

Az OTKA F 67914

Narratív struktúra, mint az aktuális érzelmi állapot minőségének indikátora

című pályázat záró jelentése

A kutatás célja

A pályázat célja a történet szerkezet és a történetet elbeszélő személy aktuális érzelmi állapotának intenzitása közötti összefüggések feltárása volt. A 3 éves kutatás során két vizsgálat sorozatban azonosítottuk a történet szerkezet és az érzelmi intenzitás közötti szisztematikus összefüggést.

A kutatás menete megegyezett a kutatási tervben elgondoltnak.

A kutatás eredményei

1. Történet szerkezeti jellemzők nyelvi operacionalizálása

3 szerkezeti jellemző (narratív értékelés, idői kibomlás és téri-idői perspektíva) nyelvi operacionalizációját dolgoztuk ki narratológiai, nyelvészeti és kognitív pszichológiai elemzések áttekintése alapján. A nyelvi operacionalizáció szemantikai, morfológiai és szintaktikai jellemzőket foglal magában. (Korábbi vizsgálataink során már foglalkoztunk a téri-idői perspektívával, azonban ebben a kutatásban a nyelvi markerek sokkal nagyobb körét tudtuk felhasználni, így a téri-idői perspektíva nyelvi definícióját is jelentősen kibővítettük.)

2. Algoritmusok kidolgozása a szerkezeti jellemzők automatikus kódolására

A nyelvi operacionalizáció alapján kidolgoztuk azokat az algoritmusokat, amelyek képesek automatikus kódolni a történetek szerkezetét. A narratív értékelés következő típusainak azonosítására dolgoztunk ki algoritmusokat: események összekapcsolása, explicit értékelések, múltbeli értékelések, intenzifikálók, események összehasonlítása. Az idői kibomlás automatikusan azonosítható alkategóriái a következők: időben kiterjedt esemény, időben kiemelkedő esemény, események szekvenciális összekapcsolása. A téri-idői perspektíva esetében a következő 3 forma azonosítására dolgoztunk ki algoritmusokat: visszatekintő, átélő és meta-narratív forma. Az algoritmusok kidolgozásához a NooJ számítógépes nyelvi elemzőrendszert

használtuk fel. A kidolgozásban részt vett Gábor Kata (MTA Nyelvtudományi Intézet, Korpusznyelvészeti osztály).

Az algoritmusok megbízhatóságát 16 történet elemzésében mértük be, amelyek szerkezetét korábban 2 doktoris hallgató segítségével kódoltunk. Az algoritmusok megbízhatóságát jelző adatokat a következő táblázat foglalja össze. Mivel az automatikus elemző megbízhatósága a szakmai konszenzus által elfogadott 80 % felett az algoritmusok megbízhatóan alkalmazhatók történetek szerkezetének elemzésére.

Szerkezeti jellemzők	Találat	Pontosság
	%	%
Idői kibomlás	90.3	92.7
Narratív értékelés	87.2	92.1
Tér-idői perspektíva	85.4	88.7

3. A szerkezeti jellemzők hatásának igazolása a történet főszereplőjének illetve elbeszélőjének észlelt érzelmi állapotára

A 3 szerkezeti jellemző hatásainak felmérésére 3 különálló vizsgálatot végeztünk. Mindhárom vizsgálatban ugyanazzal a 3 alaptörténettel dolgoztunk, amelyek valenciájukban különböztek egymástól (pozitív, negatív és semleges). Az egyes vizsgálatokban szisztematikusan variáltuk az egyes szerkezeti jellemzők jelenlétét az egyes történetekben. Az egyes szerkezeti jellemzők átlagos előfordulását egy elővizsgálatban mértük fel. Az egyes szerkezeti jellemzők jelenlétét úgy manipuláltuk, hogy minden szerkezeti jellemző mentén létrehoztunk egy átlag alatti, átlagos és átlag feletti történetet. Így összesen 27 történet változattal dolgoztunk (3 szerkezeti jellemző x 3 valencia x 3 szerkezeti jellemző jelenlétének mértéke). A történetet elolvasó személyek Likert-skála típusú kérdések megválaszolásával jellemezték vagy a főszereplő vagy az elbeszélő érzelmi állapotának minőségét.

A vizsgálatokban a tervezett 240 fő helyett sikerült 330 személyt bevonni.

A narratív értékelés hatásának vizsgálatában 72 személy vett részt. Az eredmények azt mutatják, hogy a narratív értékelések előfordulásának gyakorisága jelentős mértékben befolyásolja az érzelmi élmény észlelt intenzitását. Az érzelmi állapot észlelt intenzitása esetében várakozásainktól eltérően nem lineáris összefüggést kaptunk. Az átlagos számú narratív értékelést

tartalmazó történet főszereplőjének és elbeszélőjének érzelmi intenzitását is magasabbnak észlelték a történet olvasói, mint az átlagnál kevesebb illetve több narratív értékelés tartalmazó történetek esetében. A narratív értékelések előfordulása az érzelmi állapot további jellemzőivel is összefüggést mutatott, elvárásainknak megfelelően lineárisat. Minél több a narratív értékelés a történetben az olvasók szerint annál inkább bevonódik érzéseibe és annál inkább kifejezi érzéseit a történet főszereplője illetve elbeszélője.

Az idői kibomlás vizsgálatában 64 személy vett részt. Az eredmények azt mutatják, hogy ezen szerkezeti jellemzőnek is jelentős hatása van az érzelmi állapot észlelt intenzitására. Mind az összesített intenzitás, mind pedig az aktivitási szint illetve a pozitív érzések észlelt mértéke nem lineáris összefüggést mutatott. A narratív értékelés hatásától eltérően azt találtuk, hogy az átlagos szerkezetű történet főszereplőjének illetve elbeszélőjének észlelt érzelmi intenzitása alacsony. Az átlagosnál kevesebb illetve több idői kibomlásra utaló nyelvi jel esetén magasabbnak észlelik az olvasók az érzelmi intenzitást.

A téri-idői perspektíva vizsgálatában 135 személy vett részt. Az eredmények azt mutatják, hogy ez a szerkezeti jellemző is nagy hatással van a történet főszereplőjének illetve elbeszélőjének észlelt érzelmi intenzitására. Az összefüggés ebben az esetben sem volt lineáris. Az átlagos perspektívájú történet főszereplőjének és elbeszélőjének érzelmi intenzitását észlelték magasnak az olvasók. Az átlagtól eltérő szerkezet esetében alacsonyabbnak észlelték az érzelmi intenzitást az olvasók.

Végül az események egyedisége hatásának vizsgálatában 59 személy vett részt. Az egyedi és az általános történetek főszereplőjének illetve elbeszélőjének észlelt érzelmi intenzitása között csak egy marginális különbséget kaptunk. Ez azt mutatja, hogy az általános eseményről történetet elbeszélő személy illetve a történet főszereplőjének érzelmi állapotát a pozitív érzések területén magasabb intenzitásúnak észlelik a történet olvasói. Ez az eredmény összeegyeztethető azzal az elképzelésünkkel, hogy az egyedi és általános történetek esetében nincs jelentős különbség az észlelt érzelmi intenzitásban.

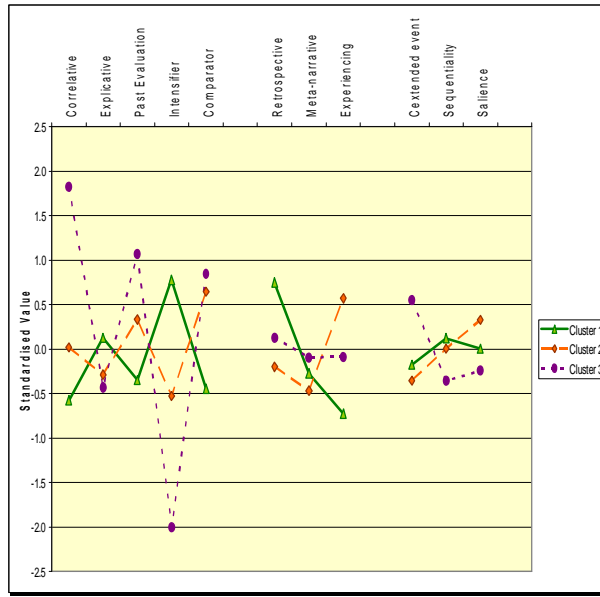
4. Interjú vizsgálatok

Az interjú vizsgálatok azt kívántuk megállapítani, hogy van-e összefüggés az érzelmi epizódokról beszámoló személyek aktuális érzelmi állapotának intenzitása és az általuk elbeszélte történetek szerkezete között. Vizsgálati személyeinktől hívószavas eljárással azt kértük, hogy meséljenek történeteket múltbeli érzelmi epizódokról. Érzelmi állapotuk aktuális intenzitását

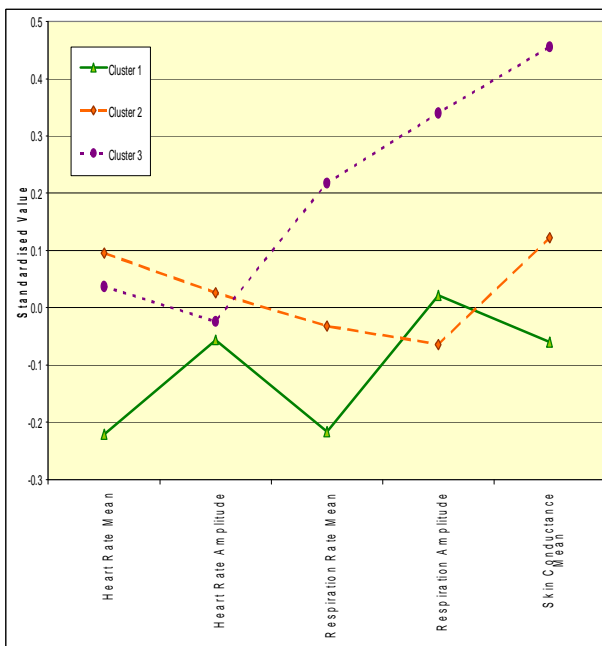
kérdőíves eljárásokkal illetve fiziológiai mérésekkel állapítottuk meg. A fiziológiai méréseket a jelen pályázat támogatásával megvásárolt PROCOMP5 biofeedback készülékkel és Biograph Infinity programmal végeztük. Az elmesélt történeteket diktafonnal rögzítettük. Verbatim átírás után a történetek szerkezetét automatikus eljárásokkal elemeztük.

A vizsgálatokban a tervezett 80 fő helyett sikerült 93 személyt bevonni. A tervezett 2 sorozat helyett 3 interjú sorozatot készítettünk.

Az első sorozatban 7 érzelmi epizód elbeszélését kértük 38 vizsgálati személytől. Az első történet egy gyerekkori epizód volt. Azért kértük ezen történet elbeszélését a résztvevőktől, hogy megismerjék az interjú vizsgálat menetét. A további 6 történetben érzelmi hívószavai a büszkeség, izgatottság, megkönnyebülés, félelem, szomorúság és zavar voltak. A történet szerkezet automatikus elemzésének eredményein klaszter-



analízist végeztünk (lásd az ábrát), amely 3 történet szerkezet típust különített el. Az első klaszterbe tartozó történetek sok intenzifikáló értékelést és retrospektív perspektíva formát tartalmaznak, az idői kibomlás tekintetében átlagos szerkezetűek. A második klaszterbe sorolt történetek sok összehasonlítást és átélő perspektívaformát tartalmaznak, idői szerkezetükre a



befejezett események és az időben kiemelkedő események gyakori használata jellemző. Végül a harmadik klaszterbe sorolt történetek értékelő szerkezetére az események gyakori összekapcsolása és összehasonlítása illetve a múltbeli értékelések gyakori használata jellemző, perspektíva szerkezetük átlagos, idői szerkezetükre az időben kiterjedt események gyakori használata jellemző.

A történet szerkezet ezen három típusa esetében azt találtuk, hogy az elbeszélő személy aktuális érzelmi állapotának intenzitása jelentősen eltér. Ezeket a különbségeket a legerőteljesebben a fiziológiai mutatók jelzik (lásd az ábrát az előző oldal alján). Az első klaszter esetében az érzelmi intenzitás az átlagosnál kismértékben alacsonyabb, a második klaszter esetében az érzelmi intenzitás az átlagosnál kismértékben magasabb, végül a harmadik klaszter esetében az érzelmi intenzitás jelentősen magasabb az átlagosnál.

A második sorozatban 5 érzelmi epizód elmesélését kértük 42 személytől. E sorozat újdonsága az volt, hogy az elbeszélő történetek felénél az elmesélés előtt zenehallgatással befolyásoltuk a résztvevők aktuális érzelmi állapotát. Emellett a minta összetételét is variáltuk. A 42 résztvevő közül 18 személy drogfüggő volt. Ezzel a speciális csoporttal azért végeztünk vizsgálatokat, hogy megvizsgálhassuk, hogy a drogfüggőség háttérében álló érzelemszabályozási zavar hogyan jelentkezik az elbeszélő történetek szerkezetében illetve a történet szerkezet és az aktuális érzelmi állapot minősége közötti összefüggésben.

A második sorozat történeteinek elemzése megerősítette az első sorozatban kapott történet szerkezeti klaszterek létezését, és az aktuális érzelmi állapot intenzitásával is azonos összefüggést kaptunk. Az érzelmi állapot előzetes manipulálása révén igazoltuk, hogy a történet szerkezet erősebb összefüggést mutat az elbeszélő személy aktuális érzelmi állapotának intenzitásával, mint a történet tartalmát adó múltbeli érzelmi állapot intenzitásával. Ez az eredmény összhangban van azon elképzelésünkkel, hogy a történetek szerkezete az elbeszélés során aktív konstrukciós folyamatok eredménye.

A drogfüggő személyek történeteinek és fiziológiai regisztrátumának elemzésén jelenleg még dolgozunk.

A harmadik sorozatban 13 angol anyanyelvű személy vett részt. Ezzel a sorozattal az volt a célunk, hogy angol nyelven is kidolgozzuk a nyelvi elemző eljárásokat, illetve angol nyelvű történetek esetében is megvizsgáljuk a történet szerkezet és az érzelmi állapot intenzitása közötti összefüggést. Jelenleg a strukturális jellemző nyelvi operacionalizációjának kidolgozását végezzük. Ez a vizsgálat nem szerepelt a kutatási tervben.

A két vizsgálat sorozat eredményei meggyőzően mutatják a történet szerkezet és az elbeszélő személy aktuális érzelmi állapotának intenzitása közötti összefüggést. Eredményeinkből azt a következtetést vonjuk le, hogy az érzelmi epizódokról szóló történetek elbeszélése lehetőséget ad az érzelmi állapotok újbóli átélésére. Az elbeszélő történet szerkezete megbízhatóan jelzi azt, hogy milyen intenzitással éli át az elbeszélő személy az érzelmi állapotot. Ez a következ-

tetés jelentősen kibővíti a történetek felhasználási lehetőségeit az érzelmek kutatásában, hiszen az eddigi kutatások a történetekre, mint az érzelmi állapotok leírásának és kiváltásának eszközére tekintettek.

Kutatásunk másik jelentős eredménye a történet szerkezet automatikus elemzésére kidolgozott eljárások. Az érzelmek nyelvi elemzésében jellemzően a jóval egyszerűbben megvalósítható szószintű elemzési eljárásokat alkalmazzák.

5. Egyéb fejlesztések: A Regresszív Képzelt Szótár magyar változatának elkészítése
Egyetemi hallgatók (KRE Pszichológiai Intézet) közreműködésével magyar nyelvre fordítottuk a Colin Martindale által kidolgozott Regresszív Képzelt Szótárát. Az automatikus elemző kidolgozásához szintén a NooJ rendszert használtuk fel. Ez a feladat sem szerepelt a kutatási tervben.

6. Szakmai kapcsolatok

A kutatás során a következő kutatókkal alakítottam ki szakmai kapcsolatot
Anthony Marcel (University of Hertfordshire, Hertfordshire, Nagy-Britannia)
Tilman Habermas (Goethe University, Frankfurt, Németország)

7. Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném megköszönni az OTKA Bizottságnak a pályázat támogatását! A kutatás során sokan segítettek munkámat, amiért szintén szeretnék köszönetet mondani elsősorban Gábor Katának, Kabai Piroskának, Kollárszky Norbertnek, Kovács Ildikónak, László Jánosnak, Márhoffer Mártának, Ingrid Rosznernek, Sípos Mihálynak, Surányi Zsuzsának, Szatmári Erikának, és Szász Leventének.

Pólya Tibor
MTA Pszichológiai Kutatóintézet

Budapest, 2011. január 30.