



ELTE | PPK
PEDAGÓGIAI ÉS PSZICHOLÓGIAI KAR

Tükrözött gondolatok: mesterséges intelligencián alapuló képalkotás és a szelfdiszkrepancia elmélet új perspektívái

Szerzők: Schröter Petra¹, Tafferer István¹
Témavezetők: Dr. Aranyi Gábor^{1,2}, Dr. Nagy Beáta Magda¹

¹ ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar – Pedagógiai és Pszichológiai Intézet, Szombathely

² Faculty of Psychotherapy Science, Sigmund Freud University, Vienna, Austria



KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS
MINISZTERIUM



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL
MEGVALÓSULÓ PROJEKT

Tartalomjegyzék

Absztrakt.....	3
Bevezetés	4
<i>Az ember-számítógép interakció (human-computer interaction, HCI) új perspektívái – a generatív mesterséges intelligencia használata</i>	<i>4</i>
<i>A generatív AI használatának szociokulturális elméleti vonatkozásai</i>	<i>4</i>
<i>Énkifejezés facilitálása képalkotó generatív mesterséges intelligenciával.....</i>	<i>5</i>
<i>Az interjúk elméleti kerete – a szelfdiszkrepancia elmélet</i>	<i>7</i>
<i>Jelen kutatás</i>	<i>10</i>
Módszerek	10
<i>Interjúalanyok.....</i>	<i>10</i>
<i>Interjú menete.....</i>	<i>10</i>
<i>Kérdőívek.....</i>	<i>12</i>
<i>Elemzési módszerek</i>	<i>13</i>
Eredmények	13
<i>Kérdőívek eredményei.....</i>	<i>13</i>
<i>Tematikus analízis.....</i>	<i>15</i>
<i>Melankólia – depresszió?.....</i>	<i>16</i>
<i>Önértékelés</i>	<i>17</i>
<i>Jövőkép</i>	<i>17</i>
<i>Kapcsolódás a múlthoz</i>	<i>20</i>
<i>Szociabilitás</i>	<i>22</i>
<i>Ágencia</i>	<i>25</i>
Diszkusszió	29
<i>Kitekintés, továbblépés lehetőségei</i>	<i>31</i>
<i>Limitációk</i>	<i>32</i>
Nyilatkozat az MI használatáról.....	32
Finanszírozás	32
Irodalomjegyzék	32

Absztrakt

Mindennapjaink során számos mesterséges intelligencia alapú technológiával találkozhatunk, melyek sok esetben az ember funkcionális kiegészítéseként működnek. A generatív mesterséges intelligencia (AI) alapú technológiák használata alkotási folyamatok során is segítségünkre lehet. Vigotszkij konstruktivista elméleti keretében az AI-ember interakciók olyan mediált cselekvési folyamatként értelmezhetők, ahol a generatív AI asszisztív szerepben segíti az alkotást. Exploratív jellegű kutatásunk célja annak feltárása volt, hogy a generatív AI egy ilyen alkotási folyamat során előmozdíthatja-e a komplex énkifejezést. A Midjourney AI alapú text-to-image képalkotó szoftverrel történő alkotást félig-strukturált interjúval ötvöztük. Az interjúk témája a higgins-i szelfdiszkrepancia elmélet éndimenziói, az aktuális, ideális és elvárt én voltak. Az éndimenziók kiemelt lélektani szerepe miatt komplex módon történő feltárásuk különösen fontos. Az interjúalanyokat éndimenzióik megjelenítésére kértük, majd a személyes jelentéstartalomról kérdeztük őket. Emellett egy kérdőívcsomagot is kitöltöttek, melyben az önértékelésre, szorongásra és feltételezhető depresszió felmérésére irányuló kérdőívek voltak. Összességében elmondható, hogy jól elaborált kognitív reprezentációkat tártunk fel és elkülönülő éndimenziók rajzolódtak ki az interjúk során. Az alanyok flow állapotról számoltak be, és sok esetben az AI saját asszociációi is megjelentek a képeken, ezáltal is bővítve az adott éndimenzió szimbolikáját. Az interjúk tematikus tartalomelemzése rávilágított, hogy mely témák relevánsak a fiatal felnőtt korosztály éndimenziói esetén. A kirajzolódó fő témák a szociabilitás, ágencia, melankólia – depresszió, önértékelés és a jövőkép voltak. Jellemzően az egyes altémák tűnnek csoportspecifikusnak. Továbbá kiemelendő, hogy a klinikailag releváns határérték feletti kérdőíveredmények az alkotások hangulatában, képi világában is tükröződtek. A kutatási eredmények rávilágítottak, hogy a generatív AI hatékonyan segítheti a szelf-externalizációt, támogatja a nehezen verbalizálható tartalmak felszínre kerülésében, valamint saját asszociációival segítheti a komplex énkifejezést. Intervenciós folyamatok hatékony elindító módszere lehet, relatív rövid idő alatt segíthet az egyének lélektani folyamatainak feltárásában. Emellett az interjúk tematikus tartalomelemzése kutatások során segíthet egyes szubpopulációk higgins-i éndimenzióinak feltérképezésében.

Kulcsszavak: generatív mesterséges intelligencia, szelfdiszkrepancia elmélet, AI asszisztált interjúk

Bevezetés

Az ember-számítógép interakció (human-computer interaction, HCI) új perspektívái – a generatív mesterséges intelligencia használata

Az utóbbi évek technológiai fejlődésének hatására egyre inkább áthelyeződik a fókusz a konvencionális ember-számítógép interakciókról annak egy altípusára, az ember-mesterséges intelligencia (artificial intelligence, AI) interakciókra, azaz a különböző mesterséges intelligencia alapú programok használatára (Xu és mtsai., 2023). Mindennapjaink során számos egyszerűnek tűnő programmal (pl. chatbotok, okoseszközön elérhető személyi asszisztensek, online fordítók) találkozhatunk, melyek háttérben valójában mesterséges intelligencia alapú algoritmusok állnak (Helm és mtsai., 2020). Az egészen változatos funkciókat betöltő programok potenciált hordozhatnak magukban az emberi élmény kitágítására. Az emberi lét terét bővítve, az ember funkcionális kiegészítéseként is szolgálhatnak (Park és Kaye, 2019), mely megállapítás mesterséges intelligencia alapú technológiák esetén talán még helytállóbb. A mesterséges intelligencia alapú programok a nem-AI technológiákhoz képest már bizonyos fokú autonómiával rendelkeznek, amire utal az Európai Bizottság szakértői csoportja, a High-Level Expert Group on Artificial Intelligence által megfogalmazott alábbi AI definíció is: „olyan rendszerek, amelyek intelligens viselkedést tanúsítanak azáltal, hogy környezetüket elemzik és bizonyos fokú autonómiával lépéseket tesznek meghatározott célok elérése érdekében” (Sheikh és mtsai., 2023). Ezen definíció különösképp jól leírja az ún. generatív AI (genAI) működését, mely képes különböző modalitású, új artefaktumok (képek, szövegek, audiofájlok) generálására képzési adatbázisok alapján (Feuerriegel és mtsai., 2024). Az ezen elven működő képalkotó programok (például.: Disco Diffusion, 2022; Midjourney, 2022; DALL-E, 2022; Adobe Firefly, 2024) jelentős része az ún. text-to-image módszeren alapul, melynek lényege, hogy a felhasználó megalkot egy képleírást, ún. prompt-ot, majd a program ezen prompt alapján egy képet generál számára.

A generatív AI használatának szociokulturális elméleti vonatkozásai

A text-to-image képalkotó programok használatát és általánosságban az ember-generatív AI interakciók értelmezését különösen releváns lehet Vigotszkij szociokulturális elméleti keretében értelmezni (Vartiainen és Tedre, 2024; Vygotsky, 1978). Az elmélet egy központi eleme a mediált cselekvés hangsúlyozása, melynek során a világgal való sikeres interakciók megvalósulását különböző fizikai (tárgyak és artefaktumok) vagy pszichológiai eszközök segítik (Wertsch, 2007). A mediált cselekvés folyamatába helyezve a képalkotó generatív AI tekinthető egyfajta eszköznek, mely segíti a felhasználó minél komplexebb és pontosabb

énkifejezését a gondolatok facilitálásán, majd azok vizuális megjelenítésén keresztül (Vartiainen és Tedre, 2024). Általánosságban a generatív AI facilitáló szerepével egyre több tanulmány foglalkozik mind az oktatás (Yusuf és mtsai., 2024a; Yusuf és mtsai., 2024b; Su és mtsai., 2023; Holmes és Miao, 2023), mind a kutatás területén (Yusuf és mtsai., 2024b; Schlagwein és Willcocks, 2023; Medvedev és Krägeloh, 2023; Holmes és Miao, 2023), hangsúlyozva, hogy a generatív AI etikus és felelősségteljes használata segítheti a tanulási és kutatási folyamatokat. Heilala és munkatársai (2024) hangsúlyozzák, hogy a multimodális (pl. text-to-image) generatív AI-ban ilyen téren még nagyobb potenciál rejlik.

A szociokulturális elmélet a közös intellektuális tevékenységek, azaz a kollektív cselekvés és kollaborációk szerepét is kiemeli, melyek magasabb minőségű és innovatívabb megoldások létrejöttét eredményezhetik, mint amit az egyének egyedül el tudnának érni (Hakkarainen, 2016). A kreativitás szociokulturális elmélete szerint az eltérő perspektívák és diverzív nézőpontok egy olyan co-kreációs folyamatot eredményezhetnek, melyben innovatívabb megoldások születhetnek, mint az egyéni alkotás során (Glăveanu, 2020). Az eltérő perspektívák megosztása a technológia fejlődésének hatására már nem csak ember és ember, hanem ember és technológia együttműködése során is megvalósulhat. Ez esetben a digitális technológiák az ember funkcionális kiegészítéseként (Park és Kaye, 2019), mint egy kompetens társ segíthetik a fejlődési zónában (Vygotsky, 1978) működést és az alkotási folyamatot. Fontos azonban kihangsúlyozni, hogy alapvetően az emberi perspektívák vezérlik az alkotási folyamatot (Menon, 2024). A generatív AI csupán asszisztív szerepben segíti a kreatív artefaktumok létrejöttét. A text-to-image képalkotás egy dinamikus ember-AI interakcióként értelmezhető, melynek során a felhasználónak lehetősége van a prompt alakítására, hogy a lehető legpontosabban megjelenítse elképzeléseit (Vartiainen és Tedre, 2024). Ezen dinamikusság abban is megnyilvánul, hogy a program működéséből adódóan a képgenerálási folyamat nem predeterminált (Vartiainen és Tedre, 2024), így a generált kép a háttérben álló gondolat új perspektíváira is rávilágíthat (Menon, 2024), ezáltal gazdagítva akár annak jelentéstartalmát, szimbolikáját. Emellett a text-to-image képgeneráló programok multimodális jellege lehetővé teszi, hogy a felhasználók művészeti előképzettségek nélkül is akár magas színvonalú alkotást hozzanak létre (Lyu és mtsai., 2022), ezáltal függetlenné téve az alkotás minőségét a felhasználó vizuális énkifejezési készségeitől.

