

Kognitívna flexibilita študentov a profesionálnych tlmočníkov

Miroslava Melicherčíková

Katedra anglistiky a amerikanistiky, Filozofická fakulta, Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica

miroslava.melichercikova@umb.sk

Kľúčové slová: kognitívna flexibilita, študenti, profesionálni tlmočníci, tlmočenie, odbornosť

Key words: cognitive flexibility, students, professional interpreters, interpreting, expertise

Úvod

Výskum tlmočenia môže byť prínosný pre profesijnú prax a zároveň môže pomôcť skvalitniť prípravu budúcich tlmočníkov (Hodáková, 2022). Výskumnými subjektami sú často študenti tlmočenia, v menšej miere profesionálni tlmočníci. Porovnávanie študentov a profesionálov v rôznych aspektoch môže naznačiť potenciálne paralely či diskrepancie, môže pomôcť určiť predpoklady pre výkon tlmočnickeho povolania, zmerať efektívnosť tlmočnickej prípravy a stanoviť dôležitosť odborných skúseností, teda profesionálnej tlmočnickej praxe.

Výskumy porovnávajúce profesionálov a študentov v rámci tzv. paradigmy experti – nováčikovia (Pöchhacker, 2004) sú pomerne bežné v zahraničí, napríklad Moser-Mercer et al. (2000); Köpke – Nespoulous (2006); Yudes et al. (2013); Tiselius (2018); Ruiz Rosendo – Galván (2019); Fan – Collart – Chan (2022). Na Slovensku boli podobné výskumy donedávna skôr výnimkou (napr. Stahl, 2001), najmä z dôvodu náročnosti získať (dostatok) profesionálnych tlmočníkov na výskumné účely. Postupne evidujeme ďalšie štúdie, ktoré možno zaradiť do uvedenej paradigmy, napr. Hucková – Šveda (2021), Melicherčíková (2022a, 2022b). Ambíciou predloženého príspevku je poskytnúť ďalšie zistenia pri porovnávaní profesionálnych tlmočníkov a študentov, konkrétne, v rámci vybranej kognitívnej charakteristiky.

Stručný prehľad skúmanej problematiky

Odborná literatúra potvrdzuje, že tlmočník musí disponovať širokou škálou zručností. Ako uvádza Macnamara (2012), okrem osobnostných predpokladov, miery zrelosti a potrebného rozsahu vedomostí sú to aj kognitívne predpoklady. Autorka zostavila pomerne komplexný teoretický rámec základných kognitívnych vlastností, ktoré slúžia ako hlavná štruktúra naučených a osvojených tlmočnicích zručností (Macnamara, 2012). Tieto základné kognitívne charakteristiky predstavujú predpoklady, bez ktorých je nepravdepodobné, že by jednotlivec uspel ako tlmočník. Macnamara (2012) identifikuje štvoraké kognitívne predpoklady: socio-kognitívne schopnosti, intelektuálne schopnosti, kognitívne zručnosti a kognitívne schopnosti. Všetky zložky obsahujú ďalšie zručnosti alebo schopnosti, ktoré sa podmieňujú alebo navzájom súvisia.

Jednou z kognitívnych schopností je kognitívna flexibilita. Ide o široký pojem, ktorý sa vo všeobecnosti vzťahuje na schopnosť prepínať reakcie správania podľa kontextu situácie (Scott, 1962). Označuje tak schopnosť jednotlivca pružne (flexibilne) sa prispôsobovať neustále sa meniacemu prostrediu (Cools, 2015). V užšom vymedzení sa kognitívna flexibilita vzťahuje na schopnosť prepínať medzi uvažovaním o dvoch rôznych konceptoch alebo na schopnosť uvažovať o viacerých konceptoch súčasne (Magnusson – Brim, 2014). Pojem kognitívna flexibilita sa v odbornej literatúre používa synonymne s pojmi kognitívne prepínanie alebo mentálna flexibilita (Grant – Berg, 1948a; Macnamara, 2012).

