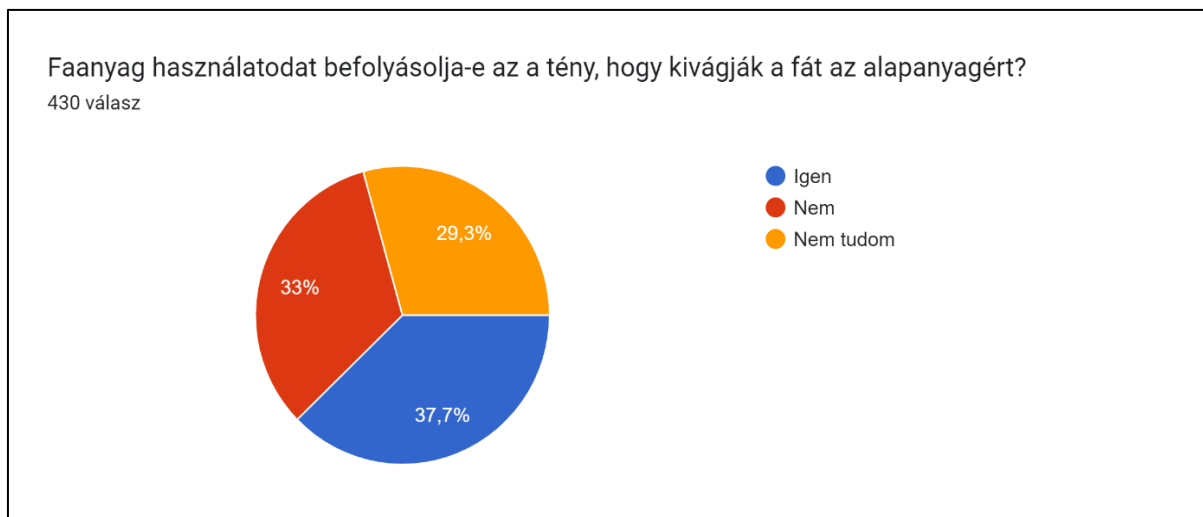
N= 430

A „Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?” kérdésünkre a Likert skála 1-es fokozatát 5,1%, 22 fő, 2-es fokozatát 11,4%, 49 fő, 3-as fokozatát 35,3 %, 152 fő, 4-es fokozatát 26,7 %, 115 fő, az 5-ös fokozatát 21,4%, 92 fő jelölte meg (40. és 40/a. ábra).

Likert skála	1	2	3	4	5	Együtt
Fő	22	49	152	115	92	430
Százalék	5,1	11,4	35,3	26,7	21,4	100

40/a. ábra: Mennyire sajnálnád, ha egy fával kapcsolatos szokás, hagyomány, amit te is megtartasz feledésbe merülne? (3)

N= 430



41. ábra: Faanyaghasználatodat befolyásolja az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?  
(3)

N= 430

Arra a kérdésünkre, hogy a faanyaghasználatot befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért, a tanulók 33%-a, 142 fő nem, 37,7%-a, 162 fő igen, 29,3%-a, 126 fő nem tudom választ adta.

A kérdőíves felmérés népi hagyományok, szokások kérdéscsoportjának vizsgálata után adatokat kaptunk a tanulók témában való jártasságáról, ismereteiről. A tanulók napjainkban is megtartanak régi szokásokat, hagyományokat, közülük 74 fő sajnálná, 60 fő nagyon sajnálná, ha feledésbe merülnének a jelenleg megtartott hagyományaik, szokásaik.

Rákérdeztünk arra is, hogy mennyire tartják fontosnak a sok faanyaghasználatot napjainkban a tanulók, illetve, hogy a fakitermelés befolyásolja-e a faanyaghasználat megítélését. Erről a két kérdésről a tanulók ismereteket a természettudományos tárgyak keretében szerezhettek. A témába vágó szakirodalmak feldolgozása során kiderült, hogy a magyarországi diákok eredményei jónak mondhatók a természettudományi tárgyak tekintetében (ld. Pisa, 2018; TIMSS, 2019).

A kérdőíves felmérés adatainak rövid összefoglalása:

A kérdőíves felmérés után adatokat kaptunk a tanulók családjainak fával, faanyaghasználattal kapcsolatos szokásairól, hagyományairól, valamint a tanulók lakóhelyén napjainkban is meglévő szokásokról, hagyományokról. Fával kapcsolatos szokást, hagyományt a tanulók 59,5%-a, 256 fő nem tart, 14,4%-a, 62 fő, családjában tart, 7,9%-a, 34 fő iskolájában tart, 2,3%-a 10 fő barátaival tart meg, 15,8%-a 68 fő ott tart meg hagyományt, szokást, ahol él. A májusfaállítás (29), a barkaszenteelés (12), a karácsonyfa-állítás (6) a legtöbbet megünnepeelt szokás a tanulók családjában. Az ünnepeket közös családi eseményként írták le a diákok. A



barkaszentelés a templomban történik, ahova közösen mennek a tanulók szüleikkel. Az újszülöttnek faültetés és a kopjafaállítás is szerepelt a válaszok között. Megállapítottuk, hogy a tanulók családjában vannak ma is élő népi hagyományok, szokások.

A felmérésben részt vett tanulók 73,7 %-ának, 317 főnek van régi, fából készült használati tárgya. Azok a tanulók, akiknek van régi, fából készült használati tárgya, kellemesen érzi magát, ha erre a tárgyra ránéz, az öt fokozatú Likert skálán a 4-es fokozatot 21,9% 91 fő, az 5-ös fokozatot 21,9%, 91 tanuló jelölte meg. Megállapítottuk a kérdőíves felmérésünk adataiból, hogy a faeszközök „hosszú használata” a tanulók családjában napjainkban is fontos.

A tanulók fához, faanyaghoz kapcsolódó érzelmeiről, valamint a jövőbeli faanyaghasználatra való hajlandóságáról is képet, adatokat kaptunk. Feltettük azt a kérdést, hogy „A beteg fa látványa mennyire tölt el szomorúsággal?” A diákok kérdésünkre a Likert skála 1-es fokozatát 62 fő, 14,4 % jelölte meg, 69 fő, 16% a 2-es fokozatot, 171 fő, 39,8%, a 3-as fokozatot, 70 fő, 16,3%, a 4-es fokozatot, 58 fő 13,5%, az 5-ös fokozatot jelölte meg. Ez az eredmény meglepő volt, arra számítottunk, hogy több tanuló erősen szomorú a beteg fa látványától. A „Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?” kérdésünkre a Likert skála 1-es fokozatát 5,1%, 22 fő, 2-es fokozatát 11,4%, 49 fő, 3-as fokozatát 152 fő, 4-es fokozatát 115 fő, az 5-ös fokozatát 21,4%, 92 fő jelölte meg. Szintén elgondolkodtató adatokat kaptunk, fontosabbnak gondoltuk a faanyaghasználat megítélését.

Az iskolai fával kapcsolatos hagyományok, szokások feltérképezése során szintén adatok birtokába jutottunk a vizsgált programok érzelmi hatásairól, a jövőbeli hasonló programokon való részvételi szándékról. A felmérésben részt vett diákok 56,7%-a, 244 fő nem vett részt, 43,3%-a, 186 fő részt vett az iskolája által szervezett fával kapcsolatos táborban vagy bármilyen fával kapcsolatos programon. A „Mennyire szívesen vettél részt a programon?” kérdésünkre 19,1%, 60 fő az 1-es fokozatát jelölte meg a Likert skálának, 10,5%-a, 33 fő a 2-es fokozatot, 21,3%-a 67 fő a 3-as fokozatot, 24,2%-a, 76 fő a 4-es fokozatot, 24,8%-a, 78 fő az 5-ös fokozatot. Sajnálattal láttuk, hogy nem minden tanuló vett részt fával kapcsolatos programon, rendezvényeken. A programok népszerűsítése segíthetne a részvételi arány növelésében.

A fával kapcsolatos népi hagyományok, szokások ismereteinek feltárása során a fával kapcsolatos attitűd mindhárom tartományára rákérdeztünk. A felmérés rávilágított arra, hogy napjainkban is élnek régi, fával kapcsolatos hagyományok, szokások a családokban, a tanulók lakóhelyén és az iskolák is szerveznek programokat. Később, felnőtt korukban a tanulók 43,3%-a, 186 fő nem tudja, hogy megtart-e majd fával kapcsolatos hagyományt, szokást 20,7%-a, 89

fő igen, tervezi, 36%-a, 155 fő nem tervezi, hogy megtart majd fával kapcsolatos hagyományt, szokást. A tanulók közül 74 fő, sajnálná, 60 fő nagyon sajnálná, ha feledésbe merülnének a jelenleg megtartott hagyományaik, szokásaik. Véleményünk szerint a népi hagyományok, szokások felelevenítése, továbbörökítése fontos feladat. Minél több régi hagyomány felelevenítése, az iskolákban, iskolán kívüli helyszíneken, programokon, rendezvényeken segítene abban, hogy hagyományaink, szokásaink ne merüljenek feledésbe.

A kérdőíves felmérés előtt hipotéziseinket pontosítottuk, megfogalmaztuk, a vizsgálat irányait kijelöltük, annak érdekében, hogy képet kapjunk arról, hogy a felmérésben részt vett tanulók közül kik mutatnak hajlandóságot a későbbiekben, felnőtt korukban a tudatos faanyaghasználatra.

#### **7.4. A statisztikai vizsgálatok eredményei**

Eredményeinket táblázatban foglaltuk össze a könnyebb áttekinthetőség érdekében. A táblázatok a vizsgálat hipotéziseit, a változók típusát, az alkalmazott statisztikai teszteket, az eredményeket részletezik. A táblázatok bal oszlopában (ld. 1/a, 1/b, 1/c, 2/a, 2/b, 2/c, 3/a, 3/b, 3/c, 4/a, 4/b, 4/c, 5/a, 5/b.) a hipotézisek állnak.

**7.4.1. A családi szokásokkal kapcsolatos vizsgálatok eredményei az attitűd kognitív, affektív és konatív tartományában**

<u>HIPOTÉZIS</u>	<u>VÁLTOZÓK</u>	<u>STATISZTIKAI</u> <u>TESZT</u>	<u>EREDMÉNY</u>
<p>H.1.a:</p> <p>Azoknál a tanulóknál, akiknek családjában, kertjében vannak fák az attitűd kognitív tartománya magasabb értékeket mutat, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák.</p>	<p><b><u>Függő változó:</u></b></p> <p>attitűd kognitív átlag bináris itemekből: igen/nem</p> <p><b><u>Független változó:</u></b></p> <p>Családban van fa:  „Családod kertjében vannak fák?” – bináris változó</p>	<p>Mann-Whitney  U teszt</p>	<p>Igen: Átlag = 0,6188 Szórás = 0,1983</p> <p>Nem: Átlag = 0,5231 Szórás = 0,1994 U: 8359,500 Z: -3,833 p&lt;0,001</p>

1/a. táblázat Hipotézis, változók, statisztikai teszt, eredmények

Megvizsgáltuk, hogy azoknál a tanulóknál, akiknek családjának kertjében vannak fák az attitűd kognitív tartománya magasabb értékeket mutat-e, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák. Az 1/a. táblázat bal oldalán a hipotézis látható. A középső oszlopban a függő és független változók találhatóak. A „Családod kertjében vannak fák?” független változót az 1. táblázatban (bal oldal) feltüntetett kérdésekkel vizsgáltuk meg, melyek a függő változók. Statisztikai tesztnek a Mann-Whitney U próbát használtuk. A táblázat jobb oldalán látható eredmények részben a változók két szintjének, igen (van fa) és a nem (nincs fa) statisztikai eredményei láthatók, a központi tendencia leírása (átlag, szórás, U, Z és p érték) alapján (ld. 7. melléklet 1/a.).

Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy:

H<sub>0</sub> hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azoknál a tanulóknál, akiknek családjának kertjében vannak fák, az attitűd kognitív tartománya nem mutat magasabb értékeket, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák, nem igazolódott be, p<0,001.

H1 hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azoknál a tanulóknál, akiknek családja kertjében vannak fák, az attitűd kognitív tartománya magasabb értékeket mutat, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák, beigazolódott,  $p < 0,001$ .

<u>HIPOTÉZIS</u>	<u>VÁLTOZÓK</u>	<u>STATISZTIKAI TESZT</u>	<u>EREDMÉNY</u>
H.1.b:  Azoknál a tanulóknál, akiknek családjában, kertjében vannak fák az attitűd affektív tartománya magasabb értékeket mutat, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák.	<b><u>Függő változó:</u></b>  attitűd affektív átlag bináris itemekből; igen/nem  <b><u>Független változó:</u></b>  Családban van fa:  „Családod kertjében vannak fák?” – bináris változó	Mann-Whitney  U teszt	Igen:  Átlag = 0,3412  Szórás = 0,0828  Nem:  Átlag = 0,3068  Szórás = 0,0980  U: 9525,000  Z: -2,5380  p=0,011

1/b. táblázat: Hipotézis, változók, statisztikai teszt, eredmények

Megvizsgáltuk, hogy azoknál a tanulóknál, akiknek családja kertjében vannak fák az attitűd affektív tartománya magasabb értékeket mutat-e, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák. Az 1/b. táblázat bal oldalán a hipotézis látható. A középső oszlopban a függő és független változók találhatók. A „Családod kertjében vannak fák?” független változót az 1. táblázatban (középső oszlop) feltüntetett kérdésekkel vizsgáltuk meg, melyek a függő változók. Statisztikai tesztnek a Mann-Whitney U próbát használtuk. A táblázat jobb oldalán látható eredmények részben a változók két szintjének, igen (van fa) és a nem (nincs fa) statisztikai eredményei láthatók, a központi tendencia leírása (átlag, szórás, U, Z és p érték) alapján (ld. 7. melléklet 1/b.).

Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy:

H0 hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azoknál a tanulóknál, akiknek családja kertjében vannak fák, az attitűd affektív tartománya nem mutat magasabb értékeket, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák, nem igazolódott be,  $p = 0,011$ .

H1 hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azoknál a tanulóknál, akiknek családjában van kert, az attitűd affektív tartománya magasabb értékeket mutat, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincs kert, beigazolódott,  $p=0,011$ .

<u>HIPOTÉZIS</u>	<u>VÁLTOZÓK</u>	<u>STATISZTIKAI TESZT</u>	<u>EREDMÉNY</u>
H.1.c:  Azoknál a tanulóknál, akiknek családjában, kertjében vannak fák az attitűd konatív tartománya magasabb értékeket mutat, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák.	<b><u>Függő változó:</u></b>  attitűd konatív átlag bináris itemekből; igen/nem  <b><u>Független változó:</u></b>  Családban van fa:  „Családod kertjében vannak fák?” – bináris változó	Mann-Whitney U teszt	Igen:  Átlag = 0,7271  Szórás = 0,2236  Nem:  Átlag = 0,5641  Szórás = 0,2891  U: 7793,500  Z: -4,434,  $p < 0,001$

1/c. táblázat: Hipotézis, változók, statisztikai teszt, eredmények

Megvizsgáltuk, hogy azoknál a tanulóknál, akiknek családjában van kert, az attitűd konatív tartománya magasabb értékeket mutat-e, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincs kert. Az 1/c. táblázat bal oldalán a hipotézis látható. A középső oszlopban a függő és független változók találhatók. A „Családod kertjében vannak fák?” független változót az 1. táblázatban (jobb oldal) feltüntetett kérdésekkel vizsgáltuk meg, melyek a függő változók. Statisztikai tesztnek a Mann-Whitney U próbát használtuk. A táblázat jobb oldalán látható eredmények részben a változók két szintjének, igen (van kert) és a nem (nincs kert) statisztikai eredményei láthatók, a központi tendencia leírása (átlag, szórás, U, Z és p érték) alapján (ld. 7. melléklet 1/c.).

Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy:

H0 hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azoknál a tanulóknál, akiknek családjában van kert, az attitűd konatív tartománya nem mutat magasabb értékeket, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincs kert, nem igazolódott be,  $p < 0,001$ .

H1 hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azoknál a tanulóknál, akiknek családja kertjében vannak fák, az attitűd konatív tartománya magasabb értékeket mutat, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák, beigazolódott,  $p < 0,001$ . (U: 7793,500, a szórások is megegyeznek, valamint a Z: -4,434, érték is magas, ami robusztus különbségre utal.)

Az attitűd három tartományában végzett vizsgálat összesített eredménye:

Feltételeztük, hogy azoknál a tanulóknál, akiknek családja kertjében vannak fák, az attitűd kognitív, affektív és konatív tartománya magasabb értékeket mutat, azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akiknél nincsenek fák. Eredményeink alapján feltételezésünk mindhárom hipotézisünkre beigazolódott.

#### 7.4.2. Az iskola fával kapcsolatos programjainak hatásvizsgálata és módszerei az attitűd kognitív, affektív és konatív tartományában

<u>HIPOTÉZIS</u>	<u>VÁLTOZÓK</u>	<u>STATISZTIKAI TESZT</u>	<u>EREDMÉNY</u>
<p>H.2.a:</p> <p>Azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon az attitűd kognitív tartományában a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5 értéktől statisztikailag szignifikánsan eltérő értékeket mutatnak.</p>	<p><u>Függő változó:</u></p> <p>attitűd affektív átlag bináris itemekből; igen/nem</p> <p><u>Független változó:</u></p> <p>Részt vett fás programon:</p> <p>„Részt vettél az iskolád által szervezett fával kapcsolatos táborban vagy bármilyen fával kapcsolatos programon?” – bináris változó csak az afirmatív válaszok, csak az igen válaszok kerültek elemzés alá</p>	<p>Egymintás</p> <p>Wilcoxon teszt</p>	<p>N = 168</p> <p>Átlag = 0,8145</p> <p>Szórás = 0,2880</p> <p>Medián = 1</p> <p>Tesztérték = 0,5</p> <p><math>p &lt; 0,001</math></p>

2/a. táblázat: Hipotézis, változók, statisztikai teszt, eredmények

Megvizsgáltuk, hogy azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon az attitűd kognitív tartományában a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5 értéktől statisztikailag szignifikánsan eltérő értékeket mutatnak-e. Az 2/a. táblázat bal oldalán a hipotézis látható. A középső oszlopban a függő és független változók találhatóak. A „Részt vettél az iskolád által szervezett fával kapcsolatos táborban vagy bármilyen fával kapcsolatos programon?” kérdés a független változó. A függő változónál csak az afirmatív válaszok kerültek elemzés alá. Statisztikai tesztnek az egymintás Wilcoxon tesztet használtuk. A táblázat jobb oldalán láthatók az eredmények, a központi tendencia leírása (elemszám, átlag, szórás, medián, tesztérték, p érték) alapján (ld. 8. melléklet 2/a.). A medián számításánál tesztértéknek a 0,5 értéket vettük.

Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy:

H<sub>0</sub> hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd kognitív tartományában nem mutatnak a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5-től statisztikailag szignifikánsan eltérő, az 1 értékhez közelítő eredményt, nem igazolódott be,  $p < 0,001$ ).

H<sub>1</sub> hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd kognitív tartományában a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5-től statisztikailag szignifikánsan eltérő, az 1 értékhez közelítő eredményt mutatnak. Hipotézisünk beigazolódott,  $p < 0,001$ . A medián szignifikánsan különbözik a 0,5 értéktől (medián=1), tehát az 1 értékhez közelítő eredményt mutat.

<u>HIPOTÉZIS</u>	<u>VÁLTOZÓK</u>	<u>STATISZTIKAI TESZT</u>	<u>EREDMÉNY</u>
H.2.b:  Azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon az attitűd affektív tartományában a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,25-től statisztikailag szignifikánsan eltérő értékeket mutatnak.	<b><u>Függő változó:</u></b>  attitűd affektív átlag bináris itemekből; igen/nem  <b><u>Független változó:</u></b>  Részt vett fás programon:  „Részt vettél az iskolád által szervezett fával kapcsolatos táborban vagy bármilyen fával kapcsolatos programon?” – bináris változó, csak az afirmatív válaszok	Egymintás  Wilcoxon teszt	N = 186  Átlag = 0,3921  Szórás = 0,092  Medián = 0,4  Tesztérték = 0,25  $p < 0,001$

2/b táblázat: Hipotézis, változók, statisztikai teszt, eredmények

Megvizsgáltuk, hogy azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon az attitűd affektív tartományában a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,25 értéktől statisztikailag szignifikánsan eltérő értékeket mutatnak-e. Az 2/b. táblázat bal



oldalán a hipotézis látható. A középső oszlopban a függő és független változók találhatók. A „Részt vettél az iskolád által szervezett fával kapcsolatos táborban vagy bármilyen fával kapcsolatos programon?” kérdés a független változó. A függő változónál csak az afirmatív válaszok kerültek elemzés alá. Statisztikai tesztnek az egymintás Wilcoxon tesztet használtuk. A táblázat jobb oldalán láthatók az eredmények, a központi tendencia leírása (elemszám, átlag, szórás, medián, tesztérték, p érték) alapján (ld. 8. melléklet 2/b.). A medián számításánál tesztértéknek a 0,25 értéket vettük.

Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy:

H0 hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd affektív tartományában nem mutatnak a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,25 értéktől statisztikailag szignifikánsan eltérő értéket, nem igazolódott be,  $p < 0,001$ .

H1 hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd affektív tartományában a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,25 értéktől statisztikailag szignifikánsan eltérő értéket mutatnak, beigazolódott,  $p < 0,001$ . (A medián szignifikánsan különbözik a 0,25 értéktől, a medián=0,4. Az eredmény a Likert skála maximumához közelebbi kvartálban helyezkedik el.)

<u>HIPOTÉZIS</u>	<u>VÁLTOZÓK</u>	<u>STATISZTIKAI</u> <u>TESZT</u>	<u>EREDMÉNY</u>
H.2.c:  Azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon az attitűd konatív tartományában a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5 értéktől statisztikailag szignifikánsan eltérő értékeket mutatnak.	<b><u>Függő változó:</u></b>  attitűd affektív átlag bináris itemekből; igen/nem  <b><u>Független változó:</u></b>  Részt vett fás programon:  „Részt vettél az iskolád által szervezett fával kapcsolatos táborban vagy bármilyen fával kapcsolatos programon?” – bináris változó, csak az affirmatív válaszok	Egymintás  Wilcoxon teszt	N = 184  Átlag = 0,7935  Szórás = 0,2996  Medián = 1  Tesztérték = 0,5  $p < 0,001$

2/c. táblázat: Hipotézis, változók, statisztikai teszt, eredmények

Megvizsgáltuk, hogy azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon az attitűd konatív tartományában a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5 értéktől statisztikailag szignifikánsan eltérő értékeket mutatnak-e. Az 2/c. táblázat bal oldalán a hipotézis látható. A középső oszlopban a függő és független változók találhatóak. A „Részt vettél az iskolád által szervezett fával kapcsolatos táborban vagy bármilyen fával kapcsolatos programon?” kérdés a független változó. A függő változónál csak az affirmatív válaszok kerültek elemzés alá. Statisztikai tesztnek az egymintás Wilcoxon tesztet használtuk. A táblázat jobb oldalán láthatók az eredmények, a központi tendencia leírása (elemszám, átlag, szórás, medián, tesztérték, p érték) alapján (ld. 8. melléklet 2/c.). A medián számításánál tesztértéknek a 0,5 értéket vettük.

Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy:

H<sub>0</sub> hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd konatív tartományában nem mutatnak a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5 értéktől statisztikailag szignifikánsan eltérő értékeket, nem igazolódott be,  $p < 0,001$ .

H1 hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azok a tanulók, akik részt vettek az iskolájuk által szervezett fával kapcsolatos programokon, az attitűd konatív tartományában a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5-től statisztikailag szignifikánsan eltérő, az 1 értékhez közelítő eredményt mutatnak. Hipotézisünk beigazolódtott,  $p < 0,001$ . A medián szignifikánsan különbözik a 0,5 értéktől (medián=1), tehát az 1 értékhez közelítő eredményt mutat.

Az attitűd három tartományában végzett vizsgálat összesített eredménye:

Feltevésünk, mely szerint az iskola tanórán kívüli, fával kapcsolatos tevékenységeiben (faültetési programok, erdei táborok, erdei kirándulások, jeles napok megünneplése, iskolakert gondozása, fával kapcsolatos foglalkozások) részt vett tanulók a fával kapcsolatos környezeti attitűd kognitív és viselkedési tartományában, a felső kvartálban elhelyezkedő és 0,5 értéktől, az affektív tartományban a 0,25 értéktől statisztikailag szignifikánsan eltérő értékeket mutatnak, az attitűd mindhárom (kognitív, affektív és konatív) tartományában, beigazolódtott.

#### 7.4.3. Népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos ismereteinek vizsgálata az attitűd kognitív, affektív és konatív tartományában

<u>HIPOTÉZIS</u>	<u>VÁLTOZÓK</u>	<u>STATISZTKAI TESZT</u>	<u>EREDMÉNY</u>
H.3.a: A városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok ismereteiben, az attitűd kognitív tartományában nem mutatható ki különbség a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben.	<u>Függő változó:</u> attitűd kognitív átlag bináris itemekből; igen/nem  <u>Független változó:</u> Falun, városban, nagyvárosban tanul:  „Milyen településen tanulsz jelenleg?” bináris változó	Mann-Whitney  U teszt	Falu: Átlag = 0,2356 Szórás = 0,0748 Város: Átlag = 0,2346 Szórás = 0,09175 U:10724,500 Z: -0,250 p=0,803

3/a. táblázat: Hipotézis, változók, statisztikai teszt, eredmények

Megvizsgáltuk, hogy a városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok ismereteiben, az attitűd kognitív tartományában mutatható-e ki különbség a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben. A 3/a. táblázat bal oldalán a hipotézis látható. A középső oszlopban a függő és független változók találhatók. A „Milyen településen tanulsz jelenleg?”

kérdést, a független változót a 3. táblázatban (bal oldal) feltüntetett kérdésekkel vizsgáltuk meg, melyek a függő változók. Statisztikai tesztnek a Mann-Whitney U próbát használtuk. A táblázat jobb oldalán látható eredmények részben a változók két szintje (falú, város) és a statisztikai eredmények láthatók, a központi tendencia leírása (átlag, szórás, U, Z és p érték) alapján (ld. 9. melléklet 1/a.).

Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy:

H<sub>0</sub> hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy a városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok ismereteiben, az attitűd kognitív tartományában kimutatható különbség van a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdéskörében, nem igazolódott be. A p=0,803 érték nem mutat ki szignifikáns különbséget.

H<sub>1</sub> hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy a városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok ismereteiben, az attitűd kognitív tartományában nem mutatható ki különbség a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdéskörében, beigazolódott. A p=0,803 érték nem mutat ki szignifikáns különbséget. A tanulók a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdéseinek ismeretében nem mutattak különbséget városban, nagyvárosban, falun.

<b><u>HIPOTÉZIS</u></b>	<b><u>VÁLTOZÓK</u></b>	<b><u>STATISZTIKAI TESZT</u></b>	<b><u>EREDMÉNY</u></b>
H.3.b:  A falun tanuló diákok a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdéskörében, attitűd affektív tartományában nem mutatnak magasabb eredményt a városban nagyvárosban tanuló diákokhoz viszonyítva.	<b><u>Függő változó:</u></b>  attitűd affektív átlag bináris itemekből; igen/nem  <b><u>Független változó:</u></b>  Falun, városban, nagyvárosban tanul:  „Milyen településen tanulsz jelenleg?” bináris változó	Mann-Whitney  U teszt	Falu:  Átlag = 0,3186  Szórás = 0,09418  Város:  Átlag = 0,3119  Szórás = 0,10388  U: 3507,000  Z: -0,467  p=0,640,

3/b. táblázat: Hipotézis, változók, statisztikai teszt, eredmények

Megvizsgáltuk, hogy a városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok ismereteiben, az attitűd affektív tartományában mutatható-e ki különbség a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben. A 3/b. táblázat bal oldalán a hipotézis látható. A középső oszlopban a függő és független változók találhatók. A „Milyen településen tanulsz jelenleg?” kérdést, a független változót a 3. táblázatban (középső oszlop) feltüntetett kérdésekkel vizsgáltuk meg, melyek a függő változók. Statisztikai tesztnek a Mann-Whitney U próbát használtuk. A táblázat jobb oldalán látható eredmények részben a változók két szintje (falu, város) és a statisztikai eredmények láthatók, a központi tendencia leírása (átlag, szórás, U, Z és p érték) alapján (ld. 9. melléklet 1/b.).

Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy:

H<sub>0</sub> hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy a városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok ismereteiben, az attitűd affektív tartományában kimutatható különbség van a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben, nem igazolódott be. A  $p=0,640$ , érték nem mutat ki szignifikáns különbséget.

H<sub>1</sub> hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy a városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok ismereteiben, az attitűd affektív tartományában nem mutatható ki különbség a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben, beigazolódott. A  $p=0,640$ , érték nem mutat ki szignifikáns különbséget. (A tanulók a fával kapcsolatos hagyományok, szokások feledésbe merülése és a sok faanyaghasználat fontosságának kérdéseiben (ld. 3. táblázat, középső oszlop) nem mutattak különbséget.)

<u>HIPOTÉZIS</u>	<u>VÁLTOZÓK</u>	<u>STATISZTIKAI TESZT</u>	<u>EREDMÉNY</u>
H.3.c:  A falun tanuló diákok a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben, attitűd konatív tartományában nem mutatnak magasabb eredményt a városban nagyvárosban tanuló diákokhoz viszonyítva.	<b><u>Függő változó:</u></b>  attitűd konatív átlag bináris itemekből; igen/nem  <b><u>Független változó:</u></b>  Falun, városban, nagyvárosban tanul:  „Milyen településen tanulsz jelenleg?” – bináris változó	Mann-Whitney  U teszt	Falu:  Átlag = 0,40  Szórás = 0,497  Város:  Átlag = 0,36  Szórás = 0,481  U: 10605,000  Z: -,387  $p=0,698$

3/c. táblázat: Hipotézis, változók, statisztikai teszt, eredmények

Megvizsgáltuk, hogy a városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok ismereteiben, az attitűd konatív tartományában mutatható-e ki különbség a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben. A 3/c. táblázat bal oldalán a hipotézis látható. A középső oszlopban a függő és független változók találhatóak. A „Milyen településen tanulsz jelenleg?” kérdést, a független változót a 3. táblázatban (jobb oldal) feltüntetett kérdésekkel vizsgáltuk meg, melyek a függő változók. Statisztikai tesztnek a Mann-Whitney U próbát használtuk. A táblázat jobb oldalán látható eredmények részben a változók két szintje (falu, város) és a statisztikai eredmények láthatók, a központi tendencia leírása (átlag, szórás, U, Z és p érték) alapján (ld. 9. melléklet 1/c.).

Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy:

H<sub>0</sub> hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy a városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok ismereteiben, az attitűd konatív tartományában kimutatható különbség van a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdésköreiben, nem igazolódott be. A  $p=0,698$ , érték nem mutat ki szignifikáns különbséget.

H<sub>1</sub> hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy a városban, nagyvárosban és falun tanuló diákok ismereteiben, az attitűd konatív tartományában nem mutatható ki különbség a népi

hagyományok, szokások fával kapcsolatos kérdéskörében, beigazolódott. A  $p=0,698$ , érték nem mutat ki szignifikáns különbséget.

Az attitűd három tartományában végzett vizsgálat összesített eredménye:

Feltételeztük, hogy a tanulók, a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos ismeretének kérdéskörében jártasak, ismerik azokat. A városban és a falun tanuló diákok között az attitűd kognitív tartományában nem mutattunk ki különbséget. Az attitűd affektív és konatív tartománya sem mutatott különbséget a városban, nagyvárosban, falun tanuló diákok között. Feltételezésünk az attitűd mindhárom (kognitív, affektív és konatív) tartományában beigazolódott.

#### 7.4.4. Családi szokások, iskolai programok, népi hagyományok ismerete és ezek hatásai a faanyaghasználatra

<u>HIPOTÉZIS</u>	<u>VÁLTOZÓK</u>	<u>STATISZTIKAI TESZT</u>	<u>EREDMÉNY</u>
H.4.a:  Azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és inkább építenének faalapanyagból házat), akiknek családja is széleskörűen használ faalapanyagot.	<b><u>Változó 1:</u></b>  Fontosnak tartja a fahasználatot:  „Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?”  Likert skála  <b><u>Változó 2:</u></b>  Család bináris itemekből; igen/nem)	Spearman korreláció	$r = 0,128$  $p = 0,008$

4/a. táblázat: Hipotézis, változók, statisztikai teszt, eredmények

Megvizsgáltuk, hogy azok a tanulók tartják-e fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (inkább építenének faalapanyagból házat), akiknek családja is széleskörűen használ faanyagot. A 4/a. táblázat bal oldalán a hipotézis látható. A középső oszlopban a változók két szintje található. A változó 1 kérdéseit Likert skálán mértük. A „Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?” kérdéshez, a 4. táblázatban (bal oldal) feltüntetett kérdésekkel együtt vizsgáltuk meg. Statisztikai tesztnek a Spearman korreláció tesztet használtuk. A táblázat jobb oldalán láthatók az eredmények a központi tendencia leírása (r és p érték) alapján (ld. 10. melléklet 1/a.).

Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy:

H0 hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és építenének faalapanyagból házat), akiknek családja nem használ széleskörűen faalapanyagot, nem igazolódott be,  $p=0,008$ .

H1 hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és inkább építenének faalapanyagból házat), akiknek



családja is széleskörűen használ faalapanyagot, beigazolódott,  $p=0,008$ . A családi hagyományok és a faanyaghasználat fontosságának összefüggése (korreláció) szignifikáns eredményt adott. A Spearman korreláció próba szerint szignifikáns a különbség, ( $p=0,008$ , az  $r=0,128$ ) a családok faanyag, faeszköz használata és a tanuló által fontosnak vélt faanyag használat között. Az  $r=0,128$  érték ugyanakkor gyenge korrelációt mutat, ami valószínűleg első fajú hibára utal, amit a magas elemszám magyaráz. (Kiküszöbölhető, ha random 50 elemszámmal dolgozunk és a vizsgálatot többször megismételjük.)

<u>HIPOTÉZIS</u>	<u>VÁLTOZÓK</u>	<u>STATISZTIKAI TESZT</u>	<u>EREDMÉNY</u>
H.4.b:  Azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és inkább építenének faalapanyagból házat), akik részt vettek az iskolájuk szervezésében fával kapcsolatos programokon.	<u>Változó 1:</u>  Fontosnak tartja a fahasználatot:  „Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?”  Likert skála  <u>Változó 2:</u>  Iskola átlag bináris itemekből; igen/nem;	Spearman korreláció	$r = 0,327$  $p < 0,001$

4/b táblázat: Hipotézis, változók, statisztikai teszt, eredmények

Megvizsgáltuk, hogy azok a tanulók tartják-e fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (inkább építenének faalapanyagból házat), akik részt vettek az iskolájuk szervezésében fával kapcsolatos programokon. A 4/b. táblázat bal oldalán a hipotézis látható. A középső oszlopban a változók két szintje található. A változó 1 kérdéseit Likert skálán mértük. A „Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?” kérdéshez, a 4. táblázatban (középső oszlop) feltüntetett kérdésekkel együtt vizsgáltuk meg. Statisztikai tesztnek a Spearman korreláció tesztet használtuk. A táblázat jobb oldalán láthatók az eredmények a központi tendencia leírása ( $r$  és  $p$  érték) alapján (ld. 10. melléklet 1/b.).

Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy:

$H_0$  hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azok a tanulók tartják fontosnak

napjainkban a sok faanyaghasználatot (és építenének faalapanyagból házat), akik nem vettek részt az iskolájuk szervezésében fával kapcsolatos programokon, nem igazolódott be,  $p < 0,001$ .

H1 hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és inkább építenének faalapanyagból házat), akik részt vettek az iskolájuk szervezésében fával kapcsolatos programokon, beigazolódott,  $p < 0,001$ . A Spearman korreláció szerint szignifikáns különbség ( $p < 0,001$ ,  $r = 0,327$ ) mutatható ki az iskola által szervezett, fával, fahasználattal kapcsolatos programok és a tanuló által fontosnak vélt faanyag használat között, tehát, a nagyobb értékekkel nagyobb értékek korrelálnak a második változón.

<u>HIPOTÉZIS</u>	<u>VÁLTOZÓK</u>	<u>STATISZTIKAI</u> <u>TESZT</u>	<u>EREDMÉNY</u>
H.4.c:  Azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot és inkább építenének faalapanyagból házat, akik a népi hagyományokban, szokásokban megjelenő széleskörű faanyaghasználat kérdéseiben az átlagnál magasabb eredményt értek el.	<u>Változó 1:</u>  Fontosnak tartja a fahasználatot:  „Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?”  Likert skála  <u>Változó 2:</u>  Hagyományok kérdésekből az átlag	Spearman korreláció	$r = 0,319$  $p < 0,001$

4/c. táblázat: Hipotézis, változók, statisztikai teszt, eredmények

Megvizsgáltuk, hogy azok a tanulók tartják-e fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (inkább építenének faalapanyagból házat), akik a népi hagyományokban, szokásokban megjelenő széleskörű faanyaghasználat kérdéseiben az átlagnál magasabb eredményt értek el. A 4/c. táblázat bal oldalán a hipotézis látható. A középső oszlopban a változók két szintje található. A változó 1 kérdéseit Likert skálán mértük. A „Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?” kérdéshez, a 4. táblázatban (jobb oldal) feltüntetett kérdésekkel együtt vizsgáltuk meg. Statisztikai tesztnek a Spearman

korreláció tesztet használtuk. A táblázat jobb oldalán láthatók az eredmények a központi tendencia leírása (r és p érték) alapján (ld. 10. melléklet 1/c.).

Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy:

H<sub>0</sub> hipotézisünkben feltételeztük, hogy azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és építenének faalapanyagból házat), akik a népi hagyományokban, szokásokban megjelenő széleskörű faanyaghasználat kérdéseiben az átlagnál alacsonyabb eredményt értek el, nem igazolódott be,  $p < 0,001$ .

H<sub>1</sub> hipotézisünkben feltételeztük, hogy azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és építenének faalapanyagból házat), akik a népi hagyományokban, szokásokban megjelenő széleskörű faanyaghasználat kérdéseiben az átlagnál magasabb eredményt értek el, beigazolódott. A Spearman korreláció szerint a két változó között szignifikáns különbség mutatható ki,  $p < 0,001$ . Azok a tanulók tartják fontosnak napjainkban a sok faanyaghasználatot (és építenének faalapanyagból házat), akik a népi hagyományokban, szokásokban megjelenő széleskörű faanyaghasználat kérdéseiben az átlagnál magasabb eredményt értek el. A korrigálatlan p értékeket Bonferroni korrekciónak is alávetettük.

Az attitűd három tartományában végzett vizsgálat összesített eredménye:

Feltételeztük, hogy a tanulók fával, faanyaghasználattal kapcsolatos hajlandóságát befolyásolják családjuk fával, fahasználattal kapcsolatos szokásai, hagyományai. Feltételeztük, hogy az iskola fával kapcsolatos programjai pozitív hatást gyakorolnak a tanulók fa, faanyaghasználatának hajlandóságára. Továbbá feltételeztük, hogy azok a tanulók, akik az átlagnál magasabb ismeretekkel rendelkeznek a népi hagyományok, szokások, fával, faanyaghasználattal kapcsolatos kérdéseiben, fontosnak tartják a faanyaghasználatot. Hipotézisünk mindhárom területen (család, iskola, hagyományok) beigazolódott.

#### 7.4.5. Családi környezet és a média hatásának vizsgálata

<u>HIPOTÉZIS</u>	<u>VÁLTOZÓK</u>	<u>STATISZTIKAI TESZT</u>	<u>EREDMÉNY</u>
H.5.a:  Azok a tanulók, akiknek családjában a gyakorlatban is megjelennek a fával kapcsolatos hagyományok, szokások, nem tartják befolyásoló tényezőnek a fakivágást a faanyaghasználat érdekében (a faanyaghasználati hajlandóságra hatással van).	<b><u>Függő változó:</u></b>  Család átlag bináris itemekből; igen/nem  <b><u>Független változó:</u></b>  Nem befolyásolja a fakivágás:  „Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?”	Mann-Whitney  U teszt	Igen:  Átlag = 0,3971  Szórás = 0,3059  Nem:  Átlag = 0,2887  Szórás = 0,2997  U: 9168,000  Z: -3,179  p=0,001

5/a. táblázat: Hipotézis, változók, statisztikai teszt, eredmények

Megvizsgáltuk, hogy abban az esetben, ha a családban megjelentek a fával kapcsolatos hagyományok, szokások, azok a gyermek/tanuló jövőbeli faanyaghasználattal kapcsolatos hajlandóságát befolyásolták-e. A 5/a. táblázat bal oldalán a hipotézis látható. A középső oszlopban a függő és független változók találhatóak. A „Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?” a független változó, az 5. táblázatban (bal oldal) feltüntetett kérdésekkel vizsgáltuk meg, melyek a függő változók. Statisztikai tesztnek a Mann-Whitney U próbát használtuk. A táblázat jobb oldalán látható eredmények részben a változók két szintje (családban van/nincs fával kapcsolatos hagyomány, szokás) és a statisztikai eredmények láthatók, a központi tendencia leírása (átlag, szórás, U, Z és p érték) alapján (ld. 11. melléklet 1/a.).

Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy:

H0: Abban az esetben, ha a családban megjelentek a fával kapcsolatos hagyományok, szokások, azok a gyermek/tanuló jövőbeli faanyaghasználattal kapcsolatos hajlandóságát nem befolyásolták. Hipotézisünk nem igazolódott be,  $p=0,001$ .

H1: Abban az esetben, ha a családban megjelentek a fával kapcsolatos hagyományok, szokások, azok a gyermek/tanuló jövőbeli faanyaghasználattal kapcsolatos hajlandóságát befolyásolták. Hipotézisünk beigazolódott,  $p=0,001$ .

A Mann-Whitney U próba szerint a két csoport között a különbség szignifikáns,  $U=9168,000$ ;  $p=0,001$ .

<u>HIPOTÉZIS</u>	<u>VÁLTOZÓK</u>	<u>STATISZTIKAI TESZT</u>	<u>EREDMÉNY</u>
H.5.b: Azoknál a tanulóknál nem befolyásolja a fakivágás a faanyaghasználatot (a faanyaghasználati hajlandóságra hatással van), akik fával kapcsolatos ismereteiket kiegészítik a média által közvetített ismeretekkel, de a média közvetett hatása mégsem mutatható ki.	<b><u>Független változó:</u></b> „Faanyag- használatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?” <b><u>Függő változó:</u></b> Média átlag bináris itemekből; igen/nem)	Mann-Whitney U teszt	U: 10573,500 Z: -1,275 $p = 0,202$ Bináris logisztikus regresszió: Média nem szignifikáns ( $p=0,225$ )

5/b. táblázat: Hipotézis, változók, statisztikai teszt, eredmények

Megvizsgáltuk, hogy azoknál a tanulóknál, akik bár néznek fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket, régi fa munkaeszközöket, fával kapcsolatos szokásokat, hagyományokat, a média közvetett hatása kimutatható-e meghatározó tényezőként. A 5/b. táblázat bal oldalán a hipotézis látható. A középső oszlopban a függő és független változók találhatók. A „Faanyag- használatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?” a független változó, az 5. táblázatban (jobb oldal) feltüntetett kérdésekkel vizsgáltuk meg, melyek a függő változók. Statisztikai tesztnek a Mann-Whitney U próbát használtuk. A táblázat jobb oldalán a statisztikai eredmények láthatók, a központi tendencia leírása (U, Z és p érték) alapján (ld. 11. melléklet 1/b.). Az adatokon bináris logisztikus regressziót is végeztünk, a p érték pontosítása, megerősítése érdekében.

Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy:

H0: Azoknál a tanulóknál, akik néznek fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket, régi fa munkaeszközöket, fával kapcsolatos szokásokat, hagyományokat, a média közvetett/befolyásoló hatása kimutatható meghatározó tényezőként. Hipotézisünk nem igazolódott be,  $p=0,202$ .

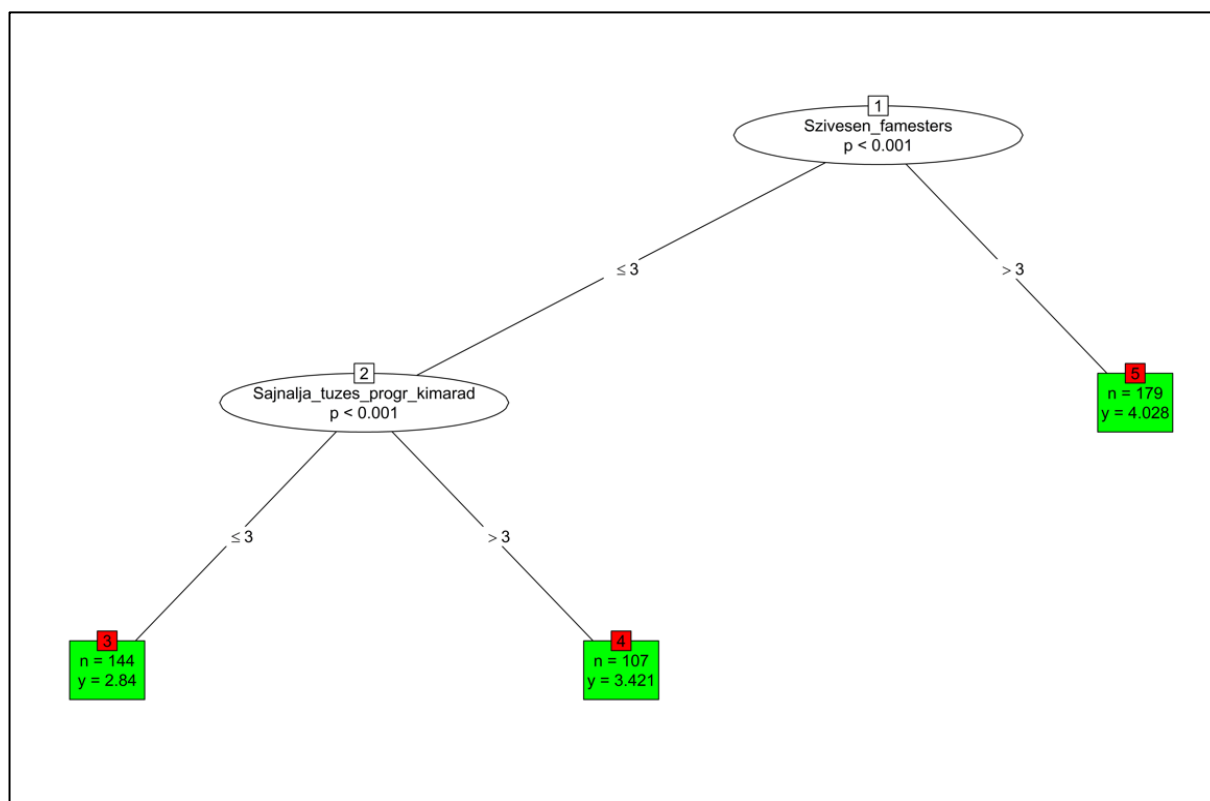
H1: Azoknál a tanulóknál, akik néznek fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket, régi fa munkaeszközöket, fával kapcsolatos szokásokat, hagyományokat, a média közvetett/befolyásoló hatása mégsem mutatható ki meghatározó

tényezőként. Hipotézisünk beigazolódott. A Mann-Whitney U próba szerint a két csoport között nincs szignifikáns különbség,  $U=10573,500$ ;  $p=0,202$ . Az adatokon bináris logisztikus regressziót végeztünk, mely megerősítette, hogy nem mutatható ki különbség. (ld. 11. melléklet). A próba eredményei alapján, azoknál a tanulóknál, akik néznek fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket, a médiából ismerik a régi, fa munkaeszközöket, fával kapcsolatos szokásokat, hagyományokat, a média közvetett hatása nem mutatható ki ( $p=0,225$ ).

A vizsgálatok összefoglalása:

Feltételezésünk, mely szerint azoknál a tanulóknál, akiknek családjában a gyakorlatban is megjelennek a fával kapcsolatos hagyományok, szokások, ezek (a hagyományok, szokások) hatással vannak a faanyaghasználati hajlandóságra (nem tartják befolyásoló tényezőnek a fakivágást a faanyaghasználat érdekében), beigazolódott. Valamint azoknál a tanulóknál, akik néznek fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket, a médiából ismerik a régi, fa munkaeszközöket, fával kapcsolatos szokásokat, hagyományokat, a média közvetett hatása nem mutatható ki, tehát őket nem befolyásolja a média által közvetített információ.

#### 7.4.6. A tudatos faalapanyag használatra való hajlam vizsgálata nagyszámú lehetséges magyarázó változó felhasználásával



6/a. táblázat: „Döntési fa”

(kevésbé-közepesen-nagyon)

N=430

A kérdések sorozata és a lehetséges válaszok egy olyan „Döntési fa” alakjába szervezhetőek (6/a. táblázat), amely egy csúcsokból és irányított élekből, ágakból álló hierarchikus struktúra. Az ágak végei jelölik az adott döntési alternatívát, eseményláncolatához tartozó eredményeket, azaz a döntési eredményeket.

A „Döntési fa” kétszinten ábrázolta azt, hogy a nagy számú lehetséges változóból melyik változók hatására tartják fontosnak a felmérésben részt vett diákok a fahasználatot. (Vizsgálatunkban 3-4 szintet kértünk, a statisztikai vizsgálat viszont két szintet különített el.) Azok a tanulók, akik szívesen vettek részt famesterségeket bemutató programon és sajnálnák, ha egy „tüzes” program kimaradt volna az életükből, ők tartják a legfontosabbnak a fahasználatot. Az ábra balról jobbra növekszik, tehát 144 tanuló kevésbé tartja fontosnak ( $y=144$ ), 107 tanuló közepesen tartja fontosnak ( $y=3,421$ ), 179 tanuló nagyon fontosnak tartja ( $y=4,028$ ), hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk.

A „Döntési fa” modellel történt részletesebb elemzéssel az *Acta Silvatica et Hungarica* 2022. novemberi számában olvashatnak (Nmarné Kendöl – Molnár – Berki - Fekete, 2022). Tanulmányunkban szintén arra a megállapításra jutottunk, hogy az attitűd affektív tartománya a hangsúlyosabb. Azok a tanulók tartják fontosnak a sok faanyaghasználatot, akik részt vettek az iskola által szervezett „fás” programokon. A tanulmányban az érzelmi skála mind az 1-5 értéke került vizsgálat alá. A disszertációban a skála 4 és 5 értéke.

Kettő független bíráló az adatokon minőségellenőrzést végzett. Nem találtak a kódolás során eltéréseket, az adatokat megegyezőnek találták.

## 8. Következtetés

Kutatásunk újdonsága, hogy a fahasználattal kapcsolatban a három attitűd-összetevőt külön - külön még nem vizsgálták, nem tárták fel eddig a környezeti neveléssel kapcsolatos vizsgálatokban. Javaslatok és módszerek állnak kidolgozás alatt az attitűdök változásának mérésére, hogy világosan lássuk, van-e pozitív elmozdulás a gyermekek szűkebb és tágabb környezetében (Johnson – Manoli - Monus, 2010; Leeming - Dwyer - Bracken, 1995; Morrone - Mancl - Carr, 2001; Perényiné S. A., 2011; Rickinson, 2001).

Kutatásunk további újdonsága, hogy egyelőre nem készült felmérés arról, hogy az iskolák által szervezett, tanórán kívüli erdei programok a faanyag használatra hatással vannak-e a felnövekvő nemzedék körében.

Kutatásunkban törekedtünk arra, hogy a tanulók közvetlen környezetét vonjuk vizsgálat alá. A tanulók családja, az iskola és a népi hagyományok, szokások ismeretei kerültek a kérdőívbe, majd a vizsgálatok alá. A tanulók családjának fával, faanyaghasználattal kapcsolatos hagyományait, szokásait, az iskolák fával kapcsolatos programjait, valamint a tanulók népi hagyományokban szokásokban való ismereteit vizsgáltuk meg.

Kutatásunk első három hipotézisében az attitűdökre külön - külön hipotéziseket állítottunk fel és külön - külön vizsgálatnak vetettük alá. A családok kertjében lévő fák vizsgálatánál megállapítottuk, hogy az attitűd mindhárom tartományában kimutatható a különbség, a fák jelenléte pozitívan hat a tanulókra.

Az iskolák által szervezett fával kapcsolatos programok is magasabb attitűdöt jeleztek mindhárom tartományban.

Megvizsgáltuk, hogy a népi hagyományok, szokások ismereteiben kimutatható különbséget kapunk-e, a településtípusok befolyásolják-e az ismereteket, a témában való jártasságot. Megállapítottuk, hogy az attitűd kognitív, affektív és konatív tartománya sem mutatott különbséget a falun és városban, nagyvárosban tanuló diákok között. Ez az eredmény ellentmondásban van a hazai kutatási eredményekkel (ld. Konyha, 2011), mely szerint a természethez közelebb élők környezeti attitűdjei kifejezettebbek.

Megállapítottuk, hogy a családi minták, a családok faanyaghasználata, hatással van a tanulókra, a jövőbeli faanyaghasználatra való hajlandóságra.

Az iskolák fával kapcsolatos programjai is pozitív hatást fejtenek ki a tanulókra. Az erdő, erdei programok szerepét a környezettudatos szemléletformálásban Lohri és Schwyter (2002) is hangsúlyozza.



A népi hagyományok, szokások átlagnál magasabb ismereti is befolyásolják a jövőbeli faanyaghasználatot, mely összhangban van az UNESCO (2003) szellemi kulturális örökség védelméről szóló egyezményével, valamint Pryor - Bowman, (2016) megállapításaival, mely szerint a fenntartható fejlődést célul kitűző országokban az egyik legfontosabb szemléleti alapot a hagyományörzés jelenti.

A családokban meglévő fával kapcsolatos szokások, hagyományok szintén befolyásolják a faanyaghasználatot. Vizsgálatunk alátámasztotta, Ardoin et.al., (2013); Ádám - Kuti - Kuti (2007); Bradley et.al. (1999); Bogner - Wiseman (1999); Kiszely - Szalay (2011); Konyha (2011); Molnár (2009) tudományos eredményeit, mely szerint a szülői házban szerzett gyermekkori tapasztalatoknak, ismereteknek szokásformáló szerepe van.

A média információi nem befolyásolják a tanulók fával, faanyaghasználattal kapcsolatos hajlandóságát. Ez az eredmény ellentmondásban van a hazai és nemzetközi kutatási eredményekkel (ld. Kósa, 2006; Molnár, 2010; Rickinson, 2001).

Kutatásunkban egy olyan módszert alkalmaztunk, melyet tudomásunk szerint a környezeti nevelésben végzett kutatások még nem használtak. A „Döntési fát”, mint „Jósló fát” a játékelmélet, a mesterséges intelligencia, a gépi tanulás, az adatgyűjtés és az orvostudomány területein is használják, amely előrejelzi a célváltozó értékét egyszerű döntési szabályokkal. A feltételes következtetési fák használatának demonstrációit a nyelvészet területén például Tagliamonte - Baayen (2012), Levshina (2015), Hentschel et al. (2019) vagy Fekete (2021) használta. A feltételes következtetési fák alapvetően nem-paraméteres regressziós modellek, amelyek döntési fákként jelennek meg és a többszörös regressziós elemzések alternatívájaként szolgálnak számos potenciális prediktorváltozó jelenlétében és multikollinearitás esetén (Levshina 2015).

A „Döntési fa” módszerrel megvizsgáltuk, hogy a felmérésben részt vett diákok milyen hatások alapján ítélik meg a faanyaghasználat fontosságát. A felmérés eredményei rámutattak arra, hogy az iskolán kívüli, fával kapcsolatos programok tartósak és hatásosak a faanyaghasználat fontosságának megítélésében. Ez az eredmény megerősíti a IV. Nemzeti Természetvédelmi Alaptervben (2015) megfogalmazott ajánlásokat, mely szerint fontos, hogy minden nevelési-oktatási intézményben lévő gyermek és tanuló jusson el évente természeti környezetbe. Javasoljuk a „Döntési fa” módszer alkalmazását a környezeti neveléssel kapcsolatos kutatásokban.

## 8.1. Új tudományos eredmények

T.1. Megállapítottuk, hogy a környezeti nevelés során is az erdő sokoldalú hasznát, a multifunkcionalitást indokolt képviselni. A környezeti nevelés során az erdők immateriális hasznát igénybe véve nevelhetünk, oktathatunk. A környezet- és természetvédelmet (pl. élővilág, víz, levegő, talaj stb.) közvetlenül, tapasztalatok útján ismerhetik meg a tanulók.

T.2. Vizsgálatunk alapján megállapítottuk, hogy a fák jelenléte a közvetlen környezetben (családok kertjeiben) a fához, faanyaghoz és fatermékek használatához pozitív beállítódást (attitűdöt) eredményez.

T.3. A felmérési adatok kvantitatív-statisztikai elemzése során megállapítottuk, hogy az attitűd affektív tartománya hangsúlyosabb, mint a kognitív tartomány. Az érzelmi ráhatás fokozható, ha a tanulók olyan fával, faanyaggal kapcsolatos programban vesznek részt, ahol aktív cselekvők lehetnek.

T.4. A nevelés- oktatás és a szülői hatások összehangoltsága a fa, faalapanyag és fatermékek használata területén fontosabbak a gyerekek/fiatalok környezeti nevelésében, mint más tényezők (pl. lakóhely, média). Az összehangoltság érdekében fontos figyelembe venni azt, hogy a tanulók az iskolában szerzett környezeti neveléssel kapcsolatos ismereteiket hazavihetik családjuk körébe. A családi mintákat beviszik az iskolába, ezért a környezeti nevelés pedagógiai feladata az is, hogy a tanulók otthonról hozott családi mintáit megerősítse vagy kioldja.

T.5. Vizsgálatunk eredményei szerint a tanulóknál a fa, faanyaghasználattal kapcsolatban a család a legfontosabb információforrás (hatásosabb, mint az iskola vagy a média).

T.6. Az iskolai és iskolán kívüli környezeti nevelés elemei (iskolakertek, az otthoni fás környezet és faeszközök, a fával kapcsolatos - „tüzes” és régi, famesterséget bemutató - programok, a hagyományok felelevenítése és tovább örökítése) tartósan meghatározóak a fához, faanyaghoz és fatermékek használatához való pozitív beállítódásban (de az erdei iskolai programok, vándor táborok, jeles napok megünneplése, faültetési programok természetesen hasznosak).

T.7. Vizsgálatunk eredményei szerint a fa, faanyaghasználat erősítése ugyanolyan fontos a falun élő, mint a városban, nagyvárosban élő vagy tanuló diákok esetében.

## 9. Javaslatok

Javasoljuk, (az alapján, hogy a családi kertek térbeli és időbeli megjelenése hasonló az iskolakertekhez) hogy minden iskola rendelkezzen iskolakerttel. Javasoljuk, hogy azokban az iskolákban, ahol ez nem megoldható, legalább a folyosókon és az ablakokban helyezzenek el ládákat, melyekbe a tanulók növényeket ültethetnek és gondozhatják azokat.

Javasoljuk, hogy az iskolák minél több faanyagot, faeszközt használjanak, mivel a faalapanyag használat pozitívan hat a pszichés állapotra, a testi és lelki egészségre. A fizikális térben jelenlévő fa neurológiai, pszichológiai, élettani válaszokra aktiválja az egyént (Jarmusch, 2003; Rice, 2004). Az iskolákban építőanyagként való fahasználat a tanulók teljesítményére, stressztűrő képességére is pozitívan hat (Elias, 1989; Kelz et al., 2011).

Eredményeink azt mutatták, hogy az attitűd két összetevőjének erősítése elősegíti a környezettudatos magatartás kialakulását. Ezért javasoljuk, hogy a pedagógusok minél több tanórán kívüli erdei, fával, faanyaghasználattal kapcsolatos programot szervezzenek Qu et.al., ajánlása alapján (2011). Fontos, hogy képzett szakember szervezzen ilyen programokat, a programok az erdész szakmai tudására épülhetnek.

Javasoljuk továbbá, hogy a néprajzot, természettudományt tanító tanárok, és azok, akik részt vesznek a környezeti nevelés egyéb területein vegyenek részt olyan továbbképzésen, mely a faanyaghasználat témakörében kerül meghirdetésre.

Javasoljuk, hogy a szülők is kerüljenek bevonásra a környezeti nevelésen belül a fával, faanyaghasználattal kapcsolatos programokba, rendezvényekbe. Fontos, hogy a szülői ház után a gyerekek tudásuk nagy részét oktatási intézményeikben kapják meg és az ott megszerzett tudást hazaviszik a szülői házba (Ádám - Boldis, 2022; Nahalka, 2002; Vaughan - Gack - Soloranzo - Ray, 2003), ahogy a szülői házban megszerzett ismereteket az iskolába. Véleményünk a szülők bevonása a környezeti neveléssel, fával, faalapanyaghasználattal kapcsolatban jelentősen növeli az attitűd változását.

Javasoljuk, hogy reklámon, médián, környezetvédelmi programokon keresztül szólítsuk meg a szülőket környezettudatosságuk növelése, a fahasználat elterjesztése érdekében.

A fahasználat erősítése érdekében javasoljuk olyan fával, faanyaghasználattal kapcsolatos programok népszerűsítését, amelyekben gyermekes családok vehetnek részt, összhangban Molnár (2009) és Rickinson (2001) kutatásával, akik szintén megerősítették, hogy a család fontos közeg.

Javasoljuk továbbá az erdőgazdálkodás, az erdészek munkájának megismertetését minél szélesebb körben a tanulókkal és családjaikkal.

A fa és a fahasználat kérdéskörének vizsgálati eredményei alapján a faalapú anyagok széleskörű elterjedését szorgalmazzuk, hiszen a fa megújuló energiaforrás, így nyersanyagként helyettesítheti a nem megújuló energiaforrásokat, másrészt használata hozzájárul a klímaváltozás hatásainak mérsékléséhez (Antal, 2014). A fa nyersanyag ökológiai mérlege a legjobb (Gerencsér, 2021), a fatermékek carbon lábnyoma negatív előjelű (Schöberl - Lakatos, 2011). Ez a negatív szénlábnyom a faanyagokból készülő termékek ökológiai értékelésére egész élete során kihat (Fatáj, 2013).

## 10. Összefoglalás

Szakirodalmi elemzések alapján megállapítottuk, hogy a fa, faanyag használat a legrégebbi időktől jelen volt az emberek életében. Napjainkban a faanyag használata fontos, mivel a fa, mint megújítható, megújuló energiaforrás jelentős mértékben hozzájárul a klímavédelemhez. A faanyag ellátást az erdőgazdálkodás biztosítja fenntartható, tervezett, szervezett módon. Bemutattuk a környezeti nevelés elemeit, a családi szokásokat, a népi hagyományokat, szokásokat a fával, faanyaghasználattal kapcsolatban.

Kutatásunk célja annak vizsgálata volt, hogy a tanulók fa, faanyag használattal kapcsolatos attitűdjét befolyásolja-e a közvetlen környezetükben jelen lévő fa, továbbá milyen hatással van az őket körül vevő közeg, a család hagyományai, szokásai és az iskola fával kapcsolatos programjai. Megvizsgáltuk, hogy a hagyományok felelevenítése, továbbörökítése befolyásolja-e a faanyaghasználatot, továbbá megvizsgáltuk, hogy a média hatással van-e a tanulókra. Felállítottunk öt hipotézist, ebből három hipotézist az attitűd mindhárom tartományára, külön-külön. Hipotéziseinket statisztikai vizsgálatoknak vetettünk alá, valamint elvégeztünk egy jövőbeli cselekvést előrejelző elemzést.

Megvizsgáltuk, hogy a fák jelenléte a tanulók környezetében hatással van-e az attitűdre. Eredményeink az attitűd mindhárom tartományában beigazolták feltételezésünket, mely szerint a fák jelenléte a közvetlen környezetben fontos a fához, faanyaghoz és fatermékek használatához való pozitív beállítódásban.

Megvizsgáltuk, hogy az iskola tanórán kívüli, fával kapcsolatos tevékenységeiben (faültetési programok, erdei táborok, erdei kirándulások, jeles napok megünneplése, iskolakert gondozása, fával kapcsolatos foglalkozásokon jelenlét) részt vevő tanulók a fával kapcsolatos környezeti attitűd kognitív, affektív és viselkedéses tartományában jobb eredményt mutattak-e azokhoz a tanulókhöz viszonyítva, akik nem szereztek élményt ilyen jellegű tevékenységben, programban. Kutatásunk eredményei beigazolták feltevésünket, a jobb eredmény kimutatható volt. Kutatásunk eredménye összhangban van Lohri és Schwyter (2002) vizsgálataival, melyben hangsúlyozzák az erdő, erdei programok szerepét a környezettudatos szemléletformálásban.

Adatokat kaptunk arról, hogy a tanulók a népi hagyományok, szokások fával kapcsolatos ismeretének kérdéskörében jártasak, ismerik azokat. A falun, városban, nagyvárosban tanuló diákok ismereteiben nem találtunk különbséget, a településtípus nem befolyásoló tényező. Megállapítottuk, hogy az attitűd affektív és konatív tartománya sem

mutatott különbséget a falun és városban élő, tanuló diákok között. Kutatásunk eredményei ellentmondanak van Conell et.al., (1999), és Konyha (2011) megállapításainak, mely szerint a természethez közelebb eső, vidéken élő tanulók környezeti attitűdjei kifejezettebbek, mint a városban élő diákoké. Konyha (2011) a környezeti attitűdök három területét elemezte, és az érzelmi aspektust erősebbnek találta, mint a viselkedésbelit. Kutatásunk ezt a megállapítást nem támasztotta alá, az attitűd affektív tartománya sem mutatott különbséget.

Kutatásunk eredményei alapján megállapítottuk, hogy a tanulók fával, faanyaghasználattal kapcsolatos hajlandóságát befolyásolták családjuk fával, fahasználattal kapcsolatos szokásai, hagyományai. Feltételeztük, hogy az iskola fával kapcsolatos programjai pozitív hatást fejtenek ki a tanulók faanyaghasználatának hajlandóságára. Megállapítottuk, hogy azok a tanulók, akik az átlagnál magasabb ismeretekkel rendelkeznek a népi hagyományok, szokások fával, faanyaghasználattal kapcsolatos témáiban, fontosnak tartják a faanyaghasználatot. Kutatásunk eredményei összhangban vannak Ardoin et.al., (2013); Ádám - Kuti - Kuti (2007); Bradley et.al. (1999); Bogner - Wiseman (1999); Kiszely - Szalay (2011); Konyha (2011); Molnár (2009) véleményével, mely szerint a közvetlen környezetben, a szülői házban szerzett gyermekkori tapasztalatok, ismeretek szokásformáló szerepet töltenek be. Beigazolódott, hogy a népi hagyományok, szokások fontos ismereteket adnak a tanulóknak. A népi hagyományok, szokások a fenntartható fejlődést biztosítják, mely összhangban van a Kulturális sokszínűségről szóló egyetemes nyilatkozattal (2001), valamint Pryor - Bowman, (2016) megállapításaival, mely szerint a fenntartható fejlődést célul kitűző országokban az egyik legfontosabb szemléleti alapot a hagyományörzés jelenti. Ezekben az országokban a környezetvédelem szerves részét képezik a néphagyományok és azok megőrzése.

Vizsgálatunk eredményei alapján megállapítottuk, hogy abban az esetben, ha a családban megjelentek a fával kapcsolatos hagyományok, szokások, az a gyermek/tanuló jövőbeli faanyaghasználattal kapcsolatos hajlandóságát befolyásolta. Eredményeink azt mutatták, hogy a médiából szerzett ismeretek nem befolyásolják a faanyaghasználat megítélését. Kutatásunk eredményei alapján megállapítottuk, hogy a vizsgálat alá vont tanulóknál a családi hagyományok, szokások megtartása befolyásolta a jövőbeli faanyaghasználati hajlandóságot. Eredményeink ellentmondanak Kósa (2006) megállapításának, mely szerint a rendezetlenebb családi viszonyok között élő gyerekeknél a média akár 100 %-os hatása kimutatható. Molnár (2010) a média hatásának tartja azt, hogy a szülői szerepek meggyengültek. Eredményünk ellentétes Rickinson (2001) kutatási eredményeivel, mely elismeri a család környezeti információ forrásként betöltött fontos

szerepét, de csak a televízió és az iskola után. Vizsgálatunkban a legfontosabb információforrás a tanulók családja volt.

Tovább vizsgáltuk a fa alapanyag fontosságának kérdését, a „Döntési fa” statisztikai módszerrel. Megvizsgáltuk, hogy a felmérésben részt vett diákok milyen hatások alapján ítélik meg a faanyaghasználat fontosságát. A felmérés eredményeiből láttuk, hogy az iskolán kívüli, fával kapcsolatos programok tanulókra kifejtett hatása hozzájárul a fa fontosságának megítéléséhez. A „Döntési fa” módszer eredményei összhangban vannak, megerősítik a IV. Nemzeti Természetvédelmi Alaptervben (2015) megfogalmazott ajánlásokkal. Fontos, hogy minden, nevelési-oktatási intézményben lévő gyermek és tanuló jusson el évente legalább egyszer természeti környezetbe. Legalább minden második gyermek és tanuló vegyen részt 8-15 éves kora között egyszer, a természethez kapcsolódó munkában, akcióban vagy terepi élményt adó foglalkozáson. Vizsgálatunk eredményei szerint a programok hatása jelentős mértékben befolyásolta a fával, faanyaghasználattal kapcsolatos attitűdöt.

Beigazolódott feltételezésünk, hogy a fák jelenléte a tanulók kertjeiben, a családi szokások, az iskolák tanórán kívüli fával kapcsolatos tevékenységei, programjai, a népi hagyományok, szokások, a régi fa mesterségek megismertetése pozitív hatással van a fához és a faanyaghoz való viszonyulásban.

Eredményeink részben egyeznek az eddigi hazai és nemzetközi kutatások eredményeivel, két vizsgálatunkban azonban eltérő eredményeket kaptunk. A vizsgált tanulók ismeretei a népi hagyományok, szokások ismeretében nem mutatnak különbséget az attitűd kognitív tartományában. Ezt az eredményt tekintettel az egységes Nemzeti alaptantervre, nem tartottuk meglepőnek. Az attitűd affektív és kognitív tartományának eredményei viszont elgondolkodtatóak. Lehet, hogy valóban eltávolodunk a természettől? A felmérés adatai alapján azok a tanulók is eltávolodtak a természettől, akik vidéken élnek, tanulnak. A másik meglepő eredményünk, hogy a média közvetett hatása nem mutatható ki meghatározó tényezőként.

Véleményünk szerint a környezeti nevelésben fontos lenne a szülőket iskolás gyerekeikkel együtt megszólítani. Iskolai és iskolán kívüli fával, faanyaghasználattal kapcsolatos programok keretén belül is érdemes lenne megszólítani a szülőket, ami esetleg egy tábortüzes programmal is végződhetne. Az erdészeti erdei iskolák, erdei iskolák helyszíne kiváló lehetőségeket biztosít foglalkozások megszervezésére.

Érdemes azon is elgondolkodni, hogy az iskolai nevelés-oktatás célja az, hogy az iskolából kikerülő tanuló be tudjon illeszkedni a társadalomba, rendelkezzen azokkal a

kompetenciákkal, melyek szükségesek a konstruktív életvezetéshez. A kompetencia az ismeretek alkalmazhatóságának képessége, az ismeret, képesség, készség és az attitűd (kognitív, affektív és konatív) tartományainak összessége (<https://ofi.oh.gov.hu/tudastar/kompetencia/kompetencia-ismeretek>). A fenntarthatóság szempontjából értelmezve az iskolából kilépett tanulók legyenek környezettudatos felnőttek, akiknek döntései a fenntartható fejlődéssel és fogyasztással szinkronban vannak. Ahhoz, hogy ezeknek a kompetenciáknak birtokában legyenek a tanulók, az attitűdöket meg kell ismernünk, hogy tisztán lássuk a fejlesztésre váró területeket, feladatokat. Disszertációnkban egy eddig nem vizsgált területet tártunk fel, a fa, faanyaghasználatra való hajlandóságot vizsgáltuk, a három attitűdösszetevőt külön-külön elemeztük. A „Döntési fa” módszerét alkalmaztuk, mellyel megvizsgáltuk, hogy hány fő a felmérésben részt vett tanulók közül az, aki fontosnak tartja a fahasználatot. Eredményeink azt mutatják, hogy a felmérésben részt vettek 45 %-a. Érdeemes lenne a módszerrel további vizsgálatokat végezni, mivel olyan adatok birtokába juthatunk, amelyekkel irányt tudunk kijelölni, a fejlesztésre váró területeket meg tudjuk határozni.



## 11. További feladatok, az adatok hasznosításának lehetőségei

Célunk, meglévő adataink további elemzése adatbányászati megközelítésekkel, például asszociatív tanulási algoritmusokkal, mint a piac-kosár elemzés (Patwary – Eshan - Debnath - Sattar 2021). Az asszociációs láncokkal vizsgálhatók például a szociodemográfiai változók, szokások, viselkedések és attitűdök. Egy ilyen elemzési keret feltárhatná a változók közötti rejtett asszociációkat és segíthet további kutatási kérdések megfogalmazásában (pl. mi a bensőséges kapcsolat a család, az iskola, a tudás, a szokások a fához és faanyagokhoz való viszonyulás különböző aspektusai között).

Jelenleg egy nemzetközi összehasonlító vizsgálaton dolgozunk, melyben az egyetemi hallgatók tudását, érzelmeit, jövőbeli fa, faalapanyag használatának hajlandóságát mérjük fel. A vizsgálatban négy ország hallgatói vesznek részt. Jelenleg az adatok feldolgozása, a statisztikai módszer alkalmazhatóságának vizsgálata folyik.

Elkészítettük a “The habit-forming role of the childrens’s immediate environment: quantitative evidence for the need of school gardens and the institutional propagation of the use of wood” című tanulmányunkat, melynek megjelenése folyamatban van (Re: OEEJ-D-22-00038 - Ad Hoc from Editor to Author - [EMID:c0f643616e6cb82e]).

### **Adataink további hasznosításának lehetősége:**

- Statisztikákban a több klaszterelemzési technikák bemutatására.
- Az adatok tovább vizsgálhatók a „Döntési fa” modellel (például feltételes következtetési fák vagy véletlenszerű erdők, ld.: Hothorn - Hornik – Zeileis, 2006; Katuwal – Suganthan – Zhang, 2020).
- Az adatkészlet alkalmas a statisztikai reprezentativitás tanítására. (Fekete - Nmarné Kendöl, 2022).
- Az attitűd három tartománya közül az affektív tartományra gyakorolt hatás jelentősebb, mint a kognitív tartományra gyakorolt. Ezért véleményünk szerint a kutatásunkból származó meglátások irányt mutathatnak a környezeti nevelés fával, faanyaghasználattal kapcsolatos kérdéseiben.
- A környezetpedagógia, a környezeti nevelés, a fenntartható fejlődés, a klímavédelem, az erdőgazdálkodás, a családok környezettudatossága, a felnőtt környezeti nevelés és az oktatáspolitikai új szempontjai is vizsgálhatók a környezettudatosság szemszögéből.

**Adatok elérhetősége:**

A jelen értekezés megállapításait alátámasztó adatok nyíltan elérhetők a Figshare adattárában:

<https://figshare.com/search?q=nmarn%C3%A9+kend%C3%B6l+jutka>.

## 12. Köszönetnyilvánítás

Disszertációm elkészítésében szakmai tanácsokkal segítették munkámat témavezetőim, Dr. Molnár Katalin egyetemi docens asszony és Dr. Berki Imre egyetemi docens úr. Köszönöm útmutatásaikat, támogatásukat.

Külön köszönettel tartozom Dr. Molnár Katalin docens asszonynak, aki a szakmai útmutatásokon kívül oktatási tevékenységeimben, publikációim elkészítésében, konferenciákon való részvételeimben támogatott, utat mutatott.

Köszönöm Dr. Lett Béla professzor úr szakmai tanácsait, javaslatait, melyekkel sokat segített, emelte disszertációm minőségét.

Köszönöm a Doktori Iskola professzor asszonyainak, professzor urainak, hogy tanulhattam tőlük.

Köszönettel tartozom Dr. Viga Gyula professzor úrnak, a népi hagyományok, szokások mélyebb megismerésében nyújtott segítségéért.

Köszönöm Csiszár Attila néprajzkutató úrnak, hogy a helyi (vármegyei) szokásokkal, hagyományokkal megismertetett.

Köszönettel tartozom a vizsgálatban résztvevő iskolák igazgatóinak, tanárainak, a kérdőívet kitöltő diákoknak. Kérdőívünk a Covid vírus miatti lezárások feloldása után került kiküldésre, a félév vége előtt két héttel, ennek ellenére vállalták, hogy részt vesznek a vizsgálatban.

Köszönöm Nmar Gábrriel Noel 3. évfolyamos gazdasági informatika szakos hallgatónak és Dr. Lendvai Botond István szakgyógyszerésznek, a Pécsi Tudományegyetem PhD hallgatójának a statisztikai adatok kódolásának ellenőrzését és az statisztikai számítások ellenőrzését.

Köszönöm Madár Sarolta titkár asszonynak, hogy javaslata alapján, segítségével indultam el a doktori képzésben. Varga Judit doktori előadónak, hogy tanulmányaimat figyelemmel kísérte, segítette.

Köszönöm családomnak, barátaimnak, hogy hittek bennem.

### 13. Felhasznált irodalom

ALLPORT, G. (1935): *Attitudes*. In: Murchison, C. (eds.) *A Handbook of Social Psychology*. Clark University Press, Worcester, MA. 789-844

ÁDÁM, F., BOLDIS, A. (2022): *A környező világ megismerésének feladatai*. Mentorháló Program.

[http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/A\\_kornyezo\\_vilag\\_megismeresenek\\_modszerei/](http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/A_kornyezo_vilag_megismeresenek_modszerei/)

letöltés ideje: 2022. december. 13. 15.14.

ÁDÁM, F., KUTI, I. & KUTI, I. (2007): *Környezeti nevelés a XXI. század óvodájában*. Körlánc, Kecskemét.

ÁDÁM, F., BOLDIS, A. K. (N.D.): *A környező világ megismerésének módszerei. A környezeti nevelés célja, feladatai.*

[http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/A\\_kornyezo\\_vilag\\_megismeresenek\\_modszerei/](http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/A_kornyezo_vilag_megismeresenek_modszerei/)

letöltés ideje: 2020. február 20.

ÁGH, Z. (2009): *A hon-és népismeret modul tantárgy „A” változat bevezetésének tapasztalatai.*

<https://ofi.oh.gov.hu/tudastar/tantargyak-helyzete/agh-zsofia-hon> letöltés ideje: 2020. szeptember 2.

ALLPORT, G. W. (1979): *Az attitűdök*. In: Halász László, Hunyadi György, Marton L. Magda (szerk.) (1979): *Az attitűd pszichológiai kutatásának kérdései*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

AMIRI, A., GERAVANDI, S., & ROSTAMI, F. (2021). *Potential effects of school garden on students' knowledge, attitude and experience: A pilot project on sixth grade students in Iran*. *Urban Forestry & Urban Greening*, Volume 62, 127174.

ANTAL, Z. L. (2014): *Klimaparadoxon*. [Climate paradoxon.] L'Harmattan Kiadó, Budapest. 25-28

ARDOIN, N. M., & BOWERS, A. W. (2020). *Early childhood environmental education: A systematic review of the research literature*. *Educational research review*, 31, 100353.

<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100353> letöltés ideje: 2022. augusztus 02.

BAKSA, B. (2004): *Élet a faluban, Hon-és népismeret*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. ISBN: 963-195-109-x

BAKSA, B. (2003): *Élet a házban, Hon-és népismeret*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

ISBN: 963-19-2721-0

BAKSA, B. (2013): *Szülőföldünk, Hon-és népismeret*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. ISBN: 9631973921

BAKSA, B. (2015): *Néprajz az iskolában. A néprajzi ismeretek oktatásának múltja és jelene*. Magyar Néprajzi társaság, Budapest. 17-63; 101-116 ISBN 978-963-88169-8-6

BAKSA, B. (2020): *Útmutató a hon és népismeret tanításához*. Oktatási Hivatal, Budapest.

<https://www.oktatas2030.hu/wp-content/uploads/2020/10/utmutato-a-hon-es-nepismeret-tantargy-tanitasahoz.pdf> letöltés ideje: 2022. 12. 03.

BALASSA, I., ORTUTAY, G. (1979): *Magyar néprajz*. Corvina Kiadó, Békéscsaba. ISBN: 963 13 1505 3

- BALÁZSI, I., BÁNFI, I., SZALAY, B. & SZEPESI, I. (2012): *TIMSS 2011, Összefoglaló jelentés a 8. évfolyamos tanulók eredményeiről*. Budapest, Oktatási Hivatal. 175.
- BANDURA, A. (1979): *Milyen következményekkel járnak a viselkedési és affektív változások az attitűdökre nézve?* In: Halász László, Hunyadi György, Marton L. Magda (szerk.) (1979): *Az attitűd pszichológiai kutatásának kérdései*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- BAUSINGER, H. (1995): *Népi kultúra a technika korszakában*. Osiris-Századvég, Budapest.
- BÁBOSIK, I. (2004): *Neveléstudomány*. Osiris Kiadó, Budapest. ISBN: 963-389-655-X
- BÁBOSIK, I. (2004): *A pedagógus személyiségének és magatartásának szerepe a nevelési folyamatban*. Mester és tanítvány, PPKE BTK Kiadó, Budapest. pp:11-25. ISSN 17854342 [https://library.hungaricana.hu/hu/view/MEGY\\_GYMS\\_SMK\\_01\\_a\\_magyar\\_ferto/?pg=5&lay\\_out=s](https://library.hungaricana.hu/hu/view/MEGY_GYMS_SMK_01_a_magyar_ferto/?pg=5&lay_out=s) letöltés ideje: 2020. július 27.
- BÁNHIDI, A. (2004): *A vándortáborozás fogalma*. In: Bánhidi Attila (szerk.): *Vándortáborozási kézikönyv*. Mobilitás Kiadó, Budapest.
- BERECZKI, S. (1995): *Nemzeti alaptanterv*. Művelődési és Közoktatási Minisztérium [http://acta.bibl.u-szeged.hu/28115/1/modszertani\\_036\\_003\\_133-137.pdf](http://acta.bibl.u-szeged.hu/28115/1/modszertani_036_003_133-137.pdf) letöltés ideje: 2022. augusztus 22.
- BEREZOWITZ, C. K., YODER, A. B. B., & SCHOLLER, D. A. (2015). *School gardens enhance academic performance and dietary outcomes in children*. *Journal of School Health*, 85(8), 508-518.
- BIHARINÉ, K. I., KANCZKER, G. (2009): *Fenntarthatóságra nevelés az óvodakertben*. In: Villányi G. (szerk.): *A környezeti nevelés közügy*. 46-131.
- BLAIR, D., (2009): *The Child in the Garden: An Evaluative Review of the Benefits of School Gardening*. *The Journal of Environmental Education*, 40, 15-38. DOI: 10.3200/JOEE.40.2.15-38.
- BOGNER, F. X., WISEMAN, M. (1999): *Toward measuring adolescent environmental perception*. *European Psychologist*, 4(3) 139–151. DOI: 10.1027//1016-9040.4.3.139
- BORONKAI, L. (2003): *Ökológiai mérleg készítése faipari termékekre*. *Faipar* 51 (3):13-17. <https://epa.oszk.hu/02300/02321/00007/pdf/> letöltés ideje: 2023. január 30. 22.34
- BRECHIN, S.R. (2003): *Comparative Public Opinion and Knowledge on Global Climatic Change and the Kyoto Protocol: The U.S. versus the World?* *International Journal of Sociology and Social Policy* 23 (10): 106-134. <https://doi.org/10.1108/01443330310790318> letöltés ideje: 2022. augusztus 22. 22.34
- BRADLEY, J. C., WALICZEK, T. M., ZAJICEK, J. M. (1999): *Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students*. *Journal of Environmental Education*, 30 (3), 17–21.
- BUCHERNA, N., FAUSZT, D., ZADRAVECZ, T. (1991): *Néphagyományörzés az óvodában*. Hani Alapítvány, Budapest.
- CARLE, J., VUORINEN, P., DEL LUNGO, A. (2002): *Status and Trends in Global Forest Plantation Development*. *Forest Products Journal* 52 (7): 1-13.

<https://www.fao.org/forestry/5010-0c773a78823b8b936c7f6c323919bd706.pdf> letöltés ideje: 2022. augusztus 22.

CARTER, L. M. (1998): *Global Environmental Change: Modifying Human Contributions through Education*. Journal of Science Education and Technology, Vol (7), Issue 4. 297-309.

CARSON, R. (1994): *Néma tavasz*. Katalizátor Iroda, Budapest. ISBN: 963-7467-23-8

CHANG, Y.-Y., SU, W.-C., TANG, I-C. & CHANG, C.-Y. (2016): *Exploring the Benefits of School Gardening for Children in Taiwan and Identifying the Factors Influencing these Benefits*. HortTechnology. 26. 783-792. 10.21273/HORTTECH03074-16.

CIFOR (2013): *Forests and climate change mitigation. What policymakers should know*. Center for International Forestry Research (CIFOR). <https://doi.org/10.17528/cifor/004060> letöltés ideje: 2022. augusztus 22.

COMENIUS, J. A. (1992): *Didactica Magna (Nagy Oktatástan)*. Seneca Kiadó, Budapest.

CONNELL, S., FIEN, J., LEE, J., SYKES, H. & YENCKEN, D. (1999): *If It Doesn't Directly Affect You, You Don't Think About It: a qualitative study of young people's environmental attitudes in two Australian cities*. Environmental Education Research 5 (1): 95-113. <https://doi.org/10.1080/1350462990050106> letöltés ideje: 2022. augusztus 22.

CSAPÓ, B. (2014): *Az iskolai teljesítmények alakulása Magyarországon nemzetközi összehasonlításban*. In: Kolosi Tamás – Tóth István György (szerk.): Társadalmi Riport, Budapest, 2014.

CSAPÓ, B. (2015): *A magyar közoktatás problémái az adatok tükrében*. Iskolakultúra 25 (7-8), 2015. 4-17.

CSERI, A. (2003): *Oktatás a fenntartható fejlődés szolgálatában. Riótól Johannesburgig: Egy évtizednyi elkötelezett munka tanulságai. [Education for Sustainability. From Rio to Johannesburg: Lessons learnt from a decade of commitment.]* Környezeti Nevelési és Kommunikációs Programiroda, Budapest. 56. Online: <https://adoc.pub/oktatás-a-fenntartható-fejlodes-szolgalatában.html> letöltés ideje: 2022. augusztus 21.

CSIPKÉS, K. (1940): *Vitnyédi fejfák*. Soproni Szemle 4. 253-262. <https://epa.oszk.hu/01900/01977/00014/pdf/> letöltés ideje: 2021.01.22.

CSORBA, C. (2000): *Gondolatok a honismeret oktatásáról*. Honismeret. XXVIII. évfolyam • 1. szám, 2000. február.

CZIPPÁN, K. (2006): *Gondolatok a Fenntarthatóságra Oktatás és Kommunikáció Stratégiájához*. Budapest, 29.

CZIPPÁN, K., MATHIAS A. & VICTOR A. (szerk.): *Segédlet az iskolák környezeti nevelési programjának elkészítéséhez* – Oktatási Minisztérium, Budapest, 2004. 20.

CSIPKÉS, K. (1940): *Vitnyédi fejfák*. Soproni Szemle IV/4-5. 253-262 <https://epa.oszk.hu/01900/01977/00014/pdf/> letöltés ideje: 2022. augusztus 22.

DANIEL, W. W. (1999): *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences*. 7th edition. New York: John Wiley & Sons.

DATOR, J. (2005): *De-Colonizing The Future*. *Journal of Futures Studies*. 9. 3. 93–104. Letöltés: <https://jfsdigital.org/wp-content/uploads/2014/01/93-E04.pdf> letöltés ideje: 2021. június 10.

DEBRECZENI-DROPPÁN, B. (2018): *A hon-és népismeret újra a Nemzeti alaptantervben*. Honismereti Szövetség. <https://honismeret.hu/hirek/a-hon-es-nepismeret-ujra-a-nemzeti-alaptantervben> letöltés ideje: 2020. szeptember 2.

DOMONKOS, O. (1963): *Sopron megye pásztorművészete*. Soproni Szemle XVII/1963. 41-51.

DOMANOVSKY, S., BALANYI, Gy., SZENTPÉTERI, I., MÁLYUSZ, E., & VARJÚ, E. (1982): *Magyar Művelődéstörténet*. <http://mek.oszk.hu/09100/09175/html/index.html> letöltés ideje: 2022. augusztus 13.

DONATO, D.C., KAUFFMAN, J.B, MURDIYARSO, D., KURNIANTO, S., STIDHAM, M., & KANNINEN, M. (2011): *Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics*. *Nature Geoscience* 4: 293-297. <https://doi.org/10.1038/ngeo1123> letöltés ideje: 2022. augusztus 12.

DURUGY, A. (1996): *Marketingprogram az erdőgazdálkodás és a fából készült termékek társadalmi megítélésének jobbítására. [Marketing program to improve forest management and social perception of wood products.]* D&T Piackutató és Marketing Tanácsadó Iroda, Vác.

ELIAS, M.J. (1989): *Schools as a source of stress to children: An analysis of causal and ameliorative influences*. *School without stress*. *Journal of School Psychology* 27 (4): 393-407. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(89\)90016-2](https://doi.org/10.1016/0022-4405(89)90016-2) letöltés ideje: 2022. augusztus 22.

Erdő-Mező Online (2020): *Így lesz 27 százalékos az erdőszültség Magyarországon*. <https://erdo-mezo.hu/index.php/hirek/olvas/igy-lesz-27-szazalekos-az-erdosultseg-magyarorszagon> letöltés ideje: 2022. augusztus 22.

FATÁJ (2022): *Fatermékek szénlábnyoma és a klímavédelem*. [https://fataj.hu/archiv/2013/03/016/201303016\\_FatermekekSzenlabnyoma.php](https://fataj.hu/archiv/2013/03/016/201303016_FatermekekSzenlabnyoma.php) letöltés ideje: 2023. február 15.

FATÁJ (2022): *Csökkenhető a bútóripar ökológiai lábnyoma*. <https://fataj.hu/2022/01/csokkenthető-a-butóripar-okológiai-lábnyoma/> letöltés ideje: 2023. január 31.

FEKETE, I. (2021): *Exhaustivity in bare wh-phrases: Evidence from processing*. *Words: a journal on language acquisition, processing and disorders* 3 (1): 12-47. Online: <http://www.psycholinguistics.info/words/vol3/fekete.pdf> letöltés ideje: 2022. augusztus 22.

FEKETE, I., NMARNÉ KENDÖL, J. (2022): *Assessing Attitudes Towards Wood in the Context of Family Habits: Potential for Reuse of Raw Data from a Questionnaire Survey* *Journal of Open Humanities Data* 8 (82): 5.

FOLCZ, Á. (2013): *Az erdészek és szakmájuk társadalmi megítélése. [Social perception of foresters and their profession.]* *Erdészeti Lapok* CXLVIII (11): 364-365. Online: [http://erdeszetilapok.oszk.hu/01786/pdf/EPA01192\\_erdeszeti\\_lapok\\_2013\\_11\\_364\\_365.pdf](http://erdeszetilapok.oszk.hu/01786/pdf/EPA01192_erdeszeti_lapok_2013_11_364_365.pdf) letöltés ideje: 2022. augusztus 22.

FONYÓ, A. (2004): *Néma TV, Néma tavasz? Hozzászólás a média és az ökológiai válság kapcsolatát - Sükösd Miklós írása nyomán - feszegető vitához*. *Média és ökológia*. 115

- [http://epa.oszk.hu/01900/01963/00011/pdf/infotars\\_2004\\_04\\_03-04\\_108-128.pdf](http://epa.oszk.hu/01900/01963/00011/pdf/infotars_2004_04_03-04_108-128.pdf) letöltés ideje: 2020. augusztus 31.
- FORMÁDI, K. (2013): *A klímaváltozás mint kockázat érzékelése és a megoldásával kapcsolatos attitűdök szakirodalmi vizsgálata.* Iskolakultúra 13 (12): 49-58. <http://real.mtak.hu/id/eprint/56340> letöltés ideje: 2020. augusztus 31.
- FÜZSNÉ, K. M. (2002): *A környezeti nevelés értelmezése és gyakorlata Csongrád megye általános iskoláiban tanító pedagógusok körében.* Szeged, Kézirat.
- GERENCSÉR, K (2020): *Faműves mesterségek.* Soproni Egyetem Kiadó, Sopron. ISBN: 9789633343586
- GERENCSÉR, K (2021): *A fa ezer arca.* Soproni Egyetem Kiadó, Sopron. ISBN: 9789633343814
- GERÉB, G. (1960): *Comenius didaktikai nézeteinek főbb vonásai, A didaktika fogalma és szerepe Comenius értelmezésében.* [http://acta.bibl.u-szeged.hu/17394/1/tanarkepzo\\_1960\\_1\\_249-304.pdf](http://acta.bibl.u-szeged.hu/17394/1/tanarkepzo_1960_1_249-304.pdf) letöltés ideje: 2020. augusztus 30.
- GULYÁS, M., VARGA, A. (2006): *A környezeti attitűdtől a minőségi kritériumokig.* In: Varga, A. (szerk.): *Tanulás a fenntarthatóságért,* Budapest, Országos Közoktatási Intézet. p. 119–138. <https://ofi.oh.gov.hu/kornyezeti-attitudtol-minosegi-kriteriumokig> letöltés ideje: 2020. augusztus 25.
- HALÁSZ, L., HUNYADI, Gy., & MARON, L.M. (eds.) (1979): *Az attitűd pszichológiai kutatásának kérdései. [Issues in the psychological research of attitude.]* Akadémiai Kiadó, Budapest. 364 p.
- HALBRITTER, A. A. (2018): *A 2018. évi országos iskolakert felmérés eredményei.* <https://www.iskolakertekert.hu/index.php/hu/tudastar/orszagos-felmeres> letöltés ideje: 2023. január 14.
- HALBRITTER, A. A., MÁTYÁS I. B., PAULICZKY N. (2018): *Iskolakertek téli ötlettára.* Földművelésügyi Minisztérium, Budapest. ISBN 2399986212148
- HARTL, É. (2008): *A „Környezetünk az erdő” pedagógus továbbképzés környezettudatos nevelésben betöltött helye, szerepe és hatékonysága.* PhD értekezés Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron.
- HAVASI, V. (2013): *Környezetvédelmi attitűdök és környezettudatos cselevés összefüggései a világ tíz országában.* Anyagmérnöki Tudományok, 38 (1): 113–128.
- HAVAS, P., VARGA, A. (1998): *Általános és középiskolás diákok környezettel kapcsolatos attitűdjei és ismeretei.* Iskolakultúra. [http://real.mtak.hu/57561/1/EPA00011\\_iskolakultura\\_2006\\_09\\_058-064.pdf](http://real.mtak.hu/57561/1/EPA00011_iskolakultura_2006_09_058-064.pdf) letöltés ideje: 2022. november 27.
- HAVAS, P., VARGA, A. (2009): *Pedagógusok a környezeti nevelésről.* Új Pedagógiai Szemle, 1999. május. <https://epa.oszk.hu/00000/00035/00027/1999-05-mu-Tobbek-Pedagogusok.html> letöltés ideje: 2023. január 08.
- HAVAS, P. (2013): *A fenntarthatóság pedagógiája, Fenntarthatóság pedagógiája A remény paradigmája a 21. század számára kézirat* <https://docplayer.hu/32977574-Fenntarthatosag-pedagogiaja-a-remeny-paradigmaja-a-21-szazad-szamara.html> letöltés ideje: 2022. november 27.



- HEGYMEGINÉ NYÍRY, E. (2003): *A környezeti nevelés helyzete és stratégiája Borsod-Abaúj-Zemplén megyében*. Miskolc, Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Környezeti Nevelők Egyesülete.
- HENTSCHEL, G., FEKETE, I. & TAMBOR, J. (2019): *Głos w sprawie aktualnego stanu użycia zapożyczeń niemieckich we współczesnym etnolekcie śląskim i postaw językowych jego użytkowników (Raport wstępny z projektu badawczego)*. [On the Use of German Loan Words in Silesians' Contemporary Ethnolect and Their Linguistic Attitude. (a Working Paper from a Research Project)] *Forum Lingwistyczne* 6: 17-42. <http://doi.org/10.31261/fl.2019.06.02> letöltés ideje: 2020. augusztus 11.
- HOFER T., FÉL, E. (1994): *Magyar népművészet*. Corvina Kiadó, Budapest.
- HORTOBÁGYI, K. (1991): *Projekt kézikönyv*. Országos Közoktatási Intézet Iskolafejlesztési Központ, Budapest. 5. <https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/MuMaTu-a-mult-magyar-tudosai-1/ipolyi-arnold-2BEA/> letöltés ideje:2020. augusztus 11.
- HORVÁTH, É. A. (2008): *Jel, motívum, szerkezet, forma és funkció összhangja (fa)*. Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest.
- HOTHORN, T., HORNIK, K. & ZEILEIS, A. (2006): *Unbiased recursive partitioning: A conditional inference framework*. *Journal of Computational and Graphical Statistics* 15 (3): 651-674. <https://doi.org/10.1198/106186006x133933> letöltés ideje: 2020. augusztus 11.
- IPCC 2000 Land use, Land-use change and forestry. Cambridge University Press, Cambridge, UK. 651-674 Online: <https://journeytozerostories.neste.com/sustainability/ipcc-report-analysis-top-five-measures-halve-emissions-2030> letöltés ideje: 2020. augusztus 11.
- IZADPANAHI, P., ELKADI, H. & TUCKER, R. (2015): *Greenhouse affect: the relationship between the sustainable design of schools and children's environmental attitudes*. *Environmental Education Research* 23 (7): 901-918. <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1072137> letöltés ideje: 2022. augusztus 22.
- JARMUSH, A. (2003): *Mind-Set: Research project will study architecture's impact on the brain*. *Art and Design Review* 7 (4). Online: [http://biology.ucsd.edu/about/news/article\\_050503.html](http://biology.ucsd.edu/about/news/article_050503.html) letöltés ideje: 2022. augusztus 22.
- JOHNSON, B., MANOLI, C. C. (2010): *The 2-MEV scale in the United States: a measure of children's environmental attitudes based on the theory of ecological attitude*. *The Journal of Environmental Education*, 42(2), 84-97. DOI: 10.1080/00958964.2010.503716
- KÁDÁRNÉ FÜLÖP, J. (2015): *Nemzetközi tudásszintmérés – hazai oktatáspolitiká*. pp: 9–17.
- KÖVECSESNÉ GÖSI, V. (2015): *A környezeti nevelés gyakorlata az erdei iskolában*. Hazánk Kiadó, Győr. 20 ISBN 978-963-9829-35-0 <https://docplayer.hu/32977574-Fenntarthatosag-pedagogiaja-a-remeny-paradigmaja-a-21-szazad-szamara.html> letöltés ideje: 2020. augusztus 26.
- KARÁCSONY-MOLNÁR, E. (2018): *Néphagyomány az oktatásban*. III. Kárpát-medencei Oktatási Konferencia, Tanulmánykötet, Nagyvárad. 230-255.
- KÁRÁSZ, I. (1992): *Ember és környezete – Ökológiai és környezetvédelmi terepgyakorlatok*. Nemzeti Szakképzési Intézet, Budapest.
- KÁRÁSZ, I. (1996): *Ökológia és környezetelemzés. Terepgyakorlati praktikum*. Pont Kiadó, Budapest.

- KÁRÁSZ, I. (szerk., 2003): *II. Felsőoktatási Környezettani Képzési Ankét*. Előadások. Eszterházy Károly Főiskola Környezettudományi Tanszék. Eger, pp: 1–64.
- KÁRÁSZ, I. (2003): *Természetismereti tanösvények Észak-Magyarországon*. Tüzliliom Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület, Eger. pp: 13.
- KELZ, C., GROTE, V. & MOSER, M. (2011): *Interior wood use in classrooms reduces pupils' stress levels*. In: Proceedings of the 9th Biennial Conference on Environmental Psychology. Eindhoven, Netherlands.
- KISZELY, K. SZALAY, K. (2021): *Környezeti attitűd vizsgálata alsó tagozatos gyermekek körében = Monitoring the environmental attitude among 10-12 years old children*. Az Eszterházy Károly Egyetem tudományos közleményei (Új sorozat 46. köt.). Tanulmányok a biológiai tudományok köréből = Acta Universitatis de Carolo Eszterházy Nominatae. Sectio Biologiae, 46. 73-89. ISSN 2732-0480
- KÓNYA, GY. (2018): *Középiskolások környezeti attitűdjét meghatározó tényezők vizsgálata*. Phd. értekezés, Soproni Egyetem, Sopron. 137-235 p.
- KONYHA, R. (2011): *Zöldebb családokat! Fiatalok környezeti attitűdje. [Greener families! Environmental attitude of young people.] Új Pedagógiai-Szemle 61 (1-5): 484-498*
- KÓSA, É. (2006): *A média szerepe a gyerekek fejlődésében*. Mindentudás Egyeteme. <http://real-eod.mtak.hu/1010/1/09%20K%C3%B3sa%20165-186.pdf> letöltés ideje: 2022. november 29.
- KOVÁTS-NÉMETH, M. (2010): *Az erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig*. Apáczai Kiadó, Pécs. ISBN 978 963 9687 18 9
- KÖNCZEY, R. (2009): *Az európai környezeti nevelési törekvések és a magyar környezeti nevelés* <https://ofi.oh.gov.hu/tudastar/gyakorlatkozelben/europai-kornyezeti> letöltés ideje: 2022. november 29.
- KÖNCZEY, R. (2021): *A környezeti nevelés agitálása*. Új Pedagógiai Szemle, 2021.03-04, 110-115.
- KRAICINÉ SZOKOLI, M. (1998): *Posztmodern kor – hagyomány – oktatás*. In: Karácsony M. Erika és Kraiciné Szokoly Mária (szerk.): Hon- és népismeret, néphagyomány az oktató-, nevelőmunkában. BTF, Budapest. 15–22.
- LARSON, L. R., GREEN, G. T. & CASTLEBERRY, S. B. (2011): *Construction and validation of an instrument to measure environmental orientations in a diverse group of children*. Environment and Behavior 43 (1): 72-89. <https://doi.org/10.1177/0013916509345212>
- LÁNG, I. (2002): *Környezetvédelem – fenntartható fejlődés*. <http://real-eod.mtak.hu/1027/1/09%20L%C3%A1ng%20Istv%C3%A1n.pdf> letöltés ideje: 2020. augusztus 24.
- LEEMING, F.C., DWYER, W.O. & BRACKEN, B.A. (1995): *Children's Environmental Attitude and Knowledge Scale: Construction and validation*. The Journal of Environmental Education 26 (3): 22-31. <https://doi.org/10.1080/00958964.1995.9941442> letöltés ideje:2022. december 12.
- LEHOCZKY, J. (1999): *Iskola a természetben, avagy A környezeti nevelés gyakorlata*. Raabe Klett Könyvkiadó Kft., Budapest. ISBN:963-9194-08-5

- LEHOCZKY, J. (2001): *Az iskolai környezeti nevelés szabályozása*. <https://ofi.oh.gov.hu/publikacio/az-iskolai-kornyezeti-neveles-jogi-szabalyozasa> letöltés ideje: 2020. augusztus 22.
- LESKÓ, G. (2017): *Az erdei iskola környezeti attitűd formáló hatása. PhD értekezés. Soproni Egyetem. Kitaibel Pál Doktori Iskola Környezetpedagógia Program. [The shaping effect of the forest school's environmental attitude. PhD dissertation.] Soproni Egyetem Kitaibel Pál Doktori Iskola Környezetpedagógia Program. Sopron.*
- LETT, B. (2022): *A COVID-19 járvány és az erdőgazdálkodás. 2019–2021, Autonómia-Jövőképek és Életminőség-Fejlesztés Munkabizottsági Konferencia. Sopron.*
- LEVSHINA, N. (2015): *How to Do Linguistics with R: Data Exploration and Statistical Analysis*. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam. 443. <http://doi.org/10.1075/z.195.website> letöltés ideje: 2020. augusztus 01.
- L. JUHÁSZ, I. (2005): *Fába róva, földbe ütve*. Fórum Kisebbségkutató Intézet, Lilium Aurum Könyvkiadó, Komárom-Dunaszerdahely. pp: 9. 150-155. ISBN 80 8062 286 8
- LOHRI, F., SCHWYTER, A. (2002): *Találkozunk az erdőben! [See you in the woods.] Erdőpedagógia. [Forest pedagogy.] Öko-Fórum Alapítvány, Budapest. 126.*
- LOMNICZI, G. (2018): *Az erdészek és az erdőgazdálkodás társadalmi megítélése. [Social perception of foresters and forestry.] Erdészeti Lapok. CXLVIII (11): 364-365. [https://www.oee.hu/hirek/egyesuleti\\_hirek/erdeszek\\_erdogazdalkodas\\_tarsadalmi\\_megiteles](https://www.oee.hu/hirek/egyesuleti_hirek/erdeszek_erdogazdalkodas_tarsadalmi_megiteles) letöltés ideje: 2022. október 22.*
- LÜKŐ, I. (2007): *Egy tankönyvkutatási beszámoló részletei. A tankönyvek hatásvizsgálata a környezeti nevelésben. Iskolakultúra 2007 (8): 90.*
- MAGYAR ERDŐK (2016): *A magyar erdőgazdálkodás. Vidékfejlesztési Minisztérium és a NÉBIH Erdészeti Igazgatóság. <http://www.oee.hu/upload/html/2016-02/Magyar%20erd%C5%91k%20-%20A%20magyar%20erd%C5%91gazd%C3%A1llkod%C3%A1s.pdf> letöltés ideje: 2020.augusztus. 05.*
- MAGYAR KÖZLÖNY (2020): *A Kormány 5/2020. (I. 31.) Korm. rendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról. 17. 290.*
- MAGYAR NÉPRAJZI LEXIKON, KISFALUDY TÁRSASÁG. <https://mek.oszk.hu/02100/02115/html/3-510.html> letöltés ideje:2020. augusztus 11.
- MAGYAR NÉPRAJZ VII. FOLKLÓR 3. *Népszokások, néphit, népi vallásosság.* [mek.niif.hu/02100/02152/html/07/474.html](http://mek.niif.hu/02100/02152/html/07/474.html) letöltés ideje: 2019. november 23.
- MAIO, G. R. – HADDOCK, G. (2010): *The Psychology of Attitudes and Attitude Change*. SAGE Publications Ltd, London. 400 p. <https://dx.doi.org/10.4135/9781446214299>
- MALATINSZKY, Á. (2009): *Környezeti nevelés. Egyetemi jegyzet*. Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő. 99.
- MASTALIR, E. (2002): *Erdőgazdálkodás Agricola korában. Múlt-kor Történelmi Magazin [https://mult-kor.hu/20021111\\_erdogazdalkodas\\_agricola\\_koraban](https://mult-kor.hu/20021111_erdogazdalkodas_agricola_koraban) letöltés ideje: 2020. augusztus 5.*

- MCNEILL, J. R. (2011): *Valami új a nap alatt. A 20. század környezettörténete - A szerző utószavával: Visszatekintés a 21. század első évtizedére. [Something new under the sun. Environmental History of the 20th Century - By Author: A Look Back at the First Decade of the 21st Century.]* Ursus Libris Kft., Budapest. 480.
- MOLNÁR, K. (2009): *Erdővel kapcsolatos ismeretek gyermeket nevelő családok körében.* Phd. értekezés. Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron. 31- 34 p.
- MOLNÁR, K., HARTL, É. (2017): *Természetkapcsolat a norvég környezeti nevelésben.* Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére, Soproni Egyetem Kiadó, Sopron.
- MOLNÁR, K., (2018): *A néphagyományokban rejlő környezettudatosság.* Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére, Soproni Egyetem Kiadó, Sopron.
- MOLNÁR, P. (2010): *A média szerepe a gyermekek életében.* In: Módszertani közlemények, 50 (2): 56-62.
- MOLNÁR, S. (2010): *Örök társunk a fa. A fa a jövő stratégiai nyersanyaga.* Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron. 16-21 p.
- MORRONE, M., MANCL, K. & CARR, K. (2001): *Development of a Metric to Test Group Differences in Ecological Knowledge as One Component of Environmental Literacy.* The Journal of Environmental Education 32(4):33-42 DOI: 10.1080/00958960109598661 letöltés ideje:2020. augusztus 16.
- NAGY, Á. (2018): *A táborozás értelmezési kerete és a táborozáspedagógia mint neveléstudományi diszciplína.* Új Pedagógiai Szemle. 5-6.
- NAHALKA, I. (2002): *Hogyan alakul ki a tudás a gyermekekben?* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- NAHALKA, I. (2010): *Pedagógiai háttér „környezeti nevelés- a fenntarthatóság pedagógiája.* Környezeti Nevelési Stratégia, Környezeti Nevelés Egyesület. 49-50.
- NÉBIH (N.D.): *A fa a legsokoldalúbb anyag.* <https://portal.nebih.gov.hu/-/a-fa-a-legsokoldalubb-anyag> letöltés ideje: 2022. 10,11.
- NE-VET BT., VARGA, A. (2002): *A környezeti és egészségnevelés helyzete a magyar középiskolákban.* <http://www.konkomp.hu> letöltés ideje: 2020. augusztus 25.
- NIKITSCHER, P. (2016): *Milyen a jó pedagógus? Elvárások, szerepek, kompetenciák az empirikus kutatások tükrében.* <https://ofi.oh.gov.hu/publikacio/milyen-jo-pedagogus-elvarasok-szerepek-kompetenciak-az-empirikus-kutatasok-tukreben> letöltés ideje: 2020. szeptember 2.
- NMARNÉ, KENDÖL J., MOLNÁR, K., BERKI, I., FEKETE, I. (2002): *Student Knowledge and Attitudes Towards Wood and the Use of Wood as a Raw Material.* Acta Silvatica et Lignaria Hungarica: an International Journal in Forest, Wood and Environmental Sciences 18 (2): 129-150.
- OHLY, H., GENTRY, S., WIGGLESWORTH, R., BETHEL, A., LOVELL, R. & GARSIDE, R., (2016): *A systematic review of the health and well-being impacts of school gardening: Synthesis of quantitative and qualitative evidence.* BMC Public Health, 16(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-016-2941-0> letöltés ideje:2020. augusztus 19.

- OKTATÁSI HIVATAL (2020): *Hon- és népismeret. Felső tagozat.4*  
[https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2020\\_nat/iskolarendszeru\\_felnottoktatas/5\\_8\\_evfolyam](https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2020_nat/iskolarendszeru_felnottoktatas/5_8_evfolyam) letöltés ideje: 2020. augusztus 31.
- OKTATÁSI HIVATAL (2020): *Kerettanterv az általános iskola 5–8. évfolyama számára*  
[https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2020\\_nat/kerettanterv\\_alt\\_isk\\_5\\_8](https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2020_nat/kerettanterv_alt_isk_5_8) letöltés ideje: 2020. augusztus 31.
- ORGOVÁNYI, A. (1999): *Természetpedagógia– Környezeti nevelés (?) haladóknak.*  
<http://www.oki.hu/printerFriendly.php?kod=1999-09-kn-OrgovanyiTermeszetpedagogia.html> letöltés ideje: 2020. augusztus 20.
- ORTUTAY, G. (1979): *Magyar néprajzi lexikon. 1-5.*, Akadémia Kiadó, Budapest.
- PRYOR, A., BOWMAN, P. (2016): *Folklore and education: A short history of a long endeavor*  
 anne pryor and paddy bowman. *The Journal of American Folklore.* 129 (514):436-458.  
[https://www.researchgate.net/publication/310621427\\_Folklore\\_and\\_education](https://www.researchgate.net/publication/310621427_Folklore_and_education) letöltés ideje: 2022. augusztus 25.
- PAQUETTE, A., MESSIER, C. (2010): *The role of plantations in managing the world's forests in the Anthropocene.* *Frontiers in Ecology and the Environment* 8 (1): 27-34.  
<https://doi.org/10.1890/080116> letöltés ideje 2002. november.01.
- PAKSI, L. (2013): *A környezeti problémák iránti érzékenyítés a köznevelésben.* *Iskolakultúra* 13 (12): 161-169. <http://real.mtak.hu/id/eprint/56393> letöltés ideje: 2022. augusztus 25.
- PALÁDI-KOVÁCS, A (N.D.): *A néphagyomány, a néprajz szerepe a nemzeti önazonosság fennmaradásában.*  
[http://real.mtak.hu/32731/1/A\\_nephagyomany\\_Pecs\\_u.pdf](http://real.mtak.hu/32731/1/A_nephagyomany_Pecs_u.pdf) letöltés ideje: 2020. augusztus 17.
- PÁL, J., ÚJVÁRI, E. (1997): *Szimbólumtár.* Balassi Kiadó, Budapest. ISBN: 963-506-168-4
- PERÉNYINÉ SOMOGYI, A. (2011): *A gyermek környezeti attitűdjének vizsgálata projektív eljárásokkal.* *Iskolai nevelés a fenntartható fejlődésért.* pp. 357-371.
- PETRÓCZI, G. (2020/a): *A módosított Nemzeti alaptanterv bevezetésével kapcsolatos szakmai teendők,* Kazincbarcika.  
[https://www.petroczigabor.hu/cikkek/igazgato\\_kollegaknak/modositott\\_nat\\_bevezetese.html](https://www.petroczigabor.hu/cikkek/igazgato_kollegaknak/modositott_nat_bevezetese.html) letöltés ideje: 2020. augusztus 23.
- PETRÓCZI, G. (2020/b): *A pedagógiai program módosítása – 2020. Javaslatok és munkamódszerek az iskolák pedagógiai programjának és helyi tantervének átdolgozásához*  
[https://www.petroczigabor.hu/cikkek/tanugyigazgatas/pedagogiai\\_program\\_modositasa\\_2020.html](https://www.petroczigabor.hu/cikkek/tanugyigazgatas/pedagogiai_program_modositasa_2020.html) letöltés ideje: 2020. augusztus 31.
- RÓKUSFALVY (2000): *Mi a környezetpszichológia? I. rész.* *Új Pedagógiai Szemle,* 2000 (4): 42-51.
- PISA 2018 Összefoglaló jelentés (2019): Oktatási Hivatal, Budapest  
[https://www.oktatas.hu/pub\\_bin/dload/kozoktatas/nemzetkozi\\_merese/pisa/PISA2018\\_v6.pdf](https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/nemzetkozi_merese/pisa/PISA2018_v6.pdf) letöltés ideje: 2020. szeptember 08.
- QU, M., AHPONEN, P., TAHVANAINEN, L., GRITTEN, D., MOLA-YUDEGO, B. & PELKONEN, P. (2011): *Chinese University Student's Knowledge and Attitude Regarding Forest Bio-Energy,*

- Renewable and Sustainable Energy Reviews* 15 (8): 3649-3657.  
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2011.07.002> letöltés ideje: 2020. augusztus 11.
- RÉTI, M. (2009): *Hogyan változott meg az iskola feladata? Hogyan változott meg a pedagógus szerepe az elmúlt 18 évben? Szárny és Teher: A magyar oktatás helyzetének elemzése – háttéranyag* 12- 15. <https://mek.oszk.hu/07900/07999/pdf/szarny-teher-oktatas-hatteranyag.pdf> letöltés ideje:2020. augusztus 21.
- RICE, J. (2004): *An analysis of interior wood products and their psychological impact.* of Science Thesis, University of British Columbia, Canada.  
<https://dx.doi.org/10.14288/1.0074990> letöltés ideje: 2022. augusztus 22.
- RICKINSON, M. (2001): *Learners and Learning in Environmental Education: a critical review of the evidence.* Environmental Education Research 7 (3): 207-320.  
<https://doi.org/10.1080/13504620120065230> letöltés ideje:2021. augusztus 11.
- ROMSICS, I (2010): *Magyarország története a XX. században, A gazdaság.* Osiris Kiadó.  
[https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011\\_0001\\_520\\_magyarorszag\\_tortenete/h01s02.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_520_magyarorszag_tortenete/h01s02.html) letöltés ideje: 2020. július 24.
- RÓKUSFALVY, P. (2000): *Mi a környezetpszichológia? I. rész.* Új Pedagógiai Szemle, 4/2000. 42-51.
- RUMPF, J. (2011): *Az erdőhasználaton kézikönyve – Első kötet.*; Digitális egyetemi tananyag, 2-6 <https://oszkdk.oszk.hu/storage/00/01/42/40/dd/1/erdohasznalattan.pdf> letöltés ideje: 2022. augusztus 11.
- SERES, B. (N.D.): *Adatok a kopjafa értelmezéséhez.* Művelődés közművelődési folyóirat, Kolozsvár. <http://www.muvelodes.ro/index.php/Cikk?id=1324> letöltés ideje: 2020. szeptember 6.
- SCHÖBERL, M. LAKATOS Á. (2011): *Az erdők éve, Örök társunk a fa.* Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron.
- SCHRÓTH, Á. (2015): *Környezettan szakmódszertan környezettan szakos tanárjelöltek részére.* [http://geogo.elte.hu/images/Kornyezettan\\_szakmodszertani\\_jegyzet.pdf](http://geogo.elte.hu/images/Kornyezettan_szakmodszertani_jegyzet.pdf) letöltés ideje: 2020. augusztus 23.
- SCHRÓTH, Á. (2004): *Új módszerek a tanórai környezeti nevelésben II.* In: Schróth Á.(szerk.): *Környezeti nevelés a középiskolában.* Trefort Kiadó, Budapest. pp: 87-91.
- SZÁSZNÉ, H. J. (2004): *Új módszerek a tanórai környezeti nevelésben I.* In: Schróth Á.(szerk.): *Környezeti nevelés a középiskolában.* Trefort Kiadó, Budapest. 78-85.
- SZULOVSKY, J. (2007): *Faiprai mesterségek Magyarországon 1892-ben.* 302.  
<https://www.academia.edu/400374851> letöltés ideje: 2021. augusztus 5.
- TAGLIAMONTE, S., BAAYEN, H. (2012): *Models, Forests and Trees of York English: ‘Was/were’ Variation as a Case Study for Statistical Practice.* Language Variation and Change. 24 (2): 135-178. <https://doi.org/10.1017/S0954394512000129>
- TÉNYEK KÖNYVE: Stockholm, 1972.  
<https://www.arcanum.hu/hu/onlinekiadvanyok/TenyekKonyve-tenyek-konyve-1/zold-19B21/fuggelek-1ADB1/a-fold-csucsok-1ADD3/stockholm-1972-1ADD4/> letöltés ideje: 2020. augusztus 24.

THE ELIASCH REVIEW (2008): Climate change: financing global forests. Office of Public Sector Information, Information Policy Team, Kew, Richmond. Online: <http://www.official-documents.gov.uk/document/other/9780108507632/9780108507632.pdf> letöltés ideje:2022. augusztus 11.

TIMSS 2015 Összefoglaló jelentés (2016): Oktatási Hivatal, Budapest. [https://www.oktatas.hu/pub\\_bin/dload/kozoktatas/nemzetkozi\\_meresek/timss/TIMSS2015.pdf](https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/nemzetkozi_meresek/timss/TIMSS2015.pdf) letöltés ideje:2020. szeptember 13.

TIMSS (2019): Oktatási Hivatal, Budapest. [https://www.oktatas.hu/kozneveles/meresek/timss/timss\\_2019\\_meres](https://www.oktatas.hu/kozneveles/meresek/timss/timss_2019_meres) letöltés ideje: 2022. december 13.

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (2015): Számítsa ki a reprezentatív mintanagyságot. <https://www.checkmarket.com/sample-size-calculator/>  
<https://www.qualtrics.com/de/erlebnismangement/marktforschung/stichprobenrechner/> letöltés ideje:2022. augusztus 11.

TANULÁSI ÉS TANÍTÁSI ESZKÖZTÁR N°4 – 2012 UNESCO OKTATÁSI SZEKTOR (2012): Oktatás a fenntartható fejlődés szolgálatában Forrásgyűjtemény. [https://ofi.oh.gov.hu/sites/default/files/attachments/unesco\\_oktatas\\_a\\_fenntarthato\\_fejlodes\\_szolgalataban.pdf](https://ofi.oh.gov.hu/sites/default/files/attachments/unesco_oktatas_a_fenntarthato_fejlodes_szolgalataban.pdf) letöltés ideje: 2020. augusztus 27.

TÓTH, I. J. (2013): *Környezetetika. Egy környezetetikai példa: DDT V2/2 fejezet.* <http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/kornyezetetikaV2/index.html> letöltés ideje 2020. augusztus 31.

TREJBER, Zs. (1998): *Gyertek velem múzeumba!* Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest.

VARGA, Z., KÓSA, É. (2009): *Neveléslélektan: A pedagógus szerepe a nevelésben.* <https://veveeqe.eoldal.hu/cikkek/neveleslelektan/a-pedagogus-szerepe-a-nevelesben--.html> letöltés ideje: 2020. szeptember 2.

VICTOR, A. (szerk.) (1998): *KN Szer-Tár – Műhelyszervezési kézikönyvek: A környezeti nevelés fogalma.* Magyar Környezeti Nevelési Egyesület.

WHEELER, K. (2001): *Fenntarthatóság öt nézőpontból.* In: Fenntarthatóság pedagógiája A remény paradigmája a 21. század számára kézirat [www.korlanc.hu](http://www.korlanc.hu)

ZÉTÉNYI, Á. (1998): *A hatékony tanár.* Iskolakultúra 10. 69. <https://docplayer.hu/421514-A-hatekony-tanar-zetenyi-agnes.html> letöltés ideje:2020. augusztus 25.

ÚJ KÖZNEVELÉS (2016): Az iskolakertek sokszínűsége. 2016 (72): 10. <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-kozneveles/az-iskolakertek-sokszinusege> letöltés ideje: 2020. szeptember 19.

VARGA, A. (2006): *Környezeti nevelés és felnőttoktatás.* Országos Közoktatási Intézet Program- és Tantervfejlesztési Központ. <https://ofi.oh.gov.hu/tudastar/tanulas-kora/kornyezet-neveles> letöltés ideje: 2020. augusztus 20.

VARGA, A. (2006): *Diákok környezeti attitűdjei.* Országos Közoktatási Intézet, Iskolafejlesztési és Integrációs Központ. Iskolakultúra 2006 (9). [http://real.mtak.hu/57561/1/EPA00011\\_iskolakultura\\_2006\\_09\\_058-064.pdf](http://real.mtak.hu/57561/1/EPA00011_iskolakultura_2006_09_058-064.pdf) letöltés ideje: 2020. augusztus 25.

VARGA, A. (1997): *13-16 éves diákok környezeti attitűdjei és ismeretei*. In: Fejlesztő Pedagógia, pp: 4-5.; 81-86.

VARGA, A. (1999): *Az eredményes környezeti nevelés lehetséges útja*. In: Új Pedagógiai Szemle 1999. 09.16. 81-86.

VARGA, A. (2001): *A környezeti nevelés helyzete a magyar közoktatásban, Iskolai környezeti nevelés a kerettantervek után*. Országos Közoktatási Intézet. <https://ofi.oh.gov.hu/tudastar/okologia-kornyezeti/kornyezeti-neveles> letöltés ideje: 2020. augusztus 26.

VICTOR A. (szerk.) (1998): KN Szer-Tár – Műhelyszervezési kézikönyvek: A környezeti nevelés fogalma, Magyar Környezeti Nevelési Egyesület.

VÍGH, P., NAGY, L. (2017): Új kopjafa áll a Soproni-hegységben. *Erdészeti Lapok*, 152 (10):336.

WILSON, RUTH, A. (1994): *Fostering a Sense of Wonder During the Early Childhood Years*. Greyden Press. 3-7., 29-41, 75. [http://www.kia.hu/konyvtar/szemle/173\\_f.htm](http://www.kia.hu/konyvtar/szemle/173_f.htm) letöltés ideje: 2022. november.25.

## Egyéb felhasznált dokumentumok

A KOMPETENCIA AZ ISMERETEK, KÉSZSÉGEK ÉS ATTITŰDÖK ÖSSZESEN (2009): Kerekasztalvita a kompetenciafejlesztésről és a kompetencia alapú oktatásról. <https://ofi.oh.gov.hu/tudastar/kompetencia/kompetencia-ismeretek> Letöltés ideje: 2023. február 03.

EGYESÜLT NEMZETEK NEVELÉSÜGYI, TUDOMÁNYOS ÉS KULTURÁLIS SZERVEZETE (UNESCO) Általános Konferenciája (2003): Egyezmény a szellemi kulturális örökség védelméről <https://ich.unesco.org/doc/src/00009-HU-PDF.pdf> letöltés ideje: 2020. szeptember 2.

HÍRADÓ.HU-BELFÖLD (2022): Folyamatosan gyarapodik az erdőterület Magyarországon. Interjú Sulyok Ferenc FAGOSZ elnökkel. <https://hirado.hu/belfold/cikk/2022/08/19/folyamatosan-gyarapodik-az-erdoterulet-magyarorszagon#> letöltés ideje: 2022. szeptember 2.

NEMZETI ALAPTANTERV (2021): Oktatási Hivatal, Budapest. [https://www.oktatas.hu/koznevelas/kerettantervek/2020\\_nat](https://www.oktatas.hu/koznevelas/kerettantervek/2020_nat) letöltés ideje: 2022. november 27.

NEMZETI KÖRNYEZETI NEVELÉSI STRATÉGIA, ALAPVETÉS (1998): Natra építve. <http://bercsenyigaleria.c3.hu/~bocs/kornev/strateg/strat.htm#natraepitve> letöltés ideje: 2020. augusztus 22.

NEMZETI KÖRNYEZETI NEVELÉSI STRATÉGIA, 2010. [HTTPS://MEK.OSZK.HU/13400/13463/13463.PDF](https://mek.oszk.hu/13400/13463/13463.PDF) letöltés ideje: 2023. február 02.

NEMZETI KÖRNYEZETI NEVELÉSI STRATÉGIA, Környezeti Nevelési Egyesület 1998., 2003., 2005: 13, 78.

NEMZETI ERDŐSTRATÉGIA 2016-2030 [https://gyulajzrt.hu/sites/default/files/JogiHatter/Nemzeti\\_Erdostrategia\\_2016\\_2030.pdf](https://gyulajzrt.hu/sites/default/files/JogiHatter/Nemzeti_Erdostrategia_2016_2030.pdf) letöltés ideje: 2022. augusztus 22.



NEMZETI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM <https://xn--krnyezetvedelem-jkb3r.hu/nemzeti-kornyezetvedelmi-program> letöltés ideje: 2022. augusztus 2.

NEMZETKÖZI TANULÓI TELJESÍTMÉNYMÉRÉSEK (2017): Országgyűlés Hivatala, Közggyűteményi és Közművelődési Igazgatóság Képviselői Információs Szolgálat, 2017/7. [file:///D:/tanulói%20képesség%20összef%202017\\_7.pdf](file:///D:/tanulói%20képesség%20összef%202017_7.pdf) letöltés ideje: 2022. augusztus 22.

IV. NEMZETI TERMÉSZETVÉDELMI ALAPTERV – 2015–2020 (2015): Magyar Közlöny 83.60 [http://doc.hjegy.mhk.hu/20154130000027\\_1.PDF](http://doc.hjegy.mhk.hu/20154130000027_1.PDF) letöltés ideje: 2020. augusztus 23.

UNESCO (1975): The Belgrade Charta – a Global Framework for Environmental Education. [https://scholar.google.hu/scholar?q=1975+UNESCO:+The+Belgrade+Charta+%E2%80%93+a+Global+Framework+for+Environmental+Education.&hl=hu&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholar](https://scholar.google.hu/scholar?q=1975+UNESCO:+The+Belgrade+Charta+%E2%80%93+a+Global+Framework+for+Environmental+Education.&hl=hu&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar). letöltés ideje: 2020. augusztus 24.

ORSZÁGFÁSÍTÁSI PROGRAM (2023) <https://kormany.hu/hirek/megnyilik-a-regisztracio-a-2023-as-telepulesfasitasi-programhoz> letöltés ideje: 2023. január 14.

1935. évi IV. törvénycikk az erdőkről és a természetvédelemről <https://net.jogtar.hu/> letöltés ideje: 2023. január 02.

MAGYARORSZÁG ALAPTÖRVÉNYÉNEK TIZENEGYEDIK MÓDOSÍTÁSA <https://net.jogtar.hu/> letöltés ideje: 2023. január 12.

1993. LXXIX. évi Köznevelési törvény, valamint annak módosítása, az 1996. LXII. törvény <https://net.jogtar.hu/> letöltés ideje: 2022. december 22.

1997/98-as Országgyűlési Határozata: a Nemzeti Környezetvédelmi Programról <https://net.jogtar.hu/> letöltés ideje: 2022. december 22.

1995. évi LIII. tv. A környezet védelmének általános szabályairól <https://net.jogtar.hu/> letöltés ideje: 2022. december 22.

Az 1996. LIII. tv. A természet védelméről <https://net.jogtar.hu/> letöltés ideje: 2022. december 22.

2031/1998 kormányhatározattal az intézkedési tervről <https://net.jogtar.hu/> letöltés ideje: 2022. december 22.

2009. évi XXXVII. törvény az erdőkről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról <https://net.jogtar.hu/> letöltés ideje: 2022. december 22.

243/2003. (XII.17.) Korm. rendelet a Nemzeti Alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról <https://net.jogtar.hu/> letöltés ideje: 2022. december 22.

17/2004. (V. 20.) OM rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről, valamint egyes oktatási jogszabályok módosításáról <https://net.jogtar.hu/> letöltés ideje: 2022. december 22.

27/2015. (VI. 17.) OGY szabályozza a Nemzeti Környezetvédelmi Programot 2015 – 2020 közötti időszakra <https://net.jogtar.hu/> letöltés ideje: 2022. december 22.

[https://jelesnapok.oszk.hu/prod/unnep/a\\_fold\\_napja](https://jelesnapok.oszk.hu/prod/unnep/a_fold_napja) letöltés ideje: 2022. szeptember 11

<https://jelesnapok.oktatas.hu/> letöltés ideje: 2022. szeptember 2.

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future letöltés ideje: 2022. szeptember 2.

<https://vandortabor.hu/#> letöltés ideje: 2023. február 16.

## **Képek forrása**

1. ábra: Hon- és népismeret tankönyvek fával kapcsolatos tartalmi. Forrás: saját készítés.
2. ábra: Az erdei iskolák és a hagyományos tantermi tanítás közötti különbség. Forrás: Kövecsesné Gósi V., 2015.
3. ábra: A környezeti attitűd érzelmi és viselkedéses tartományának csökkenése egy év alatt N=750. Forrás: Gulyás-Varga, 2009.

## **14. Mellékletek**

- 1. melléklet: kérdőív**
- 2. melléklet: Tankerületi engedély kérése**
- 3. melléklet: Tankerületi engedély**
- 4. melléklet: Tankerületi engedély**
- 5. melléklet: Felkérőlevél**
- 6. melléklet: Szülői beleegyező nyilatkozat**
- 7. – 11. melléklet: Leíró statisztikai elemzések**

## 1. melléklet

### Kérdőív

Kedves Tanuló!

A kérdőív kitöltésével kutató munkámat segíted. A kérdőív kitöltése névtelen. Kérlek, hogy minden kérdést válaszolj meg, mert csak így tudom majd használni az adatokat.

A kérdőív kitöltésének célja annak felmérése, hogy Te és Családod hogyan viszonyultok a fához, fahasználathoz.

1. Az utolsó megünnepelt születésnapod hányadik volt?

2. Nemed:

Fiú

Lány

3. Melyik iskolába jársz?

Általános iskola

Gimnázium 4 osztályos,

Gimnázium 6 osztályos,

Gimnázium 8 osztályos

Szakközépiskola

4. Milyen településen tanulsz jelenleg?

Falu

Kisváros (kisváros: 10-25 ezer fő, pl.: Csorna, Kapuvár)

Nagyváros (nagyváros: 25 ezer fő felett, pl.: Sopron, Győr)

5. Hol nevelkedtél 12 éves korodig?

Falu

Kisváros (kisváros: 10-25 ezer fő, pl.: Csorna, Kapuvár)

Nagyváros (nagyváros: 25 ezer fő felett, pl.: Sopron, Győr)

6. Családodban van, aki fával, faanyaggal foglalkozik? (pl. erdész, fajtátékkészítő...)

Igen

Nem

7. Szeretnél majd később fával foglalkozó mesterséget választani?

Igen

Nem

Nem tudom

8. Lakásotokban mivel fűtötök?

Távfűtéssel

Gázzal

Fával

Szénnel

Egyéb fűtőanyaggal

Nem tudom

### **Család**

9. Nézel fával kapcsolatos természetfilmeket, dokumentumfilmeket?

Igen szüleimmel

Igen egyedül

Nem

10. Otthon, a kertekben vannak fák?

Igen

Nem

11. Nagyobb családi eseményekkor ültettek fát? (pl. gyermek születés, házasságkötés.)

Igen

Nem

Nem tudom

12. Amennyiben ültettek fát nagyobb eseményekkor, ünnepekkor, kérlek nevezd meg milyen fát! (pl. alma, körte...)

13. Mennyire vagy szomorú általában, ha kihalt vagy beteg fát láatsz?

Kérlek értékeld 1-5-ig, 1 a legkevésbé, 5 a legjobban

14. Később, felnőtt korodban tervezed, hogy ültetsz majd fát a saját kertedbe?

Igen

Nem

Nem tudom

15. Családodban van faeszköz? (pl. bútorzat, használati eszközök, dísz tárgyak...)

Igen sok

Igen néhány

Nincs

Nem tudom

16. Mennyire sajnálnád, ha valamelyik fából készült eszközötök tönkre menne?

Kérlek 1-5-ig értékeld, 1 a legkevésbé, 5 a legjobban

17. Te mivel pótolnád a tönkre ment eszközt, tárgyat?

Ugyanúgy, fából készülttel

Más anyaggal helyettesíteném

Nem pótolnám

18. Mit tennél a tönkre ment fa eszközzel, tárggyal?

Elégetném

Megpróbálnám újrahasznosítani

Kidobnám

19. Van olyan fából készült tárgyatok, ami már régóta a családotban van? (pl. nagyszülők bútora, régi tárgy)

Igen

Nem

20. Mennyire kellemes érzés fog el, ha ránézel erre a régi, fából készült tárgyra?

Kérlek értékeld 1-5-ig, 1 a legkevésbé, 5 a legjobban

21. Ezt a fából készült tárgyat szívesen látnád majd felnőtt korodban, a saját otthonodban?

Igen

Nem

Nem tudom

22. Felnőtt korodban választanál új fabútorokat a saját otthonodba?

Igen

Nem

Nem tudom

23. Láttál olyan régi parasztházat, ami felújított, most is lakható, vagy használják valamire? (pl. kiállításra vagy múzeum...)

Igen

Nem

24. Mennyire tartod fontosnak, hogy tudjuk azt, hogy hol és hogyan éltek az emberek korábban?

Kérlek értékeld 1-5-ig, 1 a legkevésbé, 5 a legjobban

25. Laktál már teljesen fából épült házban? (ideiglenesen, pl: táborban, nyaralásnál)

Igen

Nem

26. Környezetbarát a teljesen fából épült ház?

Igen

Nem

Nem tudom

27. Mennyire találsz szépnek a teljesen fából épült házat?

Kérem, 1-5-ig értékeld, 1 a legkevésbé, 5 a legjobban

28. Építenél teljesen fából házat magadnak?

Igen

Nem

Nem tudom

### **Iskola**

29. Részt vettél az Iskolád által szervezett fával kapcsolatos táborban, vagy bármilyen fával kapcsolatos programon?

Igen

Nem

30. Mennyire szívesen vettél részt ezen a programon?

Kérlek értékeld 1-5-ig, hogy mennyire tartotta fontosnak, 1 a legkevésbé, 5 a legjobban

31. Legközelebb is szívesen vennél részt ilyen vagy ehhez hasonló programon?

Igen

Nem

Nem tudom



32. Voltál olyan programon, ahol régi fa mesterségeket mutattak be neked?

Igen

Nem

33. Mennyire szívesen vettél részt ezen a programon?

Kérlek értékeld 1-5-ig, 1 a legkevésbé, 5 a legjobban

34. Szeretnél olyan szakkörre, foglalkozásokra járni, ahol jobban megismerkedhetnél a fával?

Igen

Nem

Nem tudom

35. Voltál olyan iskolai programon (pl.: osztálykirándulás, csapatépítő tábor, túra.), ahol fából tüzet raktatok (pl.: bográcsozáshoz, szalonnasütéshez, grillezéshez)?

Igen

Nem

36. Mennyire sajnálnád, ha ez a „tüzes” program kimaradt volna?

Kérlek 1-5-ig értékeld, 1 a legkevésbé, 5 a leginkább

37. Legközelebb is szívesen veszel majd részt „tüzes” programon?

Igen

Nem

### **Hagyományok, szokások**

38. Kérlek, válaszd ki, hogy melyik hagyomány, szokás kapcsolható össze bármilyen formában a fával, faággal, vesszővel, bottal?

Luca napi szokások

Májusfaállítás

Szent Iván nap

Zöldág-járás

Pünkösdi királyválasztás

39. Tévében, rádióban, újságokban találkoztál régi fával kapcsolatos szokásokkal, hagyományokkal?

Igen

Nem

40. Lakóhelyeden vagy iskoládban van ma is élő régi szokás, hagyomány, mely a fával kapcsolatos? (például: kopjafaállítás, barkaszenteelés...)

Igen

Nem

41. Amennyiben van fával kapcsolatos szokás, hagyomány hol tartod meg?

Családomban

Iskolámban

Barátaimmal

Ott, ahol élek, részt veszek ilyen rendezvényeken

Nincs

42. Amennyiben van fával kapcsolatos hagyomány, szokás hogyan ünnepled meg? Kérlek írd le röviden, 2-3 mondatban!

43. Mennyire sajnálnád, ha egy olyan fával kapcsolatos hagyomány, szokás, amit te is megtartasz feledésbe merülne?

Kérlek 1-5-ig értékeld, 1 a legkevésbé, 5 a legjobban

44. Felnőtt korodban is meg fogsz majd tartani régi hagyományt, szokást?

Igen

Nem

Nem tudom

45. Régi, fából készült munkaeszközökkel hol ismerkedtél meg?

Tanultam az iskolában

Falun élő rokonoknál láttam

Lakóhelyemen a mai napig használják

Múzeumokból

Láttam a tévében, olvastam róla

46. Az alábbi eszközök közül mi készült fából?

Sarló nyele,

Puttony

Henger

Guzsaly

Vetelő

Mosósulyok

Kereplő

47. Kérlek válaszd ki, hogy melyik munkafolyamatban használták az alábbi eszközöket!

Gabonamunkák

Kender feldolgozás

Szüretelés

Sarló

Puttony

Henger

Guzsaly

Vetelő

Mosósulyok

Kereplő

48. Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?

Kérem, értékeld 1-5-ig, 1 a legkevésbé, 5 a legjobban

49. Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?

Igen

Nem

Nem tudom

## 2. melléklet

### Tankerületi engedély kérés

Marek János

Tisztelt Igazgató Úr!

Alulírott Nmarné Kendöl Jutka, a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar óraadó tanára, azzal a kéréssel fordulok Önhöz, hogy doktori disszertációmhoz, a megyei szintű kutatásomhoz támogatását kérjem.

Doktori disszertáció címe: A népi hagyományok, népszokások szerepe a tanulók környezettudatosságának a kialakításában Győr-Moson-Sopron megyében

Témavezetők:

Dr. Berki Imre egyetemi docens

Dr. Molnár Katalin egyetemi docens

**A kutatás célja** annak feltérképezése, felmérése, hogy a jelenleg általános iskola 7. osztályában és a középiskola 11. osztályában tanulók, a felnövekvő nemzedék, rendelkezik-e elég ismeretanyaggal, motivációval ahhoz, hogy a jövőben a faanyaghasználatra hajlandóságot mutasson.

Támogatásában bízva, tisztelettel üdvözlöm, Nmarné Kendöl Jutka

### 3. melléklet Tankerületi engedély

Tisztelt Nmarné Kendöl Jutka!

Tisztelettel vettük megkeresését, hogy támogassuk Önt a disszertációjának megírásában és ezúton gratulálunk a különleges témaválasztásához.

Azonban a jelenlegi járványügyi helyzet és az egészségügyi kockázatot csökkentő előírások rendkívüli kihívások elé állítják a közoktatási intézményeinket, így a 484/2020. (XI. 10.) Korm. rendelet 18. § (1) bekezdése szerint az intézményekbe való belépés is szigorúan körülhatárolt, a „külsős” személyek belépése nem megengedett.

A fentiek alapján ahhoz, hogy támogatási döntésünket meghozhassuk, szükségünk lenne a doktori disszertációs tervének rövid tartalmi bemutatására, elsősorban a kutatási módszertan tekintetében, amely jelen időszakban - primer kutatás esetén – az intézményi személyes jelenlétet nem igénylő, kizárólag online, kérdőíves módszer alkalmazását jelentheti.

Marek János tankerületi igazgató nevében,  
üdvözlettel:

Dr. Kovács Róbert PhD.

szakmai igazgatóhelyettes

Soproni Tankerületi Központ

Tel.: (99)795-242, 30/8779139

E-mail: [robert.kovacs@kk.gov.hu](mailto:robert.kovacs@kk.gov.hu)

Cím: 9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky u. 9

#### 4. melléklet Tankerületi engedély

Tisztelt Takácsné Bakó Róza!

Nmarné Kendöl Jutka, a Soproni Egyetem tanára, doktorjelöltje vagyok. A múlt hónapban már váltottunk levelet, melyben segítségét kértem abban, hogy szíveskedjék engedélyezni a Tankerület felügyelete alá tartozó oktatási intézményekben doktori kérdőívem kiküldését, anonim, online formában kitöltését.

Az engedélyt Öntől megkaptam, melyet még egyszer nagyon köszönök, sőt azt is jelezte, hogy a kérdőívet Ön is kiküldi.

Sajnálattal tájékoztatom, hogy az intézményekből nem érkezett vissza kitöltött kérdőív, a második megkeresésemre sem. A téma, melyben kutatok a fa, faanyaghasználat, népi hagyományokban, szokásokban megjelenő környezettudatosság. Aktuális és egyedülálló, ebben a témában Magyarországon még nem íródott doktori értekezés.

Tisztelettel ismét megkérem Önt, hogy legyen kedves továbbra is támogatni és a kérdőívemet újra kiküldeni az alábbi intézményekbe:

*Kazinczy Ferenc Gimnázium és Kollégium*

Écsi Petőfi Sándor Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola

Écsi Petőfi Sándor Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola IV. Béla Tagintézménye

Az Egyházmegye fenntartásában működő iskolákból sem érkezett kitöltés, ezek az Apor Vilmos Római Katolikus Óvoda, Általános Iskola, Alapfokú Művészeti Iskola, Gimnázium és Kollégium és a Páli Szent Vince Katolikus Gimnázium, Általános Iskola és Óvoda.

Tisztelettel érdeklődöm, hogy tudna javasolni helyettük a megyében iskolát, akiket érdemes lenne megkeresni a kérdőívvel?

Kérdőívem az alábbi címen érhető el:

[https://docs.google.com/forms/d/1jvQspylELSzGJjyDhZLmtIXhDguosDf8qIKF\\_90H3dA/edit?usp=drive\\_web](https://docs.google.com/forms/d/1jvQspylELSzGJjyDhZLmtIXhDguosDf8qIKF_90H3dA/edit?usp=drive_web)

Segítségét hálásan köszönöm!

Tisztelettel üdvözlöm:

Nmarné Kendöl Jutka

## 5. melléklet

### Felkérőlevél

Tisztelt Igazgató Úr!

Nmarné Kendöl Jutka a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar óraadó tanára, a Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola (Erdő- és Környezetpedagógia program) doktorjelöltje vagyok.

Doktori témám címe: „A népi hagyományok, népszokások szerepe a tanulók környezettudatosságának a kialakításában Győr-Moson-Sopron-megyében”

Témavezetőim Dr. Molnár Katalin egyetemi docens és Dr. Berki Imre egyetemi docens.

Kutatómunkámat a Soproni Tankerületi Központ támogatja.

Doktori értekezésem kutatási részének elkészítéséhez kérem szíves támogatását, segítségét. Kutatásomban arra keresem a választ, hogy a felnövekvő nemzedék, jelenleg az általános iskola 7. osztályában, valamint a középiskola 11. osztályában tanulók mutatnak-e hajlandóságot a későbbiekben a fa alapanyag használatára. Ennek felmérésére kérdőívet készítettem, melynek kitöltése anonim, maximum 15 percet vesz igénybe, melyet az említett korosztállyal teszteltünk.

Tisztelettel kérem az Ön segítségét abban, hogy az online kérdőívem elérhetőségét a tanulói, pedagógusi körben ismertesse, népszerűsítse.

A kitöltésben a 11. osztályba járó tanulók közül 35-40 fő segítségére lenne szükségem.

A kérdőívet kérem, szíveskedjenek 2021. április 26-ig visszaküldeni.

Kérdőívem az alábbi linken érhető el:

[https://docs.google.com/forms/d/1jvQspylELSzGJyDhZLmtIXhDguosDf8qIKF\\_90H3dA/edit?usp=drive\\_open](https://docs.google.com/forms/d/1jvQspylELSzGJyDhZLmtIXhDguosDf8qIKF_90H3dA/edit?usp=drive_open)

Segítségét hálásan köszönöm.

Tisztelettel üdvözlöm,

Nmarné Kendöl Jutka

## 6. melléklet

### Szülői beleegyező nyilatkozat

Tisztelt Szülők!

Nmarné Kendöl Jutka, a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar óraadó tanára, a Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola (Erdő- és Környezetpedagógia program) doktorjelöltje vagyok. Doktori témám címe: „A népi hagyományok, népszokások szerepe a tanulók környezettudatosságának a kialakításában Győr-Moson-Sopron-megyében”. Témavezetőim Dr. Molnár Katalin egyetemi docens és Dr. Berki Imre egyetemi docens.

Kutatásomban arra keresem a választ, hogy a felnövekvő nemzedék, jelenleg az általános iskola 7. osztályában, valamint a középiskola 11. osztályában tanulók mutatnak-e hajlandóságot a későbbiekben a fa alapanyag használatára. Ennek felmérésére online formában elérhető kérdőívet készítettem, melynek kitöltése anonim, maximum 15 percet vesz igénybe.

A kérdőív kitöltéséhez kérem szíves támogatását, beleegyezését. Amennyiben nem engedélyezi a kérdőív kitöltését, kérem írásban jelezze.

Támogatását, segítségét hálásan köszönöm!

Tisztelettel üdvözlöm:

Nmarné Kendöl Jutka



## 7. melléklet

### H.1 hipotézis

Az attitűd kognitív, affektív és konatív tartományának (1/a., 1/b., 1/c. táblázat) vizsgálatára a bináris független változónál az adatokat Mann-Whitney U tesztnek vetettük alá (a táblázatban az eredményeknél az igen és a nem a változó két szintjére utal).

	Otthon, a kertekben vannak fák?	Hiányzó		Összes	
		N	Százalék	N	Százalék
Kognitív attitűd	Nem	0	0,0%	65	100,0%
	Igen	0	0,0%	365	100,0%

1/a. táblázat: Az attitűd kognitív tartománya

Leíró statisztika								
	N	Átlag	SD	Minimum	Maximum	Százalék		
						25.	50. (Medián)	75.
Affektív attitűd	430	,3360	,0860	,10	,50	,2800	,3400	,4000
Otthon, a kertekben vannak fák?	430	,85	,359	0	1	1,00	1,00	1,00

1/b. táblázat: Attitűd affektív tartománya

Leíró statisztika								
	N	Átlag	SD	Minimum	Maximum	Százalék		
						25.	50. (Medián)	75.
Konatív attitűd	430	,7024	,2414	,00	1,00	,5714	,7143	,8571
Otthon, a kertekben vannak fák?	430	,85	,359	0	1	1,00	1,00	1,00

1/c. táblázat: Az attitűd konatív tartománya

## Statisztikai elemzések

### Kognitív tartomány

Verarbeitete Fälle							
	Otthon, a kertekben vannak fák?	Fälle					
		Gültig		Fehlend		Gesamt	
		N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Kognitív attitűd	Nem	65	100,0%	0	0,0%	65	100,0%
	Igen	365	100,0%	0	0,0%	365	100,0%

Deskriptive Statistik						
	Otthon, a kertekben vannak fák?		Statistik	Standard Fehler		
Kognitív attitűd	Nem	Mittelwert		,5231	,02473	
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze		,4737	
			Obergrenze		,5725	
		5% getrimmtes Mittel		,5234		
		Median		,5000		
		Varianz		,040		
		Standard Abweichung		,19941		
		Minimum		,00		
		Maximum		1,00		
		Spannweite		1,00		
		Interquartilbereich		,27		
		Schiefe		-,070	,297	
		Kurtosis		,143	,586	
		Igen	Mittelwert		,6188	,01038
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts		Untergrenze		,5984	
			Obergrenze		,6392	
	5% getrimmtes Mittel		,6236			
	Median		,6667			
	Varianz		,039			
	Standard Abweichung		,19826			
	Minimum		,00			
	Maximum		1,00			
	Spannweite		1,00			
	Interquartilbereich		,30			
Schiefe		-,439	,128			
Kurtosis		,231	,255			

## Affektív tartomány

Deskriptive Statistik					
	Otthon, a kertekben vannak fák?		Statistik	Standard Fehler	
Affektív attitűd	Nem	Mittelwert	,3068	,01216	
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	,2826	
			Obergrenze	,3311	
		5% getrimmtes Mittel	,3073		
		Median	,3200		
		Varianz	,010		
		Standard Abweichung	,09800		
		Minimum	,10		
		Maximum	,50		
		Spannweite	,40		
		Interquartilbereich	,16		
		Schiefe	-,152	,297	
		Kurtosis	-,645	,586	
		Igen	Mittelwert	,3412	,00433
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts		Untergrenze	,3327	
			Obergrenze	,3497	
	5% getrimmtes Mittel		,3427		
	Median		,3400		
	Varianz		,007		
	Standard Abweichung		,08278		
	Minimum		,10		
	Maximum		,50		
	Spannweite		,40		
	Interquartilbereich		,11		
	Schiefe		-,244	,128	
	Kurtosis	-,045	,255		

Deskriptive Statistiken								
	N	Mittelwert	Std. - Abweichung	Minimum	Maximum	Perzentile		
						25.	50. (Median)	75.
Affektív attitűd	430	,3360	,08602	,10	,50	,2800	,3400	,4000
Otthon, a kertekben vannak fák?	430	,85	,359	0	1	1,00	1,00	1,00

<b>Ränge</b>				
	Otthon, a kertetekben vannak fák?	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Affektív attitűd	Nem	65	179,54	11670,00
	Igen	365	221,90	80995,00
	Gesamt	430		

<b>Statistik für Test<sup>a</sup></b>	
	Affektív attitűd
Mann-Whitney-U	9525,000
Wilcoxon-W	11670,000
Z	-2,538
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,011
a. Gruppenvariable: Otthon, a kertetekben vannak fák?	

### Konatív tartomány

<b>Deskriptive Statistiken</b>								
	N	Mittelwert	Std. - Abweichung	Minimum	Maximum	Perzentile		
						25.	50. (Median)	75.
Konatív attitűd	430	,7024	,24143	,00	1,00	,5714	,7143	,8571
Otthon, a kertetekben vannak fák?	430	,85	,359	0	1	1,00	1,00	1,00

<b>Ränge</b>				
	Otthon, a kertetekben vannak fák?	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Konatív attitűd	Nem	65	152,90	9938,50
	Igen	365	226,65	82726,50
	Gesamt	430		

Statistik für Test <sup>a</sup>	
	Konatív attitüd
Mann-Whitney-U	7793,500
Wilcoxon-W	9938,500
Z	-4,434
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,000
a. Gruppenvariable: Otthon, a kertetekben vannak fák?	

Deskriptive Statistik					
	Otthon, a kertetekben vannak fák?		Statistik	Standard Fehler	
Konatív attitüd	Nem	Mittelwert	,5641	,03586	
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	,4925	
			Obergrenze	,6358	
		5% getrimmtes Mittel	,5713		
		Median	,6000		
		Varianz	,084		
		Standard Abweichung	,28914		
		Minimum	,00		
		Maximum	1,00		
		Spannweite	1,00		
		Interquartilbereich	,41		
		Schiefe	-,312	,297	
		Kurtosis	-,702	,586	
		Igen	Mittelwert	,7271	,01170
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts		Untergrenze	,7041	
			Obergrenze	,7501	
	5% getrimmtes Mittel		,7459		
	Median		,8000		
	Varianz		,050		
	Standard Abweichung		,22355		
	Minimum		,00		
	Maximum		1,00		
	Spannweite		1,00		
	Interquartilbereich	,26			
Schiefe	-1,019	,128			
Kurtosis	1,179	,255			

## 8. melléklet

## H.2 hipotézis

<b>Az egymintás Wilcoxon-teszt összefoglalása</b>	
N	186
Tesztstatisztika	8568,000
Standard hiba	395,044
Standardizált Tesztstatisztika	10,070
Aszimptotikus jel (kétvégű teszt)	,000

2/1. táblázat: A Wilcoxon -teszt

Az igen válaszok értéke 1, a nem válaszok értéke 0. A 0,5 tesztértéket, mint középértéket választottuk ki.

<b>Leíró statisztika</b>					
	N	Minimum	Maximum	Medián	SD
Kognitív fás program	184	,00	1,00	,0,8145	,288
Érvényes értékek	184				

2/a. táblázat: Az attitűd kognitív tartománya.

Az igen válaszok értéke 1, a nem válaszok értéke 0. A 0,5 tesztértéket, mint középértéket választottuk ki.

<b>Leíró statisztika</b>					
	N	Minimum	Maximum	Medián	SD
Affektív fás program	186	,10	,50	,3921	,09209
Érvényes értékek	186				

2/b. táblázat: Az attitűd affektív tartománya

Az igen válaszok értéke 1, a nem válaszok értéke 0. A 0,5 tesztértéket, mint középértéket választottuk ki.

<b>Leíró statisztika</b>					
	N	Minimum	Maximum	Medián	SD
Konatív fás program	184	,00	1,00	,7935	,2996
Érvényes értékek	184				

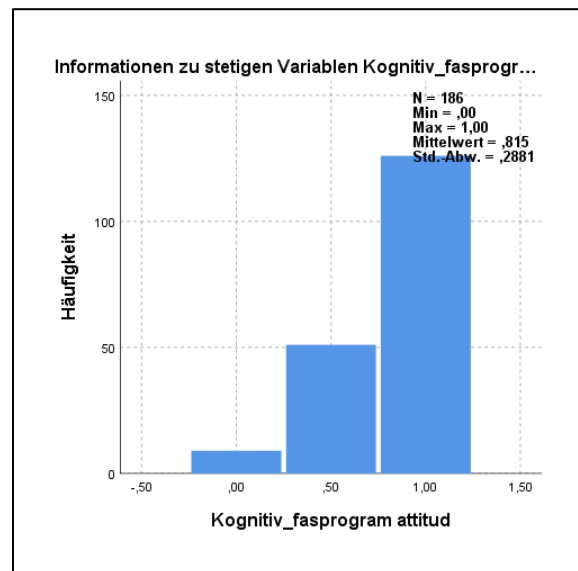
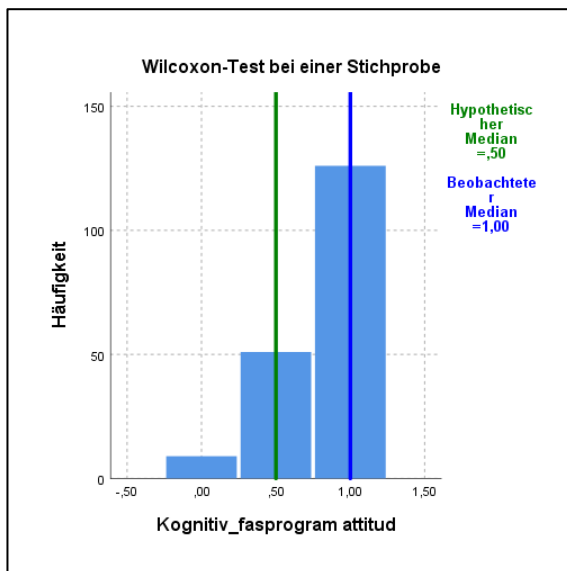
2/c. táblázat: Az attitűd konatív tartománya

## Statisztikai elemzések

### Kognitív tartomány

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Der Median von Kognitiv_fasprogram attitud ist gleich,50.	Wilcoxon-Test bei einer Stichprobe	,000	Nullhypothese ablehnen
Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist,050.				

Zusammenfassung des Wilcoxon-Tests bei einer Stichprobe	
Gesamtzahl	186
Teststatistik	8568,000
Standardfehler	395,044
Standardisierte Teststatistik	10,070
Asymptotische Sig. (zweiseitiger Test)	,000



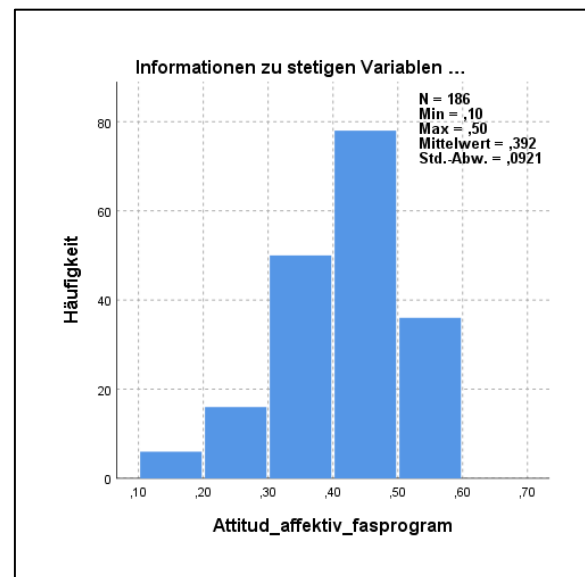
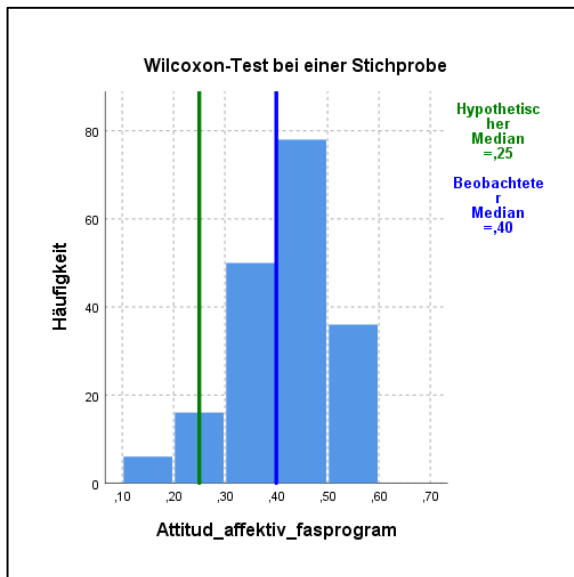
## Affektív tartomány

Deskriptive Statistik					
	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std. -Abweichung
Attitud_affektiv_fas program	186	,10	,50	,3921	,09209
Gültige Werte (Listenweise)	186				

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Der Median von Attitud_affektiv_fasprogram ist gleich,25.	Wilcoxon-Test bei einer Stichprobe	,000	Nullhypothese ablehnen

Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist,050.

Zusammenfassung des Wilcoxon-Tests bei einer Stichprobe	
Gesamtzahl	186
Teststatistik	16929,500
Standardfehler	733,449
Standardisierte Teststatistik	11,226
Asymptotische Sig. (zweiseitiger Test)	,000





**Konatív tartomány**

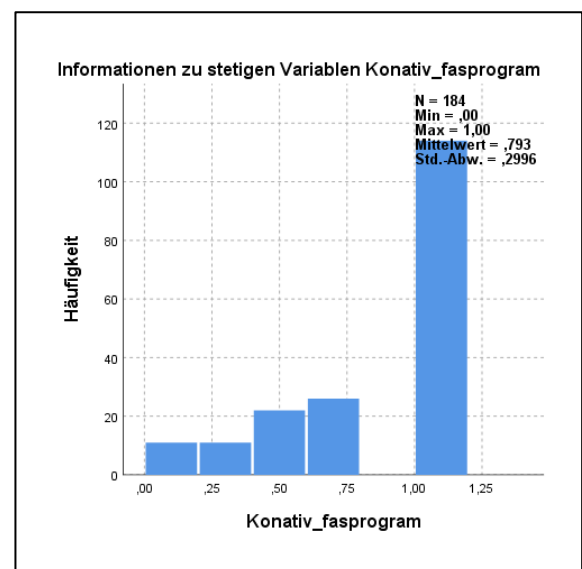
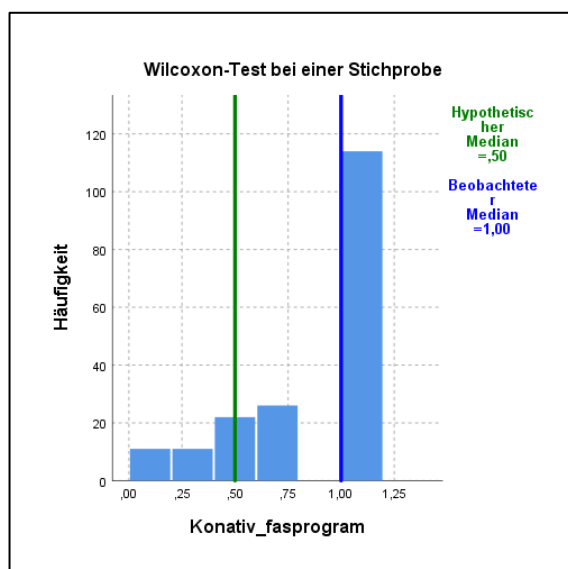
<b>Deskriptive Statistik</b>					
	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std. -Abweichung
Konatív_fás program	184	,00	1,00	,7935	,29964
Gültige Werte (Listenweise)	184				

<b>Verarbeitete Fälle</b>							
	Otthon, a kertetekben vannak fák?	Fälle					
		Gültig		Fehlend		Gesamt	
		N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Konatív_fás program	Nem	27	100,0%	0	0,0%	27	100,0%
	Igen	157	98,7%	2	1,3%	159	100,0%

<b>Hypothesentestübersicht</b>				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Der Median von Konatív_fásprogram ist gleich,50.	Wilcoxon-Test bei einer Stichprobe	,000	Nullhypothese ablehnen
Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist,050.				

<b>Zusammenfassung des Wilcoxon-Tests bei einer Stichprobe</b>	
Gesamtzahl	184
Teststatistik	11894,000
Standardfehler	561,996
Standardisierte Teststatistik	9,417
Asymptotische Sig. (zweiseitiger Test)	,000

Deskriptive Statistik					
	Otthon, a kertetekben vannak fák?		Standard		
			Fehler		
Konativ_fás program	Nem	Mittelwert	,6975	,07603	
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	,5413	
			Obergrenze	,8538	
		5% getrimmtes Mittel	,7195		
		Median	1,0000		
		Varianz	,156		
		Standard Abweichung	,39505		
		Minimum	,00		
		Maximum	1,00		
		Spannweite	1,00		
		Interquartilbereich	,50		
		Schiefe	-,912	,448	
		Kurtosis	-,731	,872	
		Igen	Mittelwert	,8100	,02221
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts		Untergrenze	,7661	
			Obergrenze	,8538	
	5% getrimmtes Mittel		,8401		
	Median		1,0000		
	Varianz		,077		
	Standard Abweichung		,27828		
	Minimum		,00		
	Maximum		1,00		
	Spannweite		1,00		
	Interquartilbereich		,33		
Schiefe	-1,273		,194		
Kurtosis	,732		,385		



## 9. melléklet

## H.3 hipotézis

<b>Leíró statisztika</b>					
	N	Medián	SD	Minimum	Maximum
attitúd_kognitív_hagyomány	430	,2347	,0895	,10	,57
Milyen településen tanulsz jelenleg?	430	1,86	,344	1	2

3/a. táblázat: Az attitúd kognitív tartománya

<b>Leíró statisztika</b>					
	N	Minimum	Maximum	Medián	SD
Attitúd affektív hagyomány	430	,10	,50	,3128	,10253
Érvényes értékek)	430				

3/b. táblázat: Az attitúd affektív tartománya

<b>Leíró statisztika</b>					
	N	Medián	SD	Minimum	Maximum
Felnőtt korodban tervezed, hogy megtartsz fával kapcsolatos hagyományt, szokást?	244	,36	,482	0	1
Milyen településen tanulsz jelenleg?	430	1,86	,344	1	2

3/c. táblázat: Az attitúd konatív tartománya

## Statisztikai elemzések

### Kognitív tartomány

Verarbeitete Fälle							
	Milyen településen tanulsz jelenleg?	Fälle					
		Gültig		Fehlend		Gesamt	
		N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
attitűd_kognitív_hagyomány	falu	59	100,0%	0	0,0%	59	100,0%
	város	371	100,0%	0	0,0%	371	100,0%

Deskriptive Statistik					
	Milyen településen tanulsz jelenleg?	Statistik		Standard Fehler	
		attitűd_kognitív_hagyomány	falu	Mittelwert	
95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze			,2161	
	Obergrenze			,2551	
5% getrimmtes Mittel				,2346	
Median				,2333	
Varianz				,006	
Standard Abweichung				,07476	
Minimum				,10	
Maximum				,40	
Spannweite				,30	
Interquartilbereich				,10	
Schiefe				,368	,311
Kurtosis			-,292	,613	
város	Mittelwert		,2346	,00476	
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts		Untergrenze	,2252	
			Obergrenze	,2440	
	5% getrimmtes Mittel		,2293		
	Median		,2333		
	Varianz		,008		
	Standard Abweichung		,09175		
	Minimum		,10		
	Maximum		,57		
	Spannweite		,47		
	Interquartilbereich		,13		
	Schiefe		,711	,127	
Kurtosis		,932	,253		

Deskriptive Statistiken					
	N	Mittelwert	Std. -Abweichung	Minimum	Maximum
attitüd_kognitív_hagyomány	430	,2347	,08954	,10	,57
Milyen településen tanulsz jelenleg?	430	1,86	,344	1	2

Ränge				
	Milyen településen tanulsz jelenleg?	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
attitüd_kognitív_hagyomány	falu	59	219,23	12934,50
	varos	371	214,91	79730,50
	Gesamt	430		

Statistik für Test <sup>a</sup>	
	attitüd_kognitív_hagyomány
Mann-Whitney-U	10724,500
Wilcoxon-W	79730,500
Z	-,250
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,803

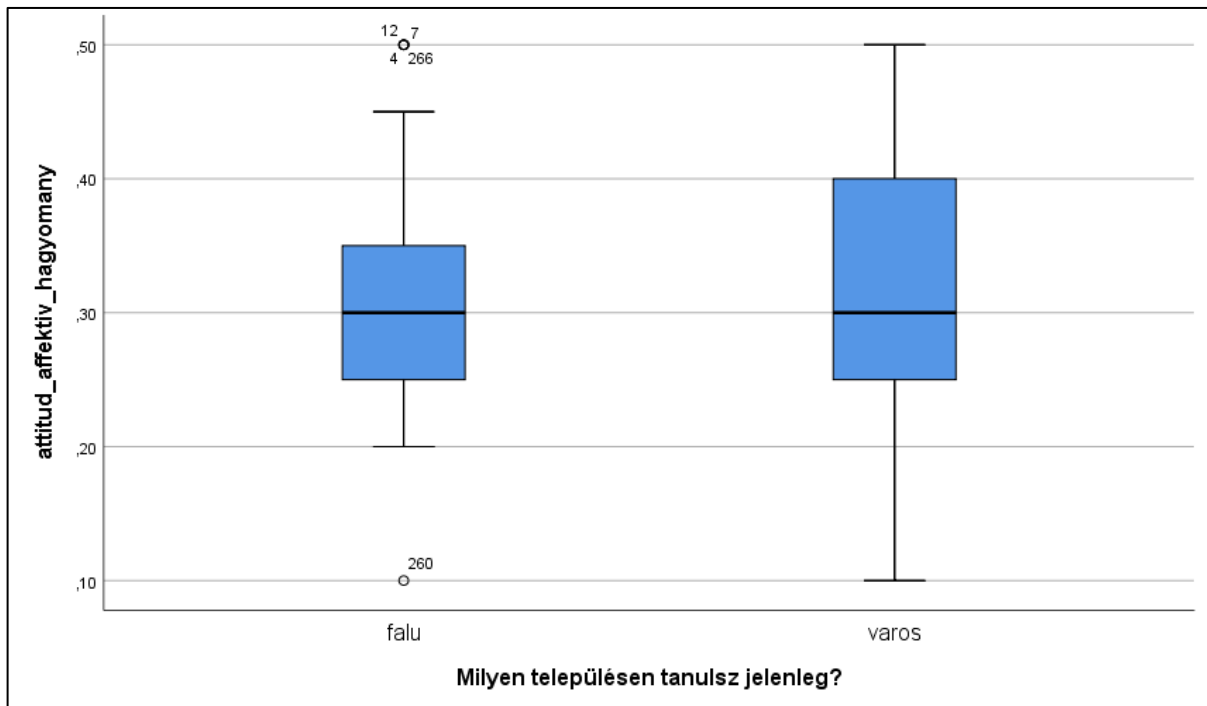
a. Gruppenvariable: Milyen településen tanulsz jelenleg?

### Affektív tartomány

Deskriptive Statistik					
	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std. -Abweichung
attitüd_affektív_hagyomány	430	,10	,50	,3128	,10253
Gültige Werte (Listenweise)	430				

Verarbeitete Fälle							
	Milyen településen tanulsz jelenleg?	Fälle					
		Gültig		Fehlend		Gesamt	
		N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
attitüd_affektív_hagyomány	falu	59	100,0%	0	0,0%	59	100,0%
	város	371	100,0%	0	0,0%	371	100,0%

Deskriptive Statistik					
	Milyen településen tanulsz jelenleg?		Statistik	Standard Fehler	
attitűd_affektív_hagyomány	falu	Mittelwert	,3186	,01226	
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	,2941	
			Obergrenze	,3432	
		5% getrimmtes Mittel	,3170		
		Median	,3000		
		Varianz	,009		
		Standard Abweichung	,09418		
		Minimum	,10		
		Maximum	,50		
		Spannweite	,40		
		Interquartilbereich	,10		
		Schiefe	,125	,311	
		Kurtosis	-,526	,613	
		város	Mittelwert	,3119	,00539
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts		Untergrenze	,3013	
			Obergrenze	,3225	
	5% getrimmtes Mittel		,3129		
	Median		,3000		
	Varianz		,011		
	Standard Abweichung		,10388		
	Minimum		,10		
	Maximum		,50		
	Spannweite		,40		
	Interquartilbereich		,15		
	Schiefe	-,090	,127		
Kurtosis	-,553	,253			



Deskriptive Statistiken					
	N	Mittelwert	Std. -Abweichung	Minimum	Maximum
attitud_affektiv_hagyomany	430	,3128	,10253	,10	,50
Milyen településen tanulsz jelenleg?	430	1,86	,344	1	2

Ränge				
	Milyen településen tanulsz jelenleg?	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
attitud_affektiv_hagyomany	falu	59	221,25	13054,00
	város	371	214,58	79611,00
	Gesamt	430		

Statistik für Test <sup>a</sup>	
	attitud_affektiv_hagyomany
Mann-Whitney-U	10605,000
Wilcoxon-W	79611,000
Z	-,387
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,698
a. Gruppenvariable: Milyen településen tanulsz jelenleg?	

## Konatív tartomány

Verarbeitete Fälle							
	Milyen településen tanulsz jelenleg?	Fälle					
		Gültig		Fehlend		Gesamt	
		N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Felnőtt korodban tervezed, hogy megtartasz fával kapcsolatos hagyományt, szokást?	1	35	59,3%	24	40,7%	59	100,0%
	2	209	56,3%	162	43,7%	371	100,0%

Deskriptive Statistik					
	Milyen településen tanulsz jelenleg?		Statistik	Standard Fehler	
Felnőtt korodban tervezed, hogy megtartasz fával kapcsolatos hagyományt, szokást?	falu	Mittelwert		,40	,084
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	,23	
			Obergrenze	,57	
		5% getrimmtes Mittel		,39	
		Median		,00	
		Varianz		,247	
		Standard Abweichung		,497	
		Minimum		0	
		Maximum		1	
		Spannweite		1	
		Interquartilbereich		1	
		Schiefe		,427	,398
	Kurtosis		-1,932	,778	
	város	Mittelwert		,36	,033
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	,29	
			Obergrenze	,42	
		5% getrimmtes Mittel		,34	
		Median		,00	
		Varianz		,231	
		Standard Abweichung		,481	
		Minimum		0	
		Maximum		1	
Spannweite		1			
Interquartilbereich		1			
Schiefe		,593	,168		
Kurtosis		-1,665	,335		



<b>Deskriptive Statistiken</b>					
	N	Mittelwert	Std. -Abweichung	Minimum	Maximum
Felnőtt korodban tervezed, hogy megtartasz fával kapcsolatos hagyományt, szokást?	244	,36	,482	0	1
Milyen településen tanulsz jelenleg?	430	1,86	,344	1	2

<b>Ränge</b>				
	Milyen településen tanulsz jelenleg?	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Felnőtt korodban tervezed, hogy megtartasz fával kapcsolatos hagyományt, szokást?	falu	35	126,80	4438,00
	város	209	121,78	25452,00
	Gesamt	244		

<b>Statistik für Test<sup>a</sup></b>	
	Felnőtt korodban tervezed, hogy megtartasz fával kapcsolatos hagyományt, szokást?
Mann-Whitney-U	3507,000
Wilcoxon-W	25452,000
Z	-,467
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,640
a. Gruppenvariable: Milyen településen tanulsz jelenleg?	

## 10. melléklet

## H.4 hipotézis

<b>Spearman kolleráció</b>	<b>Családi hagyományok</b>	<b>Mennyire tartod fontosnak a sok faanyaghasználatot és építenél faalapanyagból házat?</b>
Korrelációs együttható	1,00	,128
Stg (2 oldal)		,008
N	430	430
Korrelációs együttható	,128	1,000
Stg (2 oldal)	,008	
N	430	430

4/a. táblázat: Családi hagyományok és a faanyaghasználat

<b>Spearman kolleráció</b>	<b>Mennyire tartod fontosnak a sok faanyaghasználatot és építenél faalapanyagból házat?</b>	<b>Iskolai fával kapcsolatos programok</b>
Korrelációs együttható	1,00	,327
Stg (2 oldal)		,000
N	430	430
Korrelációs együttható	,327	1,000
Stg (2 oldal)	,000	
N	430	430

4/b. táblázat: A fahasználat fontossága és az iskolák fával kapcsolatos programjai

<b>Spearman kolleráció</b>	<b>Mennyire tartod fontosnak a sok faanyaghasználatot és építenél faalapanyagból házat?</b>	<b>Népi hagyományok, szokások faanyaghasználat témában átlagnál magasabb eredmények</b>
Korrelációs együttható	1,00	,319
Stg (2 oldal)		,000
N	430	430
Korrelációs együttható	,319	1,000
Stg (2 oldal)	,000	
N	430	430

4/c. táblázat: A fahasználat fontossága és a népi hagyományok, szokások átlagnál magasabb eredményei

## Statisztikai elemzések

### Család

<b>Korrelationen</b>				
			családi_hagyományok	Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?
Spearman-Rho	családi_hagyományok	Korrelationskoeffizient	1,000	,128**
		Sig. (2-seitig)	.	,008
		N	430	430
	Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?	Korrelationskoeffizient	,128**	1,000
		Sig. (2-seitig)	,008	.
		N	430	430

\*\* . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

### Iskola

<b>Korrelationen</b>				
			Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?	Iskola
Spearman-Rho	Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?	Korrelationskoeffizient	1,000	,327**
		Sig. (2-seitig)	.	,000
		N	430	430
	Iskola	Korrelationskoeffizient	,327**	1,000
		Sig. (2-seitig)	,000	.
		N	430	430

\*\* . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

## Hagyományok, szokások

<b>Korrelationen</b>				
			Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?	Hagyományok
Spearman-Rho	Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?	Korrelationskoeffizient	1,000	<b>,319**</b>
		Sig. (2-seitig)	.	<b>,000</b>
		N	430	430
	Hagyományok	Korrelationskoeffizient	,319**	1,000
		Sig. (2-seitig)	,000	.
		N	430	430

\*\* . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

### 11. melléklet

#### H.5 hipotézis

<b>Leíró statisztika</b>					
	N	Középérték	Szórás	Minimum	Maximum
Család és hagyomány	430	,3213	,30586	,00	1,00
Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?	304	,53	,500	0	1

5/1. táblázat: Családok fával kapcsolatos hagyományai, szokásainak és a faanyaghasználat, leíró statisztika

<b>Érvényesség</b>		<b>Hiba</b>		<b>Összesen</b>		
N	Százalék	N	Százalék	N	Százalék	
Igen	142	100,0%	0	0,0%	142	100,0%
Nem	162	100,0%	0	0,0%	162	100,0%

5/a. táblázat: Családok fával kapcsolatos hagyományai, szokásai és a faanyaghasználat

<b>Leíró statisztika</b>					
	N	Középérték	Szórás	Minimum	Maximum
Média	430	,4481	,32310	,00	1,00
Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?	304	,53	,500	0	1

5/2. táblázat: A média által közvetített ismeretek befolyásoló hatása a faanyaghasználatra, leíró statisztika

N	Középérték	Összesen
Nem 142	136,06	19321,00
Igen 162	166,91	27039,00
Összesen 304		

5/b. táblázat: A média által közvetített ismeretek befolyásoló hatása a faanyaghasználatra, leíró statisztika

### Statisztikai elemzések

<b>Verarbeitete Fülle</b>							
	Faanyag- használatodat befolyásolja-e az a tény, hogyan kivágják a fát az alapanyagért?	Fülle					
		Gültig		Fehlend		Gesamt	
		N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
család_és_hagyomány	Nem	142	100,0%	0	0,0%	142	100,0%
	Igen	162	100,0%	0	0,0%	162	100,0%

Deskriptive Statistik					
	Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?		Statistika	Standard Fehler	
család_és_hagyomány	Nem	Mittelwert	<b>,2887</b>	,02515	
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	,2390	
			Obergrenze	,3384	
		5% getrimmtes Mittel		,2653	
		Median		,3333	
		Varianz		,090	
		Standard Abweichung		<b>,29967</b>	
		Minimum		,00	
		Maximum		1,00	
		Spannweite		1,00	
		Interquartilbereich		,50	
		Schiefe		,706	,203
		Kurtosis		-,385	,404
		Igen	Mittelwert	<b>,3971</b>	,02403
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts		Untergrenze	,3497	
			Obergrenze	,4446	
	5% getrimmtes Mittel			,3857	
	Median			,3333	
	Varianz			,094	
	Standard Abweichung			<b>,30588</b>	
	Minimum			,00	
	Maximum			1,00	
	Spannweite			1,00	
	Interquartilbereich			,67	
	Schiefe			,251	,191
Kurtosis			-,753	,379	

Deskriptive Statistiken					
	N	Mittelwert	Std. -Abweichung	Minimum	Maximum
család_és_hagyomány	430	,3213	,30586	,00	1,00
Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?	304	,53	,500	0	1

<b>Ränge</b>				
	Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
család_és_hagyomány	Nem	142	136,06	19321,00
	Igen	162	166,91	27039,00
	Gesamt	304		

<b>Statistik für Test<sup>a</sup></b>	
	család_és_hagyomány
Mann-Whitney-U	9168,000
Wilcoxon-W	19321,000
Z	-3,179
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,001
a. Gruppenvariable: Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?	

<b>Verarbeitete Fälle</b>							
	Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?	Fälle					
		Gültig		Fehlend		Gesamt	
		N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Média	Nem	142	100,0%	0	0,0%	142	100,0%
	Igen	162	100,0%	0	0,0%	162	100,0%

Deskriptive Statistik						
	Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?		Statistik	Standard Fehler		
Média	Nem	Mittelwert		,5141	,02780	
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze		,4591	
			Obergrenze		,5690	
		5% getrimmtes Mittel		,5156		
		Median		,6667		
		Varianz		,110		
		Standard Abweichung		,33125		
		Minimum		,00		
		Maximum		1,00		
		Spannweite		1,00		
		Interquartilbereich		,33		
		Schiefe		-,074	,203	
		Kurtosis		-1,023	,404	
		Igen	Mittelwert		,4712	,02235
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts		Untergrenze		,4271	
			Obergrenze		,5153	
	5% getrimmtes Mittel		,4680			
	Median		,3333			
	Varianz		,081			
	Standard Abweichung		,28451			
	Minimum		,00			
	Maximum		1,00			
	Spannweite		1,00			
	Interquartilbereich		,33			
	Schiefe		,182	,191		
Kurtosis		-,553	,379			

Deskriptive Statistiken					
	N	Mittelwert	Std. -Abweichung	Minimum	Maximum
Média	430	,4481	,32310	,00	1,00
Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?	304	,53	,500	0	1



<b>Ränge</b>				
	Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Média	Nem	142	159,04	22583,50
	Igen	162	146,77	23776,50
	Gesamt	304		

<b>Statistik für Test<sup>a</sup></b>	
	Media
Mann-Whitney-U	10573,500
Wilcoxon-W	23776,500
Z	-1,275
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,202

a. Gruppenvariable: Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?

### Bináris logisztikus regresszió

<b>Zusammenfassung der Fallverarbeitung</b>			
Ungewichtete Fälle <sup>a</sup>		N	Prozent
Ausgewählte Fälle	Einbezogen in Analyse	304	70,5
	Fehlende Fälle	127	29,5
	Gesamt	431	100,0
Nicht ausgewählte Fälle		0	,0
Gesamt		431	100,0

a. Wenn die Gewichtung wirksam ist, finden Sie die Gesamtzahl der Fälle in der Klassifizierungstabelle.

<b>Omnibus-Tests der Modellkoeffizienten</b>				
		Chi-Quadrat	df	Sig.
Schritt 1	Schritt	1,480	1	,224
	Block	1,480	1	,224
	Modell	1,480	1	,224

<b>Klassifizierungstabelle<sup>a</sup></b>					
		Vorhergesagt			
		Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?		Prozentsatz der Richtigen	
Beobachtet		Nem	Igen		
Schritt 1	Faanyaghasználatodat befolyásolja-e az a tény, hogy kivágják a fát az alapanyagért?	Nem	27	115	19,0
		Igen	18	144	88,9
	Gesamtprozentsatz				
a. Der Trennwert lautet ,500					

<b>Variablen in der Gleichung</b>							
		Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Schritt 1 <sup>a</sup>	Media	-,457	,376	1,472	1	,225	,633
	Konstante	,357	,219	2,660	1	,103	1,429
a. In Schritt 1 eingegebene Variablen: Media.							