Az énkifejezés facilitálása képalkotó generatív mesterséges intelligenciával

A lélektani folyamatok megértéséhez elengedhetetlen azok felszínre kerülése, azaz egyfajta szelf-externalizációs folyamat létrejötte. A szociális-kognitív elméletek szerint az intra- és

interperszonális folyamatok együttesen hatnak az énkifejezésre (Bem, 1972; Higgins, 1987; Tajfel, 1978; Bandura, 1991). Egy természetes és gyakran automatikus folyamat eredményeként a személyiség különböző módokon manifesztálódhat a mindennapok során például a viselkedésben, az egyén tárgyi környezetében, megjelenésében, kommunikációjában. Az énkifejezés különböző pszichometriai módszerekkel is előidézhető, segítve a pszichés folyamatok feltárását, majd interpretációját. A kvalitatív módszerek jelentős hányada esetén az egyének egy előzetesen megalkotott ingeranyagra reagálnak, mely által következtetni lehet lélektani folyamataikra (Hilsenroth és Segal, 2003). Emellett léteznek non-verbális technikák is, melyek során általában alkotásra (pl. rajzolás, kreatív írás) kéri az alanyokat. Ezen technikák elősegíthetik a nehezen verbalizálható tartalmak felszínre kerülését, és az alkotási felület lehetőséget ad akár a metaforikus énkifejezésre is. A rajztesztek sok esetben hatékony mérőeszköznek bizonyulnak, például, ha a motorium vagy vegetatív háttér feltérképezése a cél. Azonban, ha az önreflektív gondolatok feltárásán van a hangsúly, az alkotások minősége nagy mértékben függhet az alanyok vizuális énkifejezési készségeitől, mely megnehezítheti a pontos énkifejezést és a tesztek validitási problémáit is felveti (Feher és mtsai., 1983).

Jelen kutatás célja egy módszer bemutatása, mely segítheti a vizuális énkifejezési készségek limitációinak feloldását azáltal, hogy az alanyok text-to-image módszeren alapuló generatív AI-t használnak pszichés állapotuk megjelenítéséhez. Ezen típusú képalkotás dinamikus folyamatként értelmezhető, melynek során az alanyoknak lehetőségük van a promptok folyamatos változtatására elképzeléseik minél pontosabb vizualizációja érdekében. Ennek eredményeként olyan co-kreációs folyamat jöhet létre, mely élményszerűvé teszi az énkifejezést. A kutatásunkban alkalmazott módszer kidolgozását Kellerwessel és Ujhelyi (2024) vizsgálata inspirálta, melynek során a kutatás résztvevőit generatív AI-val történő énkép-alkotásra kérték. Az önjellemzési kategóriák diverzitását tapasztalták, ami a módszer kellő érzékenysége utalhat, valamint a résztvevők beszámolója rávilágított, hogy az alkotás segítette őket a reflektív gondolkodásban, ezáltal mélyítve önismeretüket (Kellerwessel és Ujhelyi, 2024). Ezen kutatás módszerében rejlő potenciált látva célunk a képalkotó generatív AI egy lehetséges pszichológiai asszisztív felhasználásának kidolgozása. A képalkotás félig-strukturált interjúval ötvözve segítheti az alanyok pszichés folyamatainak minél komplexebb feltérképezését.

A képalkotó generatív AI alapvetően számos pszichológiai interjú során segítheti a szelf-externalizációt. Asszisztív szerepe különösen fontos lehet olyan témák esetén, ahol az

énkifejezés komplexitása hangsúlyos. Ezt kiemelve szeretnénk bemutatni jelen tanulmányban a képalkotó generatív AI egy lehetséges pszichológiai asszisztív felhasználását.

Az interjúk elméleti kerete – a szelfdiszkrepancia elmélet

Kik vagyunk? Kik lehetnénk? Kinek kellene lennünk? Éppen a pillanatban magunk vagy mások nézőpontjából fontos a válasz? Ezen kérdések megválaszolása esetén felsejlik a komplex énkifejezés. A komplexitásban megjelenhetnek verbális önjellemzések, esetleg egy belső vizuális kép. Létrejöhet egy „mozi”, melyben vizuálisan feltűnhet hősünk személyes ideálunkat ábrázolva, vagy akár kedvenc zenénk számunkra éppen releváns idézete, mely aktuális kihívásainkat, jelenünket ragadja meg művészien. Láthatjuk a példákon keresztül, hogy akár több perceptuális modalitás is bevonódik az énünket érintő kérdések megválaszolásába. Ezek alapvetően az önismeret és identitásalakítás centrális kérdései. Gyakran pszichoterápiás folyamatok is ezen kérdésköröket járják körül, hiszen megválaszolásuk az élet számos területére hatással lehet. Ezen kérdések tudományos elméleti keretbe rendezésével foglalkozik többek között a szelfdiszkrepancia-elmélet (Higgins, 1987), mely jelen kutatás interjúinak témáját képezi.

A Higgins-féle szelfdiszkrepancia elmélet a szelf folyamatait szociális-kognitív nézőpontból közelíti meg, azaz a szelf kognitív feldolgozási folyamatai és az affektív állapotok közötti kapcsolatok rendszerét tárja fel interperszonális tényezőkkel társítva. Alapgondolata, hogy a szelfet kognitív reprezentációk szintjén éndimenziókra bontja, melynek részei az aktuális énfelfogás, valamint az ideális és elvárt én, mint énírányítók (Higgins, 1987). A valós én azoknak a tulajdonságoknak, identitáselemeknek a hordozója, melyeket a jelenben birtoklunk. Az ideális én azoknak a számunkra fontos tulajdonságoknak, jellemzőknek a halmaza, melyeket meg szeretnénk szerezni. Az elvárt én pedig azokat a tulajdonságokat foglalja magában, amilyenek lennünk kellene, melyekről úgy érezzük, hogy kötelességünk lenne birtokolni. Az egyén intrapszichés és szociális működése szempontjából leginkább ezen énállapot-reprezentációk közötti relációk meghatározóak. Individualista megközelítést alkalmazva az önreflektív folyamatok irányát is meghatározza, miszerint lehetséges a szelfet saját és mások nézőpontjából (rokonok, munkatársak, élettárs stb.) is vizsgálni (Higgins, 1987; Higgins és mtsai., 1985). Az elméleti keret komplexitásából adódóan ezen nézőpontok nem minden esetben különülnek el egymástól élesen. Például nehézség adódhat a mások által elvárt és a mások által ideálisnak tartott énállapotok megkülönböztetésében.

Az éndimenziók kiemelt lélektani szerepe miatt már az elméleti keret megalkotásakor fontossá vált az operacionalizálás, mely által ezen énírányítók vizsgálhatóvá válnak. Higgins (1987) idiografikus szemlélettől vezérelve alkotta meg a Selves Questionnaire-t (Higgins, 1987), melynek újíított változata az Integrated Self-Discrepancy Index (Hardin és Lakin, 2009; Szokol és mtsai., 2014). Emellett kialakításra került egy nomotetikus mérőeszköz is, ami egy állításlistát tartalmaz, melyekről az egyéneknek el kell dönteni, hogy mennyire jellemzőek rájuk (Hoge és McCarthy, 1983). Megjelentek újíító módszertant alkalmazó eljárások is, melyek során például az énírányítók közötti észlelt átfedésekre kérdeznak rá, egy szoftver segítségével egyedi ellentétpár tulajdonságlistákat kell létrehozni (Watson és mtsai., 2010) vagy az éndimenziók nem-kívánt tulajdonságaira (undesired traits) kérdeznak rá (Philippot és mtsai., 2018). Ezen mérőeszközök alapvetően megbízhatónak bizonyultak, azonban a kapott eredmények értelmezése a konstruktum komplexitása miatt nehéz lehet. Módszertani diverzitásuk is utalhat arra, hogy alapvetően az éndimenziók feltárása különösen fontos az önismeret és jóllét szempontjából, hiszen szerveződésük nagyban kihat mindennapjainkra.

Az elmélet alapgondolata, hogy az éndimenziók közötti eltérések kapcsolatban állnak az érzelmi élet működésével azáltal, hogy a különböző diszkrepanciák különböző affektív állapotokkal járhatnak együtt. Az aktuális és ideális én közötti eltérések esetén az egyének kielégítetlen vágyakkal rendelkeznek és az ágencia hiányát élik át, ami depresszív tüneteket és levertséget eredményezhet. A saját ideálnak való megfelelés hiánya fokozottabb érzelmi következményekkel járhat – jellemző lehet az agitáltság, büntudat, csalódottság. Más ideáljának való megfelelés hiánya pedig inkább szégyent és megalázottságot hordozhat magában. Az aktuális és elvart én közötti diszkrepanciák a büntetés anticipálásával és félelemmel függhetnek össze, és akár szociális szorongás kialakulásához vezethetnek (Higgins, 1987, Strauman és Higgins, 1988). Higgins és munkatársai (1986) ezen érzelmeket priming eljárással is vizsgálták, ami rávilágított, hogy az érzelmi állapotok intenzitása a kezdeti diszkrepancia függvényében alakul. Emellett a szelf-diszkrepancia koncepciója az önértékeléssel is szoros kapcsolatban áll, aminek szerepe az egyéni jóllét mértékében szintén jelentős. Az önértékelésre leginkább az aktuális-ideális én közötti diszkrepancia van hatással. Tehát az én átfogó jellemzését tekintve azok a tulajdonságok hatnak negatíván az önértékelésre, melyek aktuálisan kevésbé jellemzőek az egyénre, azonban ideálja részét képezik (Moretti és Tory Higgins, 1990).

Énírányítóink szerveződése az affektív működésünk mellett a célirányos viselkedésünkre is hatással lehet. Ideális állapotunk eléréséhez vezető céljaink hierarchikus szerveződése során kialakulhatnak distresszkeltő, kettős megközelítés-eltávolodás konfliktusok azáltal, hogy

valamilyen magasabb rendű, absztrakt célok megvalósulását segítő kisebb cselekvések és alcélok ütköznek egymással (Higginson és mtsai., 2011). Ezen megközelítés-távolodás konfliktus azáltal is létrejöhet, hogy az egyén számára fontos személyektől érkező elvárások ütköznek. Például előfordulhat, hogy az egyén párja egy rebellis, autonóm partnert szeretne, míg a szülő egy alárendelő, szófogadó gyermeket. A szociális háló különböző tagjai különböző énrányító-tartalmakat aktiválhatnak, melyek ha egymásnak ellentmondóak, az egyén bizonytalanságát okozhatják (Van Hook és Higgins, 1988). A feloldatlan konfliktusok negatív érzelmi állapotok fennmaradását eredményezhetik, emellett összefüggésben állhatnak szomatikus tünetek megjelenésével, az élettel való elégedettség csökkenésével, depresszióval és szorongással, mely együttjárás fiatalok esetén erőteljesebb, mint idősebb személyek esetén (Perring és mtsai., 1988). A célkonfliktus konstruktív is lehet, hiszen úgymond „kényszerítheti” az egyént az önreflexióra és feladatainak, terveinek újraszervezésére egy magasabb funkcionalitás elérése érdekében (Higginson és mtsai., 2011).

A fontos személyek, referencia csoportok szerepe az internalizáció kérdéskörét is felveti – mely az irányítók tartalmainak etiológiájával összefügghet. Az érzelmi élet kialakulását tekintve, a depressziós egyének szocializációjában például jelen lehet a magas szintű teljesítményorientáltság, elfogadás iránti törekvés, ami annak lehet a függvénye, hogy az egyén mennyire internalizálta a környezetéből érkező sztenderdeket (Higgins és mtsai., 1985). A testkép és a szelfdiszkrepancia esetén szintén kiemelendők az interperszonális hatások. Az aktuális-elvárt diszkrepancia nem klinikai mintán végzett kutatás eredményei alapján a fogyókúrával és az orális kontrollal hozható kapcsolatba (Strauman és mtsai., 1991). Összességében elmondható, hogy az énrányítókra és a köztük kialakuló diszkrepanciákra jelentős befolyásoló hatással bírnak az egyén számára fontos társas közegek (pl. család, munkahely, iskola, kortárs csoportok stb.) által közvetített normák, sztenderdek, hiedelmek (Higgins és mtsai., 1985).

Az éndimenziók feltárása és a köztük levő távolságok csökkentése gyakran a pszichoterápiás folyamatok során is előtérbe kerül. Már Rogers (1959) is közvetve utalt rá, hogy a terápiás folyamatok egy célja lehet az egyén aktuális állapota és ideálja közötti diszkrepancia csökkentése, melynek megvalósulása a szorongásos és depressziós tünetek mérséklődését is eredményezheti. Azóta számos tanulmány rávilágított, hogy a terapeuták teoretikus orientációjától függetlenül megvalósulhat ezen diszkrepancia csökkenés a terápiás folyamatok során (Watson és mtsai., 2013; Gibbons és mtsai., 2009).

Jelen kutatás

Jelen tanulmányban célunk a képalkotó generatív AI egy lehetséges pszichológiai asszisztív felhasználásának bemutatása. Egy genAI alapú képalkotó program, a Midjourney (2023) használatát egy félig-strukturált interjúval ötvöztük, melynek témája a szelfdiszkrepancia elmélet által meghatározott éndimenziók (Higgins, 1987). Ezen énreprezentációk központi lélektani szerepe miatt a komplex módon történő feltárásuk különösen fontos lehet. Feltételezésünk szerint a képalkotó generatív AI előmozdíthatja ezen komplexitás megvalósulását. Kutatási célunk annak feltárása, hogy a generatív AI ilyen jellegű felhasználása mennyiben bizonyul hatékonynak, elkülönülő higgins-i éndimenziók rajzolódnak-e ki az interjúk során. Továbbá feltételezzük, hogy a metaforikus szelf-externalizáció, majd az arról való beszélgetés segíthet akár a lehetséges diszkrepanciák keltette negatív érzelmi állapot feloldásában is.

A kutatás interjúinak tematikus tartalomelemzése (Braun és Clarke, 2006) által pedig célunk feltérképezni, hogy akár az elméleti kereten túlmutatva, azonosíthatók-e olyan jelentős témák, szimbólumok, melyek egy-egy specifikus csoport – jelen kutatás során a fiatal felnőtt korosztály (20-30 év) – higgins-i éndimenziói esetén relevánsak.

Módszerek

Interjúalanyok

Az interjúkhoz a 20-30 éves korosztályba tartozó egyetemistákat toboroztunk, leginkább kényelmi alapú mintavétellel. Az interjúk magyarul, az interjúalanyok anyanyelvén zajlottak. Az anonimitás érdekében az elemzések során a személyes adatokat megváltoztattuk.

Jelen tanulmányban 12 résztvevő interjúját dolgoztuk fel. A résztvevők átlagéletkora 22 év (SD = 1,6 év) volt. A résztvevők között 5 férfi és 7 nő volt. Minden résztvevő fő tevékenysége az egyetemen tanulás volt, humán és reál szakokon vegyesen, nagyjából egyenlő arányban. Az interjúalanyok jellemzően egyedülállók voltak.

Az interjúk menete

Az interjú minden esetben elzárt, csendes privát környezetben zajlott, ahol csak az interjúztató és az interjúalany volt jelen. A kezdeti fázis egy rövid kérdőívcsomag kitöltése volt (*lásd: Kérdőívek*). Ezután történt a helyzet ismertetése, a Midjourney (2023) szoftver működésének részletes bemutatása, valamint a Higgins-i (1987) énírányítók ismertetése az alábbi fogalmakkal (Szokol és mtsai., 2014):

Aktuális én: Olyan tulajdonságok, melyekkel szerinted most, a jelenben rendelkezel.

Ideális én: Olyan tulajdonságok, amelyeket te ideálisnak tartasz. Ideális esetben ilyen ember szeretnél lenni, arra vágysz, vagy reméled, hogy ilyen leszel.

Elvárt én: Olyan tulajdonságok, amelyekkel szerinted rendelkezned kellene. Tulajdonságok, amelyeket véleményed szerint kötelességed, felelősséged, hogy birtokolj, illetve azok, amelyek általad erkölcsileg elvártak.

Ezt követte a négy blokkból álló félig strukturált interjú, melyről hangfelvétel készült. Az első három blokkban éndimenziónkénti képalkotásra kértük az alanyokat, a negyedik blokkban pedig összegző kérdéseket tettünk fel. Az alkotási blokkok esetén az alábbi instrukciót kapták az alanyok: „*Alkosd meg az aktuális/ideális/elvárt énedet külső és belső tulajdonságokat kombinálva. Akár önmagadat szimbolikusan megjelenítve, a kép paramétereit (hangulat, színvilág, megjelenő tárgyak stb.) saját ízlésedre formálva. Tíz perc alatt bármennyi képet alkothatsz, azonban az alkotás végén válassz egy képet, amely szerinted a legjobban kifejezi az elképzelésed!*”

A Midjourney szoftver csak angol nyelvű promptok alapján képes képalkotásra, így a promptok megfogalmazásakor használhatták a DeepL (2023) fordítóprogramot, ha szükségesnek érezték. Az alanyokat az alkotási blokkokat követően standard kérdések megválaszolására kértük, melynek célja az adott énirányítóval kapcsolatos gondolatok és érzelmi viszonyulás feltárása, a képen megjelenő fontos szimbólumok kiemelése.

- *Mondd el röviden, hogy mit jelenítettél meg a képen!*
- *Mondd el röviden, hogy szerinted hiányzik-e valami a képről! Ha igen, miért fontos számodra a hiányzó elem?*
- *Emelj ki maximum 5 fő elemet, szimbólumot a képről, melyek a számodra a legfontosabbak és mondd el, hogy miért!*
- *Hogy viszonyulsz az elkészült képekhez, mit gondolsz, mennyire tükröz téged ez a kép?*
- *Milyen érzéseket vált ki belőled a kép és az aktuális/ideális/elvárt éned, melyet megjelenít?*

Az interjú záró részének célja a tapasztalati összegzés és az énképek integrációja volt. Az alábbi kérdések megválaszolására kértük az alanyokat:

Ha a három képet egy rendszerben próbálsz elképzelni:

- *Milyen közel van aktuális éned ahhoz az ideálhoz, amit el szeretnél érni, és milyen érzést vált ki ez belőled?*
- *Milyen közel van aktuális éned ahhoz, amit a környezeted várna el tőled, és milyen érzést vált ki ez belőled?*
- *Mennyire egyezik vagy különbözik az ideális éned az elvárttól, és milyen érzést vált ki ez belőled?*
- *Mit gondolsz, hogy tudnál a jövőben közelebb kerülni ahhoz a legjobb énedhez, amit elképzelsz önmagadról és amit mások elvárának tőled, úgy, hogy önmagadhoz és céljaidhoz illeszkedjen mindez?*

Kérdőívek

A kérdőívcsomag az alábbi kérdőíveket tartalmazza:

- Saját szerkesztésű kérdőív:
Célja a résztvevők demográfiai adatainak felmérése. Emellett tartalmaz kérdést művészeti előképzettséggel kapcsolatosan, illetve az AI alapú programok használatában való jártasságra kérdez rá.
- Rosenberg Önértékelés Skála (Rosenberg, 1965; Sallay és mtsai., 2014):
Tíz tételt tartalmazó, önbevalláson alapuló kérdőív, melynek célja az önértékelés felmérése. A tételekre 4-fokú Likert-skálán kell válaszolni (1= egyáltalán nem értek egyet, 4=teljesen egyetértek). A kérdőíven elért magas összpontszám magas globális önértékelésre utal. Referenciának tekinthető Sallay és munkatársainak (2014) kutatása, melyben a 2010-11-es adatfelvétel során, ahol jellemzően 25 év alattiak voltak a mintában, a kérdőíven elért átlagpontszám 29,74 pont volt (SD = 5, 377).
- Spielberger-féle Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív (STAI; Spielberger, 1989; Sipos és mtsai., 1994):
Húsz tételből álló, önbevalláson alapuló kérdőív, melynek célja a pillanatnyi és az általános szorongás mértékének felmérése. A tételekre 4-fokú Likert-skálán kell válaszolni (1=egyáltalán nem, 4=nagyon/teljesen). A kérdőíven elérhető legmagasabb összpontszám 80, a magasabb összpontszám magas állapotszorongásra utal. Klinikai szintű szorongás 47 pont felett feltételezhető (Spielberger és mtsai., 1983). Az állapotszorongás kérdőívet az interjúalanyok az interjú kezdetén és végén is kitöltik.
- Beck Depresszió Kérdőív (Beck, 1961; Ágoston és Szili, 2015):
Huszonegy tételből álló, önbevalláson alapuló kérdőív, melynek célja a depresszió esetleges fennállásának felmérése. Minden tétel 4 állítást tartalmaz, melyekre 0-3 pont

adható súlyosság alapján. A kérdőíven elért összpontszámok az alábbiakra utalnak: 0-9 pont – normál érték, 10-18 pont – enyhe depressziós állapot, 19-25 pont – közép súlyos depressziós állapot, 25 pont felett – súlyos depressziós állapot. A 2. és 9. tétel különösen fontos a szuicid rizikó szempontjából.

Elemzési módszerek

Az elemzéshez a Ligre (2024) kvalitatív adatelemző szoftvert használtuk. A strukturált elemzés témakörei az interjúk, valamint az elméleti keret alapján rajzolódtak ki. Alapvetően esszencialista/realista episztemológiai pozíció vezérelt minket az elemzés során (Braun és Clarke, 2006). Célunk az egyéni jelentésadásokból kiindulva a fiatal, egyetemista felnőttek éndimenzióira jellemző mintázatok és a normatív krízisszakasz jellegzetességeinek feltárása volt. Az interjúk átiratainak megalkotása és többszöri átolvasása, valamint a szakirodalmi háttér újbóli áttekintése után kódokat hoztunk létre, melyek az elemzés alapját képezték. A kódok egységei rövid mondatoktól a teljes bekezdésekig terjedtek.

Eredmények

Kérdőívek eredményei

Jelen tanulmány során 12 interjú került feldolgozásra, melyek közül 3 a kutatás pilot részét képezte. A pilot interjúk esetén a demográfiai kérdőívet, a Rosenberg Önértékelés Skálát és a Spielberger-féle Állapotszorongás Kérdőívet töltötték ki az interjúalanyok. A kérdőívek eredményei, ahol lehetséges a 12 interjúalany válaszai alapján kerültek kiszámításra.

- Rosenberg Önértékelés Skála (Rosenberg, 1965; Sallay és mtsai., 2014):

A kérdőíven elért összpontszámok 20-39 pontig terjedtek, az átlagpontszám 28,83 pont (SD = 5,79) volt, mely minimális eltérést mutat Sallay és munkatársainak (2014) kutatási eredményeitől.

- Spielberger-féle Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív (STAI; Spielberger, 1989; Sipos és mtsai., 1994):

A vonásszorongás kérdőíven elért összpontszámok 24-64 pontig terjedtek, az átlagpontszám 45,55 pont (SD = 12,35) volt. A vonásszorongás összpontszámok alapján 4 személy pontszáma éri el a 47 pontos határértéket.

Az interjú kezdetén felvett állapotszorongás kérdőíven elért összpontszámok 31-54 pontig terjedtek, az átlagpontszám 39,33 pont (SD = 8,19) volt. Az interjú kezdetén

felvett állapotssorongás összpontszámok alapján 3 személy pontszáma éri el a 47 pontos határértéket.

Az interjú végén felvett állapotssorongás kérdőíven elért összpontszámok 26-51 pontig terjedtek, az átlagpontszám 36,6 pont ($SD = 8,17$) volt. Az interjú végén felvett állapotssorongás összpontszámok alapján egy személy pontszáma éri el a 47 pontos határértéket.

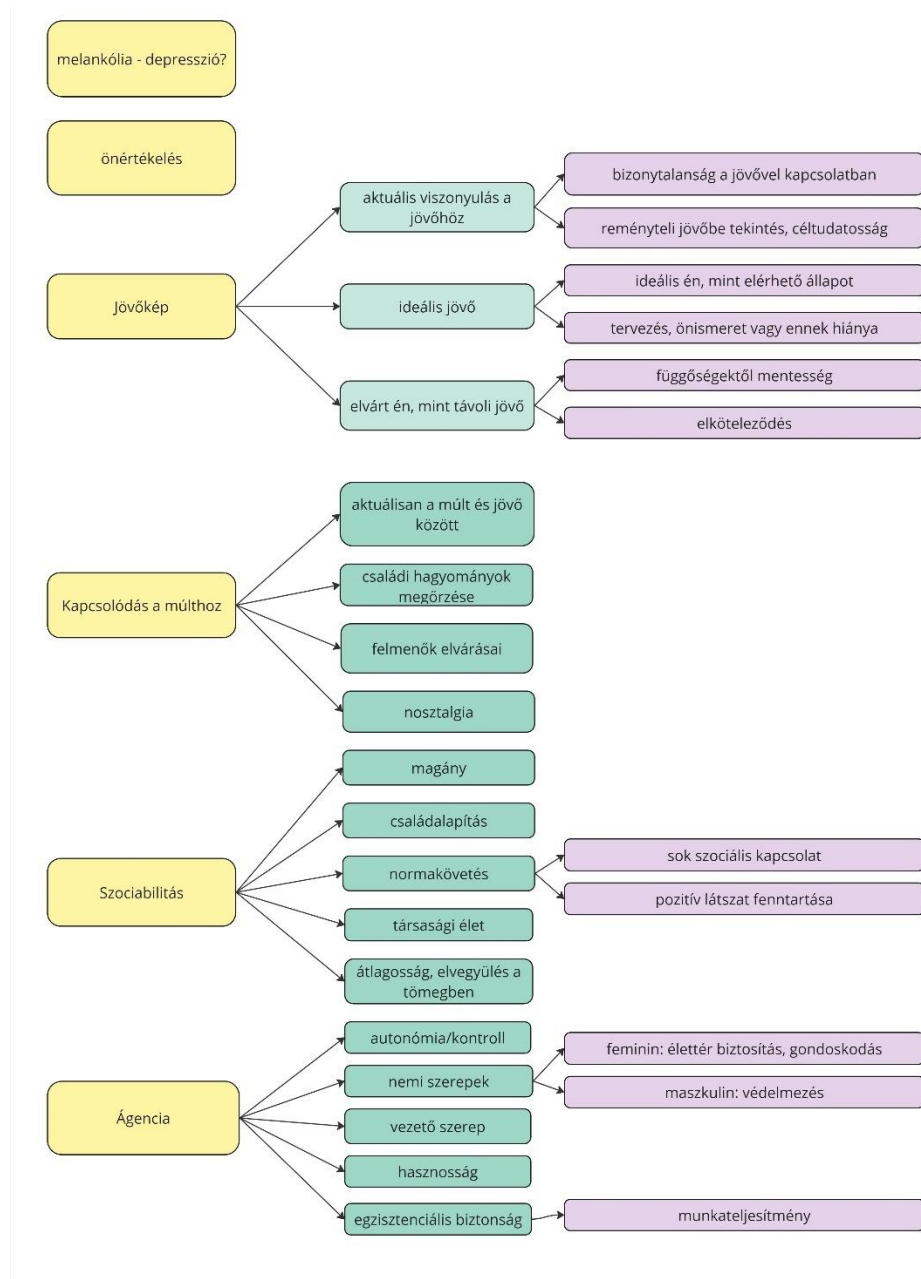
Az interjú során az állapotssorongás összpontszáma átlagosan 3,58 ponttal ($SD = 7,85$) csökkent. Összesen 8 személy esetén történt csökkenés, melynek terjedelme 2 és 24 pont között volt. Minden kezdeti határérték feletti összpontszámot elért alany pontszáma határérték alá csökkent. A kérdőív pontszámok Wilcoxon próbával való vizsgálata rávilágít, hogy a csökkenés csak tendencia szinten megfigyelhető, azonban nincs statisztikailag szignifikáns különbség az interjú előtt felvett ($Mdn = 37,50$) és az interjú után felvett ($Mdn = 33,50$) kérdőívek összpontszámai között, $W = 50,00$, $p = 0,141$, $r = 0,52$.

- Beck Depresszió Kérdőív (Beck, 1961; Ágoston és Szili, 2015):

A kérdőíven elért összpontszámok 2-23 pontig terjedtek, az átlagpontszám 10,55 pont ($SD = 7,55$) volt. A kérdőív határértékei alapján enyhe depressziós állapot (10-18 pont) 3 személy esetén, közép súlyos depressziós állapot (19-25 pont) 2 személy esetén feltételezhető. A 9. tételre, mely szuicid gondolatok és szándék meglétére kérdez rá négyen adtak nullától eltérő választ.

Tematikus analízis

A tematikus analízis során kirajzolódó témák példákkal illusztrálva az alábbiakban olvashatók. Az 1. ábra összefoglalva mutatja be az interjúkban megjelenő témák hierarchikus szerveződését. Az alanyok által alkotott képek és a hozzájuk tartozó promptok az 1. mellékletben található.



1. ábra: A tematikus analízis témáinak rendszere

Melankólia – depresszió?

A Beck Depresszió Kérdőív összpontszáma 5 személy esetén érte el a klinikai határértéket, ami úgy tűnik, kapcsolatba hozható jellemzően az aktuális énállapot esetén megjelenő gondolataikkal. Esetükben a melankolikusság a verbális beszámolók során fokozottan megjelent, és az alkotott képek szimbolikájában is tükröződött.

Például a 308-as interjúalany (BDI: 20 pont) aktuális énjének melankóliájára így utalt (1. kép):

„Ez a testtartás például ezt a lustaságot, a passzivitást. Meg így a [...] Hogy is mondjam? Meg a melankóliát is kiemeli, a melankolikus hangulatot. A kéztartás, ahogy tartja a fejét. Meg hát ahogy írtam, a vékony testalkata is mutatja. [...] Ez a nyomottság, ez a melankólia, ez a talajvesztettség állapota.”



1. kép: aktuális én (309)

Továbbá gyakran megjelent az aktuális én esetén, hogy a melankolikus hangulat ellenére reménykeltőnek, nyugodtságot tükrözőnek írták le a képet, de hiányoltak róla színességet, a pozitív elemeket, melyek ellensúlyozhatják a negatív hangulatot. Például a 303-as interjúalany (BDI: 10 pont) az aktuális énállapotát megjelenítő képpel kapcsolatban ambivalens viszonyulását fejezte ki (2. kép):

„Igazából van egy kis lehangoltság ebben a képben. Ugyanakkor mégis van benne valami...Nem mondanám azt, hogy pozitív, de mégis van benne valami ilyen kellemesebb, vidámabb. [...] Igazából attól még, hogy egy kicsit ilyen depressziós hangulatú, még így sétálgatnék itt a rom környékén. [...] Egy ilyen zord környezet, de mégis ott van a nyuszi, ami meg egy ilyen vidám dolgot feltételez. [...] Erről a képről valami virágot hiányolnék. [...] egy kicsit ne legyen olyan depressziós hangulatú a kép.”



2. kép: aktuális én (303)

Önértékelés

Az önértékelés témája alacsony önértékelés esetén fordult elő, mely jellemzően együtt járt a magasabb önértékelés vágyával. Például a 305-ös interjúalany (ROS: 26 pont) az ideális énjéről alkotott képre reflektálva utal a teljesség hiányára (3. kép):

„Nem értem, hogy miért nincs ennek a fél arcnak szája. Ez azért fontos, mert a teljesség érzete még pont kellene a képbe.”



3.kép: ideális én (305)

Jövőkép

A jövő minden éndimenzió esetén jelentős témaként azonosítható. Az aktuális énállapot megjelenítése során kétféle érzelmi viszonyulással fordult elő. Gyakran pozitív színezetet kapott: reményteli jövőbe tekintés, céltudatosság fogalmazódott meg az alanyokban. Azonban akár ezzel párhuzamosan megjelent egyfajta bizonytalanság is. Például a 310-es interjúalany így utalt aktuális jövőképére (4. kép):

„A vándor szimbólumból kiindulva szerintem jó úton van az ideális énem felé az aktuális énem, úgyhogy úgy érzem, hogy jó irányba tartok így személyiségjegyekben is, meg jó érzés. Mármint, hogy jól érzem magam ott, ahol vagyok. [...]

A lényeg, hogy úton van a vándorunk és igazából tudja, hogy merre megy. Elhatározott, hogy elérje a célját. Meg emellett akartam egy ilyen reményteljesebb környezetet neki a természettel. [...] Tudja merre tart, és élvezze azt az utat, amin van ez a vándor. [...]

Az erdőt jelöltem ki, mint cél. Azért, mert ismeretlen, az ismeretlen szimbólumaként. Mert igazából szerintem ebben van izgalom is, meg egy kis félelem az újtól, az ismeretlentől.”



4. kép: aktuális én (310)

Az ideális jövőhöz való viszonyulás jellemzően pozitívan, egy elérhető állapotként jelent meg. Sokakban megfogalmazódott, hogy tudatossággal, tervezéssel és nagyobb önismerettel tudnának közeledni ideális jövőképük felé. Néhányan kiemelték, hogy évek távlatában egy elérhető állapotként tekintenek ideális énjükre, mely pozitív érzelmeket kelt bennük. Például a 306-os interjúalany így utal ideális énjére, mint számára elérhető jövőre (5.kép):

„[...] Vágyakozást egyébként szerintem, tehát, hogy én mindezekre vágyom. ...

Egyébként szerintem képes lennék rá most is, tehát a képességek megvannak, maximum még nem érkeztem el oda. [...] Szerintem úgy a képességek megvannak már, talán az időzítés nem. [...]

Még pár évnyi munka szerintem. Most már nagyon várom, hogy meglegyen a diplomám. Még X év szerintem, annyi legalább kellene, hogyha években nézzük ezt a messzeséget.”



5. kép: ideális én (306)

A 309-es interjúalany is egy olyan ideális jövőt jelenített meg, melyet elérhetőnek vél. Jövőképével kapcsolatban az alábbi gondolatokat fűzte az ideális énjét ábrázoló képhez (6. kép):

„Mivel nincs feleségem, se gyereke, ezért eléggé mérsékelten tükröz, de nem tudom, talán egy nap majd tükrözhet is.”



6. kép: ideális én (309)

Az elvárt én esetén néhány alanynál a jövő, mint távoli, de elérhető állapot jelent meg, pozitív érzelmekkel társulva. Például a 311-es interjúalany így utalt arra, hogy távoli célja elérni elvárt énjét (7. kép):

„Jó úton haladok. De messze vagyok még attól, amit el szeretnék érni. Úgy érzem, hogy jelen pillanatban nincs zökkenő abban, hogy a jelenlegi énemből az elvárt énemhez eljussak, csak idő kell. [...]

De amit látok, azt el fogom érni, és el is tudom érni, ha így folytatom tovább. [...]

Büszke vagyok arra, amit elértem, amit el akarok érni. Tehát amit a képen látok, hogy büszke az illető. Megcsinálta, amit akart, elérte, amit akart.”



7. kép: elvárt én (311)

A 304-es interjúalany érzelmi viszonyulása elvárt énjéhez jelenleg negatív, azonban az alábbi gondolattal, azt fogalmazta meg, hogy később akár egy célként lehet jelen életében:

„De majd szerintem egy más élethelyzetben vagy lelkiállapotban másfajta elvárt én képem lesz, és akkor majd fogom tudni, hogy ahhoz én hogy szeretnék felérni, meg kapcsolódni hozzá.”

Az elvárt én függőségektől mentessége mint távoli jövő a 308-as interjúalany esetén a képen nem jelent meg, azonban verbális beszámolójában az alábbi gondolattal utalt rá:

„Az önmegtartóztatás terén is messze állok, mert vannak olyan függőségek, meg olyan szenvedélyek, amit az ember szívesen űz így az életkorbeli adottságaiból fakadóan. Tehát az ember huszonéves korában úgy érzi, hogy kiélheti a jelent.”

Egy további gondolatában az elköteleződésre is utal mint egy lehetséges távoli célra, azonban megfogalmazza csalódottságát is, hogy nem tudna ilyen lenni:

„Az elvárt énemet pedig egy radikális életmódváltással tudnám megközelíteni. [...] Az, hogy le kell mondanom bizonyos távolabbi célokról, tehát ezekről a nagyratörő álmokról, és hát el kéne köteleznem magam. [...] Nyilván ez lenne a számomra a tökéletes, de viszont az is bennem van, hogy nem tudnék ilyen lenni. [...] Csalódottságot érzek, mert én szerintem nem tudnék ilyen lenni. Tehát akárhogy is próbálkoznék, de nem tudnék ilyen lenni.”

Kapcsolódás a múlthoz

Az aktuális énállapot jellemzően egyfajta átmenetként jelent meg a múlt és jövő között. Például a 304-es interjúalany az alábbi gondolattal utalt aktuális énjének múlt és jövő közötti állapotára (8. kép):

„A demerung óra, hogy már lement a nap, de még azért vannak fények. Ebben is ott van az elmúlás. De az elmúlásnak is az a része, amikor még kötődünk a múlthoz, de már ott van a jövő. Tehát egy köztes állapot. Egy pillanat a jelenben. Most is amilyen élethelyzetben vagyok, az is ilyen két dolog között érzem magam, és hát hogy egyszerre kapcsolódom a múltamhoz és a jövőhöz, és pont ez adja a jelennek a lényegét számomra most. Így próbálom a jelenben definiálni magam. És ezért a demerung, mert ott is benne van ez a kettősség.”



8. kép: aktuális én (304)

A felmenők elvárásai több éndimenzió esetén is megjelentek, különböző érzelmi viszonyulásokkal. Például a 303-as interjúalany ideális énjét ábrázoló képre reflektálva így utalt arra, hogy szülei elvárásait internalizálta (9. kép):

„Igazából ez a kép olyan megmosolyogtató, mert jelenthet úgymond egy ilyen célt, hogy milyen szeretnék lenni. Vagy ilyen optimistábbat, mert a szüleim is megmondták, hogy rengeteg negatív van bennem, hogy én vagyok az örök pesszimista, az örök negatív. És akkor a kép sugallja, hogy lehetek azért jóval pozitívabb és empatikusabb. Apukám szokta mondani, hogy sokszor annyi empátia van bennem, mint egy öntöttvas radiátorban.”



9. kép: ideális én (303)

Néhány esetben a felmenők elvárásai negatív vagy ambivalens érzelmi viszonyulást váltottak ki az alanyokból. Például a 306-os interjúalany így fogalmazta meg negatív viszonyulását családjá elvárásaihoz(10. kép):

„Nekem a családomban a legtöbb ember ilyen reál beállítottságú [reál szakmákat sorol], tehát minden, ami egyébként így sikeres. [...]

Megkaptam, hogy ha már ilyen humán beállítottságú vagyok, akkor találhatnék egy normálisabb szakmát így a humán szakos tanárnál, mint mondjuk a jogász vagy pszichológus. [...] Mondjuk a testvérem, aki most fog végezni reál szakon, és hát éppen átcsúszik minden, de elvégzi. Ő a család szempontjából sokkal sikeresebb ember, mivel jobb ennek az egésznek az anyagi juttatása majd a munkaerőpiacon. [...]

Amúgy nagyon szép, csak valahogy nem tudok vele azonosulni. Tehát, hogy rosszul érezném magam a bőrömben.”



10. kép: elvárt én (306)

A felmenőkhöz való kapcsolódás vágya jelent meg a családi hagyományok megőrzésének kiemelésekor. Például a 309-es interjúalany ideális énje esetén az alábbi gondolattal utalt a családi hagyományok fontosságára (11. kép):

„A gyerek kezében ott van egy valamilyen sporteszköz, ami így méreteiből ítélve az apjáé lehet. Az egy szimpatikus dolog, hogy próbáljuk továbbvinni a sportágot a családon belül.”



11. kép: ideális én (309)

A nosztalgikusság általában pozitív érzelmekkel társult az interjúk során. Néhányan saját emlékeikkel, gyermekkorukkal asszociálták. Azonban tágabb kontextusban is megjelent a

múltról való pozitív gondolkodás. Például a 303-as interjúalany az aktuális énjét megjelenítő kép esetén így reflektált a kép számára nosztalgikusságra utaló szimbolikájára (12. kép):

„A vár, az valami réGINEK a dicsőSége, ami nem teljesen olyan rossz, hanem egy ilyen nosztalgikus.”



12. kép: aktuális én (303)

Szociabilitás

A magány gondolata jellemzően az aktuális énállapot esetén jelent meg. Néhányan az egyedüllét állapotára, a magányosságra kifejezetten pozitívként utaltak. Például a 306-os interjúalany a következő gondolatokat fűzte az egyedülléttel kapcsolatban az általa alkotott képhez (13. kép):

„Ugye, tanár leszek, tehát hogy a hétvégéim, amikor éppen nem tartok órát vagy előadást, akkor azok így telnek, hogy egyedül vagyok a kis gondolataimmal. [...] A harmónia is áttükröződik a képből szerintem.”

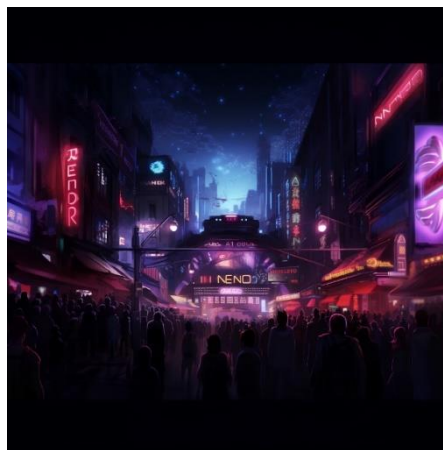


13. kép: aktuális én (306)

Ezzel szemben például a 108-as interjúalany a magány negatív aspektusaira így utalt (14. kép):

„Szerintem ez a nagyváros egyszerűen kifejezi azt, hogy milyen nagy tömegben élünk együtt, milyen közel élünk, de igazából mégis annyira távoliak, meg annyira személytelenek az emberi kapcsolatok. Tehát pont az ellenkezőjét váltja ez ki, mint amit gondolna az ember naivitásból, hogy ha majd összeköltöznek az emberek egy nagy kupacba, akkor majd kicsit jobban kommunikálnak vagy jobbak lesznek a társas viszonyok.

Tehát én valahol ezt gondolnám erről, de a gyakorlatban meg pont az ellenkezőjét látjuk, hogy már szinte nem is köszönnek úgy az emberek egymásnak, meg nem olyan személyesek a kapcsolatok.”



14. kép: aktuális én (108)

A képpel kapcsolatban utal az átlagosságra, a tömegben elvegyülésre is az alábbi gondolattal:

„Sokszor próbálok így elvegyülni a tömegben, nem kitűnni, nem valamilyennek lenni, mert ez így egy ilyen biztonsági játék kicsit, hogy így tök jó, hogy ott ülsz sok emberrel, és ha nem tűnsz ki, akkor nem pécéznek ki, nem fognak annyira a szőnyeg szélére állítani, hanem csak egy vagy a sok közül a nagy tömegben. Ez valahol ad egy biztonságérzetet. De nyilván nem jó, mert ez meg elveszi annak a lehetőségét, hogy te valamivel kitűnj.”

A társasági élet mindhárom éndimenzió esetén valamilyen formában megjelent. Az aktuális én esetén sok esetben a képről hiányzó elemként utalnak rá. Például a 310-es interjúalany aktuális énje esetén (lásd: 4. kép) az alábbi gondolatokat fogalmazza meg, utalva arra, hogy az általa megjelenített vándor mellől hiányzik a társaság:

„Kicsit több élőlényt, embert hiányolok a képről. [...] A lovat is így kimondottan beleraktam a képbe. Akár egy ilyen útitársként vagy egy ilyen barátként, támaszpontként. Mégis valami élőlény legyen a vándor mellett.”

Az ideális és elvárt én esetén jellemzően a nagy társasági élet vágya jelent meg. Például a 309-es interjúalany ideális énje esetén (lásd: 11. kép) az alábbi gondolatot is kiemeli:

„Egy olyan ember, aki abszolút elégedett a szociális életével.”

A családalapítást jellemzően az ideális és elvárt én esetén emelték ki az interjúalanyok. Az ideális én esetén a családalapítás egy pozitív érzelmeket keltő, harmonikus állapotként jelent meg. Az elvárt én esetén pedig jellemzően negatív érzelmekkel társulva egy olyan társadalmi elvárásként azonosították, melynek nehezen tudnának megfelelni. Például a 308-as interjúalany az alábbi képet alkotta meg elvárt énjé esetén, így reflektált a családalapítás társadalmi elvárására (15. kép):

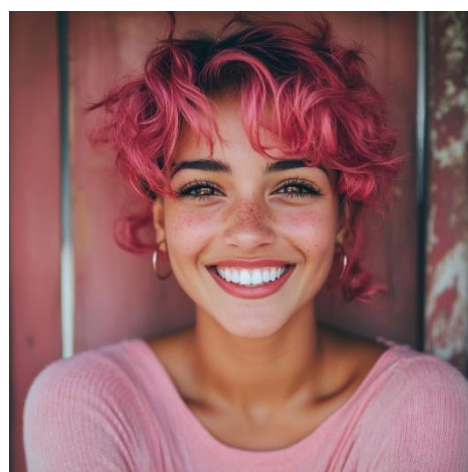
„Mondjuk a felelősségteljeség, például attól még távol állok. Tehát most nem tudnám magamat elképzelni most hirtelen családapaként.”



15. kép: elvárt én (308)

A normakövetés esetén felmerültek a nemekhez köthető elvárások és az feléjük irányuló ellenséges érzések. Például a 304-es interjúalany az elvárt énjét megjelenítő kép esetén így emelte ki, hogy milyen nemi felé irányuló nemi elvárásokat tapasztal, és ezekhez hogyan viszonyul (16. kép):

„Ez abszolút ezt a társadalmi elvárást szimbolizálja, hogy már kisgyerek korában, hogy ha lánynak születik, akkor ő a rózsaszín plüssállatot kell, hogy válassza a kék helyett. Szóval ezek az ilyen külső elvárások meg nyomások, nekem ez így a rózsaszínben testet ölt azt hiszem. Én ezt nem érzem annyira önazonosnak. [...] Ebben van egy ilyen faktor is, hogy ez picit ilyen szorongató, meg ilyen fojtogató, hogy be kell illeszkedni.”



16. kép: elvárt én (304)

A képpel kapcsolatban az alábbi gondolattal utal arra a társadalmi normára is, hogy úgy érzi mindenáron pozitív látszatot kell mutatnia:

„Azt érzem, hogy van egy ilyen elvárás, hogy azt kell mutatni a kívüllágnak, hogy minden rendben van és hogy minden teljes. Azért, hogy ne hívjam fel magamra a figyelmet, hogy nekem is vannak problémáim, és hogy így megmaradjak abban a szerepben, hogy ne legyek teher. [...] és akkor ez a mosoly, ez meg így leplezi. [...] Talán az, hogy a lány ilyen szép, meg, hogy karika fülbevalója van. Ez meg szintén ilyen társadalmi nyomás, amit érzek, hogy nő vagyok és akkor az azt jelenti, hogy prezentálható állapotban kell kilépnem az utcára. [...] Tehát az a látszat fenntartása, hogy minden rendben, azt érzem, hogy ez valahol kötelességem.”

A pozitív látszat fenntartására irányuló és a nemekhez kapcsolódó normák szorosabb összefonódása jelenik meg azon alanyok esetén, akik elvárt énjüket egy családi képként ábrázolták. Például a 104-es interjúalany elvárt énje esetén így utalt a felé irányuló társadalmi normákra (17. kép):

„Bohókás a nő rajta, és szerintem pont ugyanilyenek a társadalmi elvárások az irányunkba jelenleg, vagy - hát én nem tudom, én így érzem. Így fiatalként ilyen elvárások vannak. Türelmetlen szerintem a társadalom, hogy így mindent egyszerre, nagyon gyorsan legyen. Azért választottam ezt, mert a nőn látszik, hogy ha meglenne mindene is, ezek a nagyobb dolgok idézőjelben, amit elvárnak. [...]

Azért választottam ezt, mert a nőnek a fején látszik, hogy így ott van minden közepén, de hogy így azt se tudja, hogy került oda, meg nem is őszintén boldog, hanem egy mutatott kép.”



17. kép: elvárt én (104)

Ágencia

Az ágencia minden éndimenzió esetén jelentős témaként fordult elő. Az autonómia és kontroll témája jellemzően az aktuális és ideális én esetén jelent meg. Az ideális én során a függetlenség, önállóság vagyát fogalmazták meg az alanyok. Például a 307-es interjúalany ilyen formában szeretne autonómiát (18. kép):

„Szeretnék bátrabb lenni, hogy képes legyek mondjuk kulturákat is megismerni. Akár több tízezer kilométerre, messzebbre utazni. Azért tetszett meg, mert ahogy látom, mögötte egy dzsungel van, és nagy természetjáróként egyszer szeretnék eljutni egy trópusi esőerdői dzsungelbe vagy akár Ausztráliába vagy egy távolabbi helyre.”



18. kép: ideális én (107)

A hasznosság témája mindhárom éndimenzió esetén megfogalmazódott. Itt általában valamilyen társadalom számára hasznos cselekedetre utaltak, mely néhány esetben szakmájukhoz (pl. tanár) kapcsolódott. Emellett az ideális én esetén megjelent a humanitárius cselekedetek vágya, például a civil szervezetekben való tevékenykedés. Valamint az elvárt én esetén megjelent a „nagyobb jóért” cselekvés társadalmi elvárása. Például a 310-es interjúalany esetén így jelent meg a hasznosság társadalmi elvárása (19. kép):

„Egy olyan képet alkottam, amin a katonák egy hidat építenek a városban, igazából a város lakóinak, segítve nekik. [...]

A híd egy olyan szimbólum, hogy valami hasznos készül így mindenki számára. [...]

A biztonság hiánya, egy kicsit hogy így kockáztatják a testi épségüket másért vagy egy nagyobb jóért, az egy kicsit ilyen hát nem is aggasztó, de megkérdőjelezendő. Kétségeket vet fel bennem.”



19. kép: elvárt én (310)

A képpel kapcsolatban a következő gondolattal a katona vezető szerepét is kiemeli:

„Az embereknek valamilyen szinten egy iránymutatás is, ha meglátnak egy katonát.”

A vezető szerep az ideális én részeként is megjelent néhány alany esetén. Például a 106-os interjúalany így utalt arra a vágyára, hogy egyszer vezető szerepbe szeretne kerülni (20. kép):

„Hogyha mondjuk lediplomázok, és elmegyek valahova dolgozni egy céghez, ott mindenképpen azt szeretném megcélozni, hogy ne alkalmazott legyek, hanem hogyha nem is úgy főnöki pozícióban, de azért valami magasabb pozícióban, és ahhoz hogy valaki egy ilyen pozícióban legyen, ahhoz kell az, hogy látszódjon rajta, hogy ő igen határozott, tudja hogy mit akar.”



20. kép: ideális én (106)

Az egzisztenciális biztonság megteremtése változó érzelmi viszonyulással jelent meg az interjúk során. Sok esetben szorosan összekapcsolódott a jó teljesítménnyel általánosan vagy kiemelve a munka világát. Ez jellemzően társadalmi elvárásként került említésre, melyet ha megvalósíthatónak vélt az interjúalany, akkor pozitív színezetben beszélt róla. Azonban jellemzően azt fogalmazták meg, hogy kellő motivációval képesek lennének jó munkateljesítményre, de örömet ez kevésbé jelentene számukra. Például a 305-ös elvárt énje esetén kiemelte ambivalens viszonyulását a jó egzisztenciális helyzethez (21. kép):

„Nem látom rajta azt, hogy amit csinál, azt így élvezné. Kicsit én is így a jövőben attól félek, hogy valami olyat csináljak magasztosabb cél érdekében, hogy mondjuk több pénzem legyen így a társadalmi nyomás által, ami engem nem tesz boldoggá. [...]

Kicsit ez a megalkuvás érzés. Az, hogy az ember fiatalon annyi mindent akar és annyi mindenre vágyik, de közben mérlegelnie kell, hogy egy boldog szegény ember lesz vagy egy gazdag szomorú. [...]

Egy ilyen nyomás, hogy éppen mit kell teljesíteni ahhoz, hogy túl tudj élni, lavírozni. [...] Hát negatív is, valamilyen szinten pozitív is, mert lehet, hogy ez a siker ára, mert tényleg látszik, hogy egy olyan környezetben van, ami csillivilli. ... Nem akarom, hogy ez valósuljon meg az életben, de nem tartom kizártnak, hogy ez fog megvalósulni.”



21. kép: elvárt én (305)

Az interjúk során az ágens a nemi szerepekkel is összefonódott. A feminin vonalon megjelent az élettér biztosítás, gondoskodás vágya vagy társadalmi elvárása. Például a 304-es interjúalany így utalt a gondoskodás iránti vágyára (22. kép):

„Én nagyon szeretném, hogy egyszer egy olyan valakivé válhassak, aki a személyiségével, meg így a tevékenységeivel másokon tud segíteni. Másoknak ilyen élettérrel biztosítani, meg adni. Hogy így töltszöjjenek belőlem az emberek, tehát, hogy adjak valamit másoknak. És mindezt egy ilyen harmonikus, nyugodt környezetben. Tehát, hogy ez ilyen organikusan záródjon, ne egy ilyen erőltetett valami legyen, hanem legyen ez egy ilyen szimbiózis. [...] A halak, a kacsák meg a hattyúk azért fontosak a képen, mert a tó élettérrel szolgál nekik.”



22. kép: ideális én (304)

A maszkulin vonalon a védelmezés fogalmazódott meg az alanyokban. Az elvárt én esetén jellemzően negatív érzelmi viszonyulással, főleg akkor, ha az alany megvalósíthatatlannak érezte ezt az állapotot. Az ideális én esetén azonban egyfajta vágyként jelent meg. Például a 108-as interjúalany az ideális énjét megjelenítő kép esetén kiemelte a számára fontos, védelmezést szimbolizáló elemeket (23. kép):

„Elsősorban azt a jelleget akartam megragadni, hogy van benne egy tartás. Fönn a dombtetőn fölépül egy nagy vár. Alapvetően arra, hogy megvédje a bent lakókat, és valahol én erről egy ilyen alapvetően nagyon férfias, markáns attitűdre asszociálok, ami sok esetben hiányzik belőlem. [...] Fontos még az, hogy nem egy fegyver, nem egy támadó szimbólum, hanem egy vár. Tehát, hogy azt a férfias stabil jelleget nem arra használjuk, hogy másokat leigázunk, elfoglaljuk, tönkre tegyük, elvegyük, amijük van, hanem megvédjük azt, ami a miénk vagy akik nem tudnák magukat megvédeni, hogyha nem lenne egy fallal körülvett, biztos stabil helyük. Tehát, hogy a férfi princípium a pozitív részét próbálja megragadni.”



22. kép: ideális én (108)

Diszkusszió

A mesterséges intelligencia mindennapi használata manapság nagyon felkapott, így az interjúalanyok szívesen vettek részt egy ilyen beszélgetéssel egybekötött alkotási folyamatban. Kutatásunk során egyrészt célunk volt annak feltárása, hogy a képalkotó genAI ilyen jellegű pszichológiai asszisztív felhasználása mennyiben bizonyul hatékonynak. Arra, hogy az AI mint kompetens társ vagy énkiegészítő funkció működne, csak közvetetten tudunk következtetni (Vartiainen és Tedre, 2024). Azonban kiemelendő az AI multimodális jellege, mely segítette, hogy létrejöjjön egy co-kreációs folyamat az interjúk során (Menon, 2024). A promptok jelentéstartalma bővült azáltal, hogy az AI úgymond saját asszociációit is megjelenítette a képeken. Hozzáadott szimbólumokat, melyek sok esetben a verbális beszámolók során az alanyok számára fontos elemekké váltak. Emellett a módszer egy kiemelendő aspektusa az is, hogy a képalkotás élményszerűvé tette az önfeltérési folyamatot. Néhány interjúalany beszámolt róla, hogy úgy érzi, flow állapotba került az alkotás során. Összességében elmondható az interjúk alapján, hogy a képalkotó genAI használata segítette a szelf-externalizációt. Szimbolikájában és jelentéstartalmában komplex kép rajzolódott ki az alanyok lélektani folyamatairól.

Továbbá célunk volt a képalkotó genAI pszichológiai asszisztív felhasználása egy specifikus elméleti keretben gondolkodva. A kutatási eredmények alapján úgy tűnik, hogy a módszer alkalmas a higgins-i éndimenziók komplex feltárására. Az interjúk során alapvetően az előzetes elvárásainkkal megegyezően, elkülönülő éndimenziók rajzolódtak ki. Az alanyoknak lehetősége volt szimbolikusan megjeleníteni énállapotaikat, mely által felszínre kerülhettek akár nehezen verbalizálható, szorongáskeltő tartalmak is. A módszer egy fontos eleme a képalkotás ötvözése standard kérdések megválaszolásával, mely alapján expliciten kiderült egyes szimbólumok személyes jelentéstartalma. Emellett a „mit hiányolsz a képről?” kérdésre adott válaszok gyakran inkább a „mit hiányolsz az adott éndimenzióból?” kérdésre adtak választ, ezáltal is komplexebb képet adva az adott éndimenzióról. Különösen fontos azt is megemlíteni, hogy az elméleti kerettel egybecsengően gyakran megjelent negatív érzelmi viszonyulás az egyes énállapotokhoz. Azonban úgy tűnik, hogy az alkotási folyamat, majd a képről való beszélgetés valamelyest feloldotta az alanyok szorongását. Az egyik interjúalany például így utalt erre:

„Hát szerintem egyéb esetben, hogyha az ideális éneket így elképzelem, akkor sokszor éreztem, meg érzek szorongás, meg megbánást, meg azt, hogy ez nagyon messze van és ez egy nagyon nagy hegy, amit meg kéne mászni és lehet nem vagyok rá képes. De hogyha így a képre ránézek, akkor valahogy ezt annyira nem érzem. Tehát, hogyha most így leírnám papírra, egy

hosszú jellemzést adnék, hogy milyen szeretnék lenni, mik az ideális tulajdonságok meg viselkedési minták, akkor az jobban frusztrál, de így kép szintjén, hogy ilyen szimbólumokon keresztül kommunikál velem. [...] Így valahogy nem érzem azt, hogy szoronganék, hogy olyan feszélyezve lennék.

A szorongás tendenciózus csökkenése tükröződött a STAI-S pontszámok változásában is. Természetesen ennek háttérében több tényező is állhatott. Egyrészt ez nagy mértékben függhetett a helyzetbe való bevonódás és a rapport kialakulásának sikerességétől. Emellett az is elképzelhető, hogy az önfeltárás járt olyan mértékű szorongáscsökkenéssel (Crane és mtsai., 2020), ami a kérdőíves eredményeken is érzékelhető volt.

Alapvetően a képalkotással ötvözött interjúk során jól elaborált kognitív reprezentációkat kaptunk. Azonban a komplex énkifejezés kulcselemeként kiemelendő az instruálás szerepe, mivel úgy tűnik, gazdagabb anyagot kapunk, ha a résztvevő minél szcenikusabb, jelentszerűbb képet alkot. Ez persze olyan egyéni változók befolyása alatt is lehet, mint a verbalizáció képessége, az önreflexió, az éntudatosság, az énállapotok hozzáférhetősége, az érzékelt diszkrepanciák nagysága (Higgins és mtsai., 1986). Az érzelmekhez való hozzáférés hiánya vagy azok kifejezésében tapasztalt nehézségek kontrollálása a módszer finomításának egy fontos eleme lehet a jövőben. Ilyen működést találhatunk például az alexitímiásoknál (Cserjési és mtsai., 2007).

Kutatásunk egy további célja az interjúk tematikus tartalomelemzése volt, mely rávilágított, hogy a fiatal felnőtt korosztályban a higgins-i éndimenziók esetén mely témák különösen relevánsak. Elmondható, hogy megjelentek olyan témák, melyek az elméleti keretnek is kulcselemei (Higgins, 1987). Ilyen például a célirányos viselkedés, az érzelmi élet működései, a szociabilitás vagy az ágensia. Az egyes fő témák altémái tűnnek leginkább csoportspecifikusnak. Például megjelent a jövő bizonytalansága vagy a felmenők elvárásainak való megfelelés, mely talán a fiatal, egyetemista korosztályt fokozottabban foglalkoztatja. Emellett például az ágensia különböző megnyilvánulásai formái is csoportspecifikusnak tűnnek. Továbbá kiemelendő, hogy az általunk vizsgált csoport sajátossága, hogy sok esetben feltételezhető klinikai szintű problémákat jeleztek a kérdőívek, mely összességében az alkotott képek hangulatán, szimbolikáján is tükröződött.

Kitekintés, a továbblépés lehetőségei

A módszer gyakorlati relevanciája esetén két fő irány kiemelendő. Egyrészt kutatások során a módszerrel további csoportokat, szubpopulációkat lehetne vizsgálni. A tematikus tartalomelemzés által feltárható, hogy egyes csoportok higgins-i éndimenziói esetén mely témák különösen relevánsak. Például ilyen vizsgálendő csoportok lehetnének a szülők vagy segítő szakmájúak csoportjai. Egy további kutatási irány lehetne a módszer együttes használata a szelfdiszkrepancia validált mérőeszközeivel, ami a két eljárás összevetésére adna lehetőséget.

A másik fő gyakorlati irány lehet az interjúval ötvözött képalkotó genAI használata intervenciós folyamatok során. Relatív kevés idő alatt komplex kép rajzolódik ki a módszer segítségével az egyének lélektani folyamatairól, melyekkel az intervenció során részletesen lehet foglalkozni. A szelfdiszkrepancia elmélet a hangulati zavarok és egyéb érzelmi konfliktusok értelmezésében jelentős szerepet tölt be, ami miatt a felmerülő individuális problémák értelmezéséhez is nagyban hozzájárulhat (Higgins és mtai., 1985, 1986). A módszer egy erőssége lehet, hogy a folyamat során a résztvevő személyes szimbolikájára, nyelvhasználatára tanítja az interjúztatót, mely egy intervenciós folyamatban különösen fontos. Például lehetnek az egyének számára személyesen olyan fontos szimbólumok vagy számára azonos jelentésű elemek, melyek több éndimenzió esetén is visszatérnek. Jelen kutatás során például az egyik interjúalanyunk ideális és elvárt énjé esetén is egy számára fontos aspektus a vezető szerep, melyre így utalt (23. kép):

„Szerintem akár a sas meg a katona is egy olyan szimbólum, amire felnéznek, tudnak követni az emberek.”



23. kép: ideális és elvárt én (310)

Terápiás folyamatok során annak is fontos szerepe lehet, hogy a módszer lehetővé teszi az én narratív bemutatását, mely a terápiára való szocializálásban is erős szerepet tölthet be. A terápiás felhasználásban további érdekes elem lehet a létrehozott képek viszont-áttételi elemzése (Gabbard, 2020). Vannak képek, melyek negatív benyomást tesznek vizsgálatvezetőre, verbálisan mégis „szépítik” a résztvevők és számukra kevésbé negatív. Itt az

AI szerepe is kiemelt, hiszen a generálást az végzi, ezzel befolyásolva az ingert, melyre reakciókat kell adnia a résztvevőnek. Ez persze erősségként is felfogható – egy résztvevőhöz adaptálódó, projektív technikákhoz hasonló eljárás, amit alkalmazunk. Egy nehézség, hogy nem teljesen világos, mi vezérli perceptuálisan a résztvevő jelentésadását, ami például egy Rorschach elemzésben meghatározó és a pszichodinamika mutatója (Mérei, 2002).

Limitációk

A jelentésadásban elmosódik a verbális beszámolók szintjén, hogy pontosan mikor beszél a résztvevő a képről és mikor magáról. Ez persze az instrukciókból adódó műtermék is lehet – hisz a kép róla szól, és a kérdésekben is a kép, mint tartalom megjelenik, mégis sokszor eldönthetetlen, hogy magáról vagy a reprezentáns képről beszél-e a résztvevő.

Továbbá a módszer egy limitációjaként kiemelendő, hogy kizárólag angol nyelvű promptok alapján képes alkotásra a program, mely akár zavaró hatással is lehet a flow állapot létrejöttére.

Nyilatkozat az MI használatáról

Jelen dolgozat megírásához nem használtunk semmilyen MI-technológiát. Azonban az interjúk során az alanyok a Midjourney (2022) és DeepL (2023) mesterséges intelligencia alapú programokat használták. A dolgozatban megjelenített képek a Midjourney-vel készültek.

Finanszírozás

A kutatás a Kulturális és Innovációs Minisztérium EKÖP-24 kódszámú egyetemi kiválósági ösztöndíj programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

Irodalomjegyzék

- Adobe Inc. (2024). Adobe Firefly [Generative AI tool]. <https://www.adobe.com/hu/products/firefly>
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 248–287. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L)
- Bem, D. J. (1972). Self-perception theory. *Advances in experimental social psychology*, 6.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

- Crane, M. F., Kangas, M., Karin, E., Searle, B., & Chen, D. (2020). Leveraging the experience of stressors: the role of adaptive systematic self-reflection. *Anxiety, Stress, & Coping*, 33(3), 231-247.
- Cserjési, R., Luminet, O., & Lénárd, L. (2007). A Torontói Alexitímia Skála (TAS-20) magyar változata: Megbízhatósága és faktorvaliditása egyetemista mintán. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 62(3), 355–368. <https://doi.org/10.1556/mpszle.62.2007.3.4>
- Disco Diffusion. Available online: <https://github.com/alembics/disco-diffusion> (accessed on 10 June 2022).
- Feher, E., Vandecreek, L., & Teglassi, H. (1983). The problem of art quality in the use of human figure drawing tests. *Journal of Clinical Psychology*, 39(2), 268–275. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(198303\)39:2<268::AID-JCLP2270390224>3.0.CO;2-9](https://doi.org/10.1002/1097-4679(198303)39:2<268::AID-JCLP2270390224>3.0.CO;2-9)
- Feuerriegel, S., Hartmann, J., Janiesch, C., & Zschech, P. (2024). Generative AI. *Business & Information Systems Engineering*, 66(1), 111–126. <https://doi.org/10.1007/s12599-023-00834-7>
- Gabbard, G. O. (2020). A hosszú pszichodinamikus pszichoterápia tankönyve. Alapismeretek. (3.). Oriold és Társai.
- Gibbons, M. B. C., Crits-Christoph, P., Barber, J. P., Wiltsey Stirman, S., Gallop, R., Goldstein, L. A., . . . Ring-Kurtz, S. (2009). Unique and common mechanisms of change across cognitive and dynamic psychotherapies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77, 801– 813. doi:10.1037/a0016596
- Glăveanu, V. P. (2020). A Sociocultural Theory of Creativity: Bridging the Social, the Material, and the Psychological. *Review of General Psychology*, 24(4), 335–354. <https://doi.org/10.1177/1089268020961763>
- Hakkarainen, K. (2016). Mapping the research ground: Expertise, collective creativity and shared knowledge practices. In *Collaborative learning in higher music education* (pp. 13-26). Routledge.
- Hardin, E. E., & Lakin, J. L. (2009). The Integrated Self-Discrepancy Index: A Reliable and Valid Measure of Self-Discrepancies. *Journal of Personality Assessment*, 91(3), 245–253. <https://doi.org/10.1080/00223890902794291>
- Heilala, V., Araya, R., & Hämäläinen, R. (2024). *Beyond Text-to-Text: An Overview of Multimodal and Generative Artificial Intelligence for Education Using Topic Modeling*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2409.16376>

- Helm, J. M., Swiergosz, A. M., Haeberle, H. S., Karnuta, J. M., Schaffer, J. L., Krebs, V. E., Spitzer, A. I., & Ramkumar, P. N. (2020). Machine Learning and Artificial Intelligence: Definitions, Applications, and Future Directions. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 13(1), 69–76. <https://doi.org/10.1007/s12178-020-09600-8>
- Higgins, E. T. (1987). Self-discrepancy: A theory relating self and affect. *Psychological Review*, 94(3), 319–340. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.94.3.319>
- Higgins, E. T., Bond, R. N., Klein, R., & Strauman, T. (1986). Self-discrepancies and emotional vulnerability: How magnitude, accessibility, and type of discrepancy influence affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(1), 5–15. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.1.5>
- Higgins, E. T., Klein, R., & Strauman, T. (1985). Self-Concept Discrepancy Theory: A Psychological Model for Distinguishing among Different Aspects of Depression and Anxiety. *Social Cognition*, 3(1), 51–76. <https://doi.org/10.1521/soco.1985.3.1.51>
- Higginson, S., Mansell, W., & Wood, A. M. (2011). An integrative mechanistic account of psychological distress, therapeutic change and recovery: The Perceptual Control Theory approach. *Clinical Psychology Review*, 31(2), 249–259. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.01.005>
- Hilsenroth, M. J., & Segal, D. L. (2003). *Comprehensive Handbook of Psychological Assessment, Volume 2: Personality Assessment*. John Wiley & Sons.
- Hoge, D. R., & McCarthy, J. D. (1983). Issues of validity and reliability in the use of real–ideal discrepancy scores to measure self-regard. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(5), 1048–1055. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.5.1048>
- Holmes, W., & Miao, F. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing.
- Kellerwessel, K., & Ujhelyi, A. (2024). „Krédlök valamit, csak így szavakból!” – mesterséges intelligencia és művészet az énképmérésben. <https://doi.org/10.1556/0016.2024.00077>
- L. S. Vygotsky, *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA, USA: Harvard Univ. Press, 1978
- Ligre (2024). [qualitative data analysis software] <https://ligresoftware.com>
- Lyu, Y., Wang, X., Lin, R., & Wu, J. (2022). Communication in Human–AI Co-Creation: Perceptual Analysis of Paintings Generated by Text-to-Image System. *Applied Sciences*, 12(22), Article 22. <https://doi.org/10.3390/app122211312>

- Medvedev, O., & Krägeloh, C. (2023). Harnessing Artificial Intelligence for Mindfulness Research and Dissemination: Guidelines for Authors. *Mindfulness*, 14(5), 1019–1020. <https://doi.org/10.1007/s12671-023-02155-y>
- Menon, A. (2024). *From Mind to Machine: An Embodied Approach to Image Creation with Generative AI*.
- Mérei, F. (2002). A Rorschach-próba. Medicina Könyvkiadó Zrt.
- Midjourney. (2023). *Midjourney* (V5/V6) [Text-to-image model]. <https://www.midjourney.com/>
- Moretti, M. M., & Tory Higgins, E. (1990). Relating self-discrepancy to self-esteem: The contribution of discrepancy beyond actual-self ratings. *Journal of Experimental Social Psychology*, 26(2), 108–123. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(90\)90071-S](https://doi.org/10.1016/0022-1031(90)90071-S)
- OpenAI. (2024). *DALL-E* [AI image generation tool]. <https://openai.com/dall-e/>
- Park, C. S., & Kaye, B. K. (2019). Smartphone and self-extension: Functionally, anthropomorphically, and ontologically extending self via the smartphone. *Mobile Media & Communication*, 7(2), 215–231. <https://doi.org/10.1177/2050157918808327>
- Perring, C., Oatley, K., & Smith, Jonathan A. (1988). Psychiatric symptoms and conflict among personal plans. *British Journal of Medical Psychology*, 61(2), 167–177.
- Philippot, P., Dethier, V., Baeyens, C., & Bouvard, M. (2018). Validation of the Self-Discrepancies Scale (S-DS). A tool to investigate the self in clinical and research settings. *European Review of Applied Psychology*, 68(2), 69–77.
- Rogers, C. R. (1959). A theory of therapy, personality, and interpersonal relationships, as developed in the client-centered framework. In S. Koch (Ed.), *Psychology: A study of a science: Vol. 3. Formulations of the person and the social context* (pp. 184 –256). New York: McGraw-Hill.
- Schlagwein, D., & Willcocks, L. (2023). ‘ChatGPT et al.’: The ethics of using (generative) artificial intelligence in research and science. *Journal of Information Technology*, 38(3), 232–238. <https://doi.org/10.1177/02683962231200411>
- Sheikh, H., Prins, C., & Schrijvers, E. (2023). Artificial Intelligence: Definition and Background. In H. Sheikh, C. Prins, & E. Schrijvers (Szerk.), *Mission AI: The New System Technology* (o. 15–41). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21448-6_2

- Strauman, T. J., & Higgins, E. T. (1988). Self-Discrepancies as Predictors of Vulnerability to Distinct Syndromes of Chronic Emotional Distress. *Journal of Personality*, 56(4), 685–707. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1988.tb00472.x>
- Su (苏嘉红), J., & Yang (杨伟鹏), W. (2023). Unlocking the Power of ChatGPT: A Framework for Applying Generative AI in Education. *ECNU Review of Education*, 6(3), 355–366. <https://doi.org/10.1177/20965311231168423>
- Szokol Z., Mácsai V., & Orosz G. (2014). Az énkép-eltérések egyéni különbségei: Az integrált énkép-eltérések index Magyar nyelvű adaptációjának első lépései. *Pszichológia*, 34(2), 109–127. <https://doi.org/10.1556/Pszicho.34.2014.2.2>
- Tajfel, H. (1978). Differentiation between social groups. Studies in the social psychology of intergroup relations. London, UK: Academic Press.
- Van Hook, E., & Higgins, E. T. (1988). Self-related problems beyond the self-concept: Motivational consequences of discrepant self-guides. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55(4), 625–633. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.55.4.625>
- Vartiainen, H., & Tedre, M. (2024). How Text-to-Image Generative AI Is Transforming Mediated Action. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 44(2), 12–22. IEEE Computer Graphics and Applications. <https://doi.org/10.1109/MCG.2024.3355808>
- Watson, N., Bryan, B. C., & Thrash, T. M. (2010). Self-discrepancy: Comparisons of the psychometric properties of three instruments. *Psychological Assessment*, 22(4), 878–892. <https://doi.org/10.1037/a0020644>
- Watson, N., Bryan, B., & Thrash, T. (2013). Change in Self-Discrepancy, Anxiety, and Depression in Individual Therapy. *Psychotherapy (Chicago, Ill.)*, 51. <https://doi.org/10.1037/a0035242>
- Wertsch, J. V. (2007). The Cambridge Companion to Vigotsky (H. Daniels, M. Cole & JV Wertsch Eds.). *Cambridge: CUP*.
- Xu, W., Dainoff, M. J., Ge, L., & Gao, Z. (2023). Transitioning to Human Interaction with AI Systems: New Challenges and Opportunities for HCI Professionals to Enable Human-Centered AI. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 39(3), 494–518. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2041900>
- Yusuf, A., Pervin, N., & Román-González, M. (2024a). Generative AI and the future of higher education: A threat to academic integrity or reformation? Evidence from multicultural perspectives. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6>

Yusuf, A., Pervin, N., Román-González, M., & Noor, N. M. (2024b). Generative AI in education and research: A systematic mapping review. *Review of Education*, 12(2), e3489. <https://doi.org/10.1002/rev3.3489>