Kognitívna flexibilita ako súčasť kognitívnej exekutívnej kontroly je žiaduca u študentov tlmočníctva (Timarová – Ungoed-Thomas, 2008; Moser-Mercer, 1994). Predstavuje základnú zložku schopnosti hľadať inovatívne riešenia problémov a adaptívnej odbornosti, ktoré sú dôležité pri tlmočení (Moser-Mercer, 2008). Príprava tlmočníkov podľa autorov Yudes – Macizo – Bajo (2011) zahŕňa tréning pozornosti s cieľom dosiahnuť mentálnu flexibilitu a koordináciu, aby nedochádzalo k strate informácií a interferencii medzi jazykmi. Na nevyhnutnosť mentálnej flexibility u tlmočníkov upozorňuje aj Macnamara (2012). Autorka akcentuje potrebu flexibility, ak tlmočenie, stratégia, prístup alebo porozumenie nie sú úspešné. Na zlepšenie procesu tlmočenia je nevyhnuté iniciovať inú stratégiu, prístup alebo pozorovanie založené na monitorovaní (Macnamara, 2012).

Kognitívnu flexibilitu možno merať pomocou rôznych nástrojov. Niektoré sú primárne zamerané na samotný koncept, napríklad *Wisconsinský test triedenia kariet (WCST)*. Iné skúmajú kognitívnu flexibilitu spolu s ďalšími kognitívnymi zručnosťami, napríklad *Stroopov test*. Uvedené nástroje boli použité aj v nasledujúcich výskumoch tlmočenia. Macnamara et al. (2011) sa pokúsili zistiť, či vybrané kognitívne schopnosti a osobnostné charakteristiky môžu predpovedať odbornosť v (simultánom) tlmočení, a ak áno, aká kombinácia týchto vlastností indikuje vysokú úroveň tlmočnických zručností. Celkovo šlo o sedem kognitívnych zručností a tri osobnostné charakteristiky, ktoré skúmali prostredníctvom viacerých nástrojov, pričom na meranie kognitívnej flexibility použili *WCST*. Hoci výskum realizovali na tlmočníkoch do posunkového jazyka (N = 29), zistenia podľa autorov možno aplikovať aj na „tradičné“ tlmočenie. Výsledky naznačili, že vysokokvalifikovaní tlmočníci (N = 15) sú viac mentálne flexibilní, majú vyššiu rýchlosť kognitívneho spracovania, sú menej úzkostliví z rizík, sú rýchlejší a presnejší pri prepínaní úloh a majú vyššiu psychomotorickú rýchlosť než menej kvalifikovaní tlmočníci (N = 14), pričom obidve skupiny mali rovnaké množstvo odborných skúseností. Okrem toho výsledky naznačili, že mentálna/kognitívna flexibilita a rýchlosť kognitívneho spracovania sú najdôležitejšími prediktormi vysokej úrovne tlmočnických zručností. Tesne za tým nasledovala ochota riskovať a schopnosť prepínať medzi jednotlivými činnosťami a do určitej miery aj psychomotorická rýchlosť. Skúmané kognitívne konštrukty sú vo všeobecnosti stabilné, a preto by dané vlastnosti a schopnosti mohli byť spoľahlivými prediktormi budúcej úrovne tlmočnických zručností, teda ešte pred absolvovaním odbornej prípravy alebo pred získaním profesionálnych skúseností.

S testom *WCST* pracovali vo svojom výskume aj Timarová – Salaets (2011), ktoré ho aplikovali na študentov tlmočníctva a kontrolnú skupinu. Skupina študentov tlmočníctva (N = 28) pozostávala zo študentov ročného magisterského programu komunitného tlmočenia a uchádzačov o ročný kurz postgraduálneho (po magisterskom štúdiu) konferenčného tlmočenia. Kontrolnú skupinu tvorili študenti aplikovaných jazykov (N = 35) v poslednom semestri bakalárskeho štúdia, ktorí v magisterskom štúdiu môžu pokračovať v štúdiu viacjazyčnej obchodnej komunikácie, žurnalistiky, prekladu alebo (komunitného) tlmočenia. Autorky použili kratšiu verziu testu so 64 kartičkami, ktorú vytvorili Grant – Berg (1948b). Vo výskume pracovali s tromi druhmi skóre: celkový počet chýb, celkový počet perseveratívnych chýb a index učiť sa. Perseverancia vyjadruje tendenciu zotrvať na predchádzajúcom princípe, ktorý nie je správny. Perseveratívna odpoveď je teda odpoveď na novú kategóriu, ktorá by bola správna pre kategóriu, ktorá ju bezprostredne predchádzala (Grant – Berg, 1948b). Autorky zistili, že študenti tlmočenia sú kognitívne flexibilnejší než kontrolná skupina (ostatní študenti). Celkovo vykazovali menej chýb a menej perseveratívnych chýb, pričom v indexe učiť sa autorky nezaznamenali výrazné rozdiely medzi skupinami. Podľa Timarovej – Salaets (2011, s. 47) vyššia kognitívna flexibilita pravdepodobne naznačuje, že títo jednotlivci sú vo všeobecnosti pripravenejší na zvládanie situácií, ktoré si vyžadujú inovatívne riešenia, riešenie problémov a prispôsobivosť a lepšie si počínajú v nejasných doménach s malým množstvom pevných pravidiel a štruktúry. Prípravu tlmočníkov autorky prirovnávajú k takejto nejasnej

doméne, ktorá od študentov vyžaduje globálne (procesné) úpravy prístupu k tlmočeniu na základe často veľmi lokálnej (produktovej) spätnej väzby (Timarová – Salaets, 2011, s. 47).

Vybrané kognitívne a motivačné aspekty študentov tlmočnictva skúmala i Shaw (2011), ktorá realizovala kauzálnu-komparatívnu štúdiu na vzorke študentov štyroch univerzít (Belgicko, N = 15; Česká republika, N = 11; Holandsko, N = 10; Rakúsko, N = 11). Vzorka sa ďalej diferencovala na začínajúcich (N = 18) a pokročilých študentov (N = 29) a na študentov konferenčného tlmočenia (N = 29) a tlmočenia do posunkovej reči (N = 18). V rámci kognitívnych aspektov, konkrétne pri skúmaní kognitívnej flexibility pomocou *Stroopovho testu*, autorka nezistila rozdiely medzi skúmanými skupinami. To znamená, že výkony začínajúcich a pokročilých študentov, ako aj výkony študentov konferenčného tlmočenia a študentov tlmočenia do posunkovej reči boli veľmi podobné a porovnateľné (Shaw, 2011). Takmer rovnaká miera kognitívnej flexibility môže súvisieť s podobnosťou študijných programov v jednotlivých krajinách (tlmočnictvo), s podobným vekom aj s prevládajúcim ženským pohlavím respondentov. Domnievame sa, že dosiahnuté zistenia mohli ovplyvniť aj použitý výskumný nástroj, ktorý okrem kognitívnej flexibility meria aj iné kognitívne aspekty.

Kognitívna flexibilita profesionálnych tlmočníkov bola predmetom aj ďalšieho výskumu, ktorý viedli Yudes – Macizo – Bajo (2011). Autori porovnávali tri rovnako veľké skupiny, monolingválnych študentov (N = 16), bilingválnych jednotlivcov bez tlmočnických skúseností (N = 16) a profesionálnych tlmočníkov (N = 16). Na testovanie použili *Wisconsinský test triedenia kariet* obsahujúci 128 kartičiek. Porovnávané skupiny sa síce výrazne nelíšili v počte dokončených kategórií, ale tlmočníci jednotlivé úlohy riešili celkovo efektívnejšie, čo sa prejavilo najmä v počte perseveratívnych chýb. Analýzy potvrdili, že tlmočníci dokázali rýchlejšie nájsť alternatívne riešenia v prípade negatívnej spätnej väzby a následne vhodne reorganizovať problematické prvky. Autori pripisujú lepší výkon tlmočníkov vo *WCST*, teda vyššiu mieru mentálnej/kognitívnej flexibility ich tlmočnickým skúsenostiam, a nie väčšej kapacite pracovnej pamäte (Yudes – Macizo – Bajo, 2011).

Macnamara – Conway (2016) sa vo svojom výskume pokúšali zistiť, či kapacita pracovnej pamäte môže predikovať kvalitný (simultánny) tlmočnický výkon. Počas dvojročného obdobia autori monitorovali viaceré aspekty, vrátane kognitívnej flexibility študentov tlmočenia do posunkovej reči (N = 34). Autori pracovali s počítačovou verziou *WCST* a zistili, že kognitívna/mentálna flexibilita sa výrazne zlepšila počas tlmočnického tréningu (Macnamara – Conway, 2016).

Podobne ako vyššie uvedení zahraniční autori sa domnievame, že kognitívne schopnosti a zručnosti sú v procese tlmočenia dôležité. Taktiež sa domnievame, že kognitívna flexibilita sa môže zlepšovať v dôsledku tlmočnickej praxe a s tým súvisiacej odbornosti. Predchádzajúce výskumy porovnávali medzi sebou tlmočníkov alebo študentov tlmočnictva, respektíve profesionálnych tlmočníkov s bilingvistami a monolingvistami. V našom výskume sme sa pokúsili o porovnanie študentov a profesionálnych tlmočníkov a o konfrontáciu výsledkov s predchádzajúcimi zisteniami.

Metodika

Výskumné údaje vyhodnotené v predloženej štúdií sme zozbierali počas realizácie projektu VEGA 1/0202/21 *Reflexia kognitívnych a osobnostných charakteristík v tlmočnickom výkone študentov PaT a profesionálov v reálnom a virtuálnom prostredí*. Naším cieľom bolo skúmať kognitívnu flexibilitu dvoch skupín (študenti a profesionálni tlmočníci), konkrétne, mieru kognitívnej flexibility v kontexte odborných skúseností.

Výskumná vzorka pozostávala zo 16 subjektov, ktoré sme rozdelili do dvoch skupín. Prvú skupinu tvorili študenti posledného ročníka magisterského štúdia filológie (predtým prekladateľstvo a tlmočnictvo) a čerství absolventi v rovnakom odbore (N = 7). Pre potreby výskumu sme oslovili študentov a čerstvých absolventov, ktorí počas štúdia dosahovali

výborné výsledky na tlmočnických seminároch a boli ochotní participovať na rozsiahlom projekte. Druhú skupinu tvorili profesionálni tlmočníci ($N = 9$) s rozdielnou dĺžkou praxe (6 až 25 rokov, priemer 14,2 rokov). Pri ich oslovení nám pomohli členovia riešiteľského kolektívu projektu VEGA 1/0202/21. Z objektívnych dôvodov (nízka ochota oslovených subjektov) sa nám nepodarilo získať rovnako veľké skupiny (minimálne 10 probandov) v rámci každej skupiny výskumnej vzorky.

Použitý **výskumný nástroj** predstavoval *Wisconsinský test triedenia kariet*. Test slúži na meranie schopnosti abstraktného uvažovania a schopnosti prepínať kognitívne stratégie v reakcii na neočakávané zmeny (Heaton et al., 2013, s. 5). Môžeme ho charakterizovať ako metódu merajúcu exekutívne funkcie. *WCST* sa zameriava na schopnosť vytvoriť a zachovať vhodnú stratégiu riešenia problémov. Podstatou testu je dosiahnuť cieľ aj napriek meniacim sa podmienkam (Heaton et al., 2013). Podobne ako iné nástroje na meranie exekutívnych funkcií, *WCST* vyžaduje strategické plánovanie, využitie spätnej väzby na zmenu kognitívneho nastavenia, zameranie správania na dosiahnutie cieľa a ovládanie impulzívnych odpovedí (Heaton et al., 2013, s. 5).

WCST možno administrovať v pôvodnej kartičkovej verzii alebo prostredníctvom počítačovej verzie. Testovanie by sa malo realizovať v pokojnej miestnosti respektíve v tichom prostredí s primeraným osvetlením. Test pozostáva zo štyroch podnetových kariet a 128 odpoveďových kariet (dve sady po 64 kariet). Na kartách sú zobrazené štyri typy tvarov (krížik, kruh, trojuholník alebo hviezda) v štyroch farbách (červená, modrá, žltá alebo zelená), pričom ich počet sa rôzni (od jedného po štyri). Úlohou probanda je priradiť odpoveďovú kartu k jednej z podnetových kariet, o ktorej si myslí, že k nej patrí. Po každom priradení dostane spätnú väzbu, ako kartu priradil (správne alebo nesprávne). Administrátor mu však nemôže poskytnúť žiadne iné bližšie informácie. Triediaci princíp sa v priebehu testovania mení (na základe stanovených pravidiel), pričom proband nie je na túto zmenu upozornený. Predpokladá sa, že poskytnutú spätnú väzbu aplikuje na tvorbu novej triediacej stratégie. *Wisconsinský test triedenia kariet* nie je časovo obmedzený, v priemere trvá približne 20 až 30 minút. Test sa končí po správnom dokončení šiestich kategórií alebo po použití všetkých 128 odpoveďových kariet (Heaton et al., 2013, s. 5). Výsledky viacerých štúdií na rôznych vzorkách potvrdili, že *WCST* je validná metóda na meranie exekutívnych funkcií (Heaton et al., 2013).

Po vyhodnotení *Wisconsinského testu triedenia kariet* máme k dispozícii údaje z jedenástich rôznych skóre, my sme si na účely nášho výskumu zvolili nasledujúce: počet dokončených kategórií, počet pokusov na dokončenie prvej kategórie, percento chýb, percento perseveratívnych chýb, percento úrovne po sebe nasledujúcich správnych odpovedí, neschopnosť udržať triediaci princíp, index učiť sa.

Administráciu *Wisconsinského testu triedenia kariet* sme v skupine študentov realizovali individuálne prezenčne, použitím kartičkovej verzie, v období od mája do septembra 2022. V skupine profesionálnych tlmočníkov sme test administrovali individuálne formou videohovoru cez MS Teams použitím powerpointovej prezentácie s naskenovanými podnetovými a odpoveďovými kartami, testovanie prebiehalo od júla do novembra 2022.

Výsledky

Zozbierané údaje pre zvolené skóre *Wisconsinského testu triedenia kariet* vyhodnotíme pomocou deskriptívnej štatistiky, ktorú pre obidve skupiny výskumnej vzorky uvádzame v tabuľke 1.

	Dokončené kategórie	Pokusy na dokončenie 1. cyklu	Úroveň správnych odpovedí	Chyby	Perseveratívne chyby	Neschopnosť udržať triediaci princíp	Index učiť sa
Tlmočníci							
Priemer	6	11	81 %	14 %	8 %	0,3	-0,5
Smerodajná odchýlka	0	0,9	5 %	4 %	2 %	0,7	1,7
Minimum	6	10	72 %	8 %	5 %	0	-3,3
Maximum	6	13	89 %	19 %	10 %	2	3
Študenti							
Priemer	3,6	27,9	54 %	34 %	15 %	2,4	-4,1
Smerodajná odchýlka	2	35	14 %	11 %	6 %	2,4	4,3
Minimum	1	10	35 %	16 %	7 %	0	-9,5
Maximum	6	105	79 %	47 %	26 %	7	1,7

Tabuľka 1 WCST – profesionálni tlmočníci a študenti

Prvým vyhodnoteným skóre je celkový počet úspešne dokončených kategórií. Minimálne skóre, ktoré subjekt môže dosiahnuť, predstavuje nulu, to znamená, že subjekt nedokončí žiadnu kategóriu. Maximálne skóre, ktoré subjekt môže dosiahnuť, predstavuje šesť, to znamená, že subjekt úspešne dokončí šesť kategórií. Všetci profesionálni tlmočníci dosiahli v tomto prípade maximálne skóre, ich priemer tak predstavuje hodnotu 6. V skupine študentov sa počet dokončených kategórií pohyboval od jeden po šesť, priemerné skóre predstavovalo 3,6. Profesionáli teda dosiahli výrazne lepšie výsledky než študenti.

Druhým skúmaným skóre je počet pokusov potrebných na dokončenie prvého cyklu. Dané skóre ilustruje úvodnú konceptualizáciu, ktorú si subjekt zvolil ešte pred tým, ako dôjde k zmene triediaceho kritéria. Aj v tomto prípade pozorujeme značné rozdiely medzi porovnávanými skupinami. Lepšie výsledky sú príznačné pre profesionálov, ktorí na dokončenie prvého cyklu potrebovali v priemere 11 pokusov, medzi jednotlivcami sme nezaznamenali väčšie rozdiely. Naopak, počet pokusov viac varíoval v skupine študentov, kde sa priemerné skóre blížilo k 28 pokusom. V tomto prípade stojí za vysokým priemerom skupiny skóre jediného študenta, ktorý na dokončenie prvého cyklu potreboval 105 pokusov. Môžeme tu pozorovať isté obmedzenie výskumu, konkrétne malú veľkosť vzorky, pri ktorej výkony jednotlivcov môžu skresliť výsledky skupiny. Zároveň je potrebné dodať, že aj bez tohto skóre by skupina študentov mala v priemere viac pokusov na dokončenie prvého cyklu než skupina profesionálnych tlmočníkov.

Tretím hodnoteným skóre je úroveň po sebe nasledujúcich správnych odpovedí, ktorá odráža náhľad na správne triediace princípy a zároveň vyjadruje odpovede na konceptuálnej úrovni. Skóre oboch skupín sú pomerne rozdielne, profesionálni tlmočníci dosiahli v priemere 81 %, študenti 54 %. Znamená to, že profesionálni tlmočníci dosiahli výrazne vyššiu úroveň po sebe nasledujúcich správnych odpovedí, ktorá zodpovedá vyššej efektívnosti zvolených triediacich princíпов.

Ďalšie dve skóre sa týkajú chýb (celkovo) a v rámci nich perseveratívnych chýb. Percento chýb predstavuje koncentráciu chýb vo vzťahu k celkovému výkonu, voľne by sme ho mohli

označiť ako chybovosť. Odpovede profesionálnych tlmočníkov sa vyznačovali nižším výskytom chýb (14 %), rozdiel v porovnaní so študentmi (34 %) je pritom viac ako dvojnásobný.

Percento perseveratívnych chýb predstavuje ich koncentráciu vo vzťahu k celkovému výkonu. Opakované rovnaké priradenie podľa nesprávneho princípu označujeme ako perseveratívne. Aj pri tomto skóre sú dosiahnuté výsledky lepšie v skupine profesionálnych tlmočníkov (8 %), rozdiel oproti skupine študentov je takmer dvojnásobný (15 %). Toto zistenie by sme mohli zdôvodniť aj pomocou regresnej krivky závislosti perseveratívnych odpovedí od veku (Heaton et al., 2013, s. 33). Podľa uvedenej krivky počet perseveratívnych odpovedí postupne klesá, približne do veku 40 rokov, a potom postupne s vekom stúpa. Pre skupinu študentov s nižším vekom je potom príznačný vyšší počet perseveratívnych odpovedí (vrátane chýb) než pre skupinu profesionálnych tlmočníkov. Na základe viacerých výskumov bola vytvorená aj lineárna regresia závislosti perseveratívnych odpovedí od vzdelania (Heaton et al., 2013, s. 33). Keďže roky vzdelania sú v oboch skupinách našej vzorky takmer totožné, mali by respondenti dosahovať porovnateľné skóre perseveratívnych odpovedí/chýb. Ako sme už uviedli vyššie, rozdiel bol takmer dvojnásobný. Výrazne lepšie výsledky skupiny profesionálnych tlmočníkov tak pripisujeme ich viacročnej praxi a odbornej expertíze.

Predposledné skóre, neschopnosť udržať triediaci princíp, poukazuje na chybu po viacerých (minimálne piatich) správnych priradeniach. Hodnoty v tabuľke dokumentujú, že študenti mali častejšie problém udržať správny triediaci princíp, rozdiel medzi skupinami je niekoľkonásobný.

Posledné hodnotené skóre, index učiť sa, ilustruje priemernú zmenu v konceptuálnej efektivite naprieč jednotlivými kategóriami. Možno ho vypočítať len v prípade minimálne troch dokončených kategórií, respektíve dvoch dokončených kategórií a tretej začatej, ak došlo k použitiu všetkých kariet. Kladné skóre demonštruje zlepšenie výkonnosti pri sukcesívnych kategóriách, ako uvádzajú Heaton et al. (2013) pravdepodobne v dôsledku učenia. Vzhľadom na spôsob výpočtu však väčšina subjektov získa záporné skóre, ktoré napriek tomu (v konfrontácii s normami) môže vyjadrovať relatívne dobrý výkon. V skupine študentov sme index učiť sa nemohli vypočítať pre dva subjekty, ktoré dokončili len po jednej kategórii. Priemerné skóre zvyšku skupiny bolo záporné (- 4,06). V skupine profesionálnych tlmočníkov sme index učiť sa mohli vypočítať pre všetky subjekty, jeho priemerná hodnota bola síce záporná, ale len veľmi mierne (- 0,46).

Vyššie uvedené porovnanie ukázalo, že vo všetkých skúmaných skóre dosahovala skupina profesionálnych tlmočníkov (výrazne) lepšie výsledky než skupina študentov. Autori testu (Heaton et al., 2013, s. 27) zistili, že zo všetkých demografických premenných má na realizáciu WCST najväčší vplyv vek. Toto tvrdenie platí aj pre naše skupiny. Zároveň sa domnievame, že kognitívna flexibilita, ktorú pomocou testu skúmame, je zručnosť nevyhnutná v profesii tlmočníka, čo potvrdzuje i odborná literatúra, a práve preto sú rozdiely medzi skupinami také markantné. Obe skupiny sú pomerne malé, pričom skupina študentov je ešte menej početná než skupina profesionálnych tlmočníkov, čo mohlo viesť k skresleniu výsledkov. Skutočnosť, že niektoré subjekty dosahujú vo WCST nízky výkon, pripisujú Heaton et al. (2013, s. 42) tzv. faktorom prekombinovania, ktorý sa vyskytuje u nadpriemerne vzdelanej populácie, ktorá v teste hľadá ďalšie súvislosti. Počas testovania sme tento faktor zreteľne pozorovali v prípade jedného študenta. Naopak, čerstvá absolventka, ktorá v rámci svojej skupiny dosiahla najlepšie výsledky, sa po absolvovaní testu vyjadrila, že to bolo „terapeutické“. Niektorí profesionálni tlmočníci nám po testovaní povedali, že ich tento typ logickej úlohy bavil, niektorí mali radi logické úlohy v detstve, niektorí odpovedali intuitívne a rýchlo, iní si vytvorili istý vzorec, podľa ktorého postupovali.

Ako sme už uviedli, *Wisconsinský test triedenia kariet* vo výskume kognitívnej flexibility aplikovali na (španielskych) profesionálnych tlmočníkov Yudes – Macizo – Bajo (2011).

Autori pracovali s rovnakou 128-kartičkou verziou, akú sme použili v našom výskume. Zo získaných dát vyhodnotili päť kategórií (počet dokončených kategórií, počet všetkých pokusov, počet chýb, počet perseveratívnych chýb, počet neperseveratívnych chýb), ktoré porovnáme s našou skupinou profesionálnych tlmočníkov. V tabuľke 2 uvádzame priemery a smerodajné odchýlky pre jednotlivé kategórie.

Vzorka tlmočníkov	Vek	Prax	Dokončené kategórie	Počet pokusov	Chyby	Perseveratívne chyby	Neperseveratívne chyby
Španielska (N = 16)	36,3	10,8	5,5	90,7	22,4	6,6	13,5
Smerodajná odchýlka	11,9	-----	1,3	24,8	20,1	8,5	18,2
Slovenská (N = 9)	39,4	14,2	6	79,2	11,2	6,3	4,9
Smerodajná odchýlka	10,1	8,7	0	8,2	3,7	1,9	2,1

Tabuľka 2 Porovnanie slovenských a španielskych profesionálnych tlmočníkov vo WCST

Z hľadiska veku a dĺžky tlmočnickej praxe sú obidve skupiny približne porovnateľné, hoci slovenskí tlmočníci majú v priemere dlhšiu prax v odbore. Porovnateľné sú aj údaje pre počet dokončených kategórií, ktoré sa blížia k maximu, respektíve ho dosahujú (6). Určitý rozdiel v prospech slovenskej vzorky vidíme v celkovom počte pokusov potrebných na zvládnutie testu, ktorý je pomerne nižší a vykazuje aj nižšiu smerodajnú odchýlku, teda vyrovnanejšie výkony v rámci danej vzorky. Výrazne rozdielne sú priemerné skóre pre celkový počet chýb a v rámci nich pre neperseveratívne chyby, vidíme, že tu je rozdiel dvojnásobný, opäť v prospech slovenských tlmočníkov. Kľúčovou je však kategória perseveratívnych chýb, kde španielski aj slovenskí tlmočníci dosiahli porovnateľné priemerné výkony, hoci z hľadiska rovnomernosti výkony viac kolísali v španielskej vzorke (väčšia smerodajná odchýlka). Sumárne môžeme konštatovať, že kognitívna flexibilita slovenských a španielskych tlmočníkov je približne porovnateľná, pričom v niektorých kategóriách dosiahla naša vzorka lepšie skóre. Tieto výsledky môžu súvisieť s priemerne dlhšou praxou v odbore, respektíve môžu byť skreslené nižším počtom subjektov v slovenskej vzorke. Dosiahnuté zistenia naznačujú, že bez ohľadu na kultúrnu príslušnosť a pracovné jazyky tlmočnicka prax, respektíve odbornosť v tlmočení prispieva k porovnateľnej miere kognitívnej flexibility.

Kognitívnu flexibilitu študentov tlmočenia pomocou WCST skúmali Timarová – Salaets (2011). Autorky však pracovali s kratšou verziou, a preto nemôžeme porovnať dosiahnuté skóre pre kategórie chýb a perseveratívnych chýb, ktoré vyhodnotili. Môžeme však (približne) porovnať index učiť sa. Skupina študentov tlmočenia v uvedenom výskume (N = 26, u dvoch študentov nebolo možné index vypočítať) dosiahla priemerné skóre -5,4. Naša skupina študentov (N = 5, u dvoch študentov nebolo možné index vypočítať) dosiahla priemerné skóre -4,06. Ide o mierne lepší výsledok našej skupiny, pričom rozdiel nie je výrazný, zároveň naša skupina bola menej početná, čo môže skresliť výsledky. Mierne lepší výsledok môže taktiež súvisieť s dlhšou verziou nami administrovaného testu, pri ktorej má proband k dispozícii viac pokusov v rámci „procesu učenia sa“.

Záver

Realizovaný výskum mal ambíciu zistiť, či kognitívna flexibilita, schopnosť hľadať inovatívne riešenia problémov, sa zlepšuje v dôsledku odbornej praxe, respektíve s dĺžkou tlmočnickej kariéry. Na základe odbornej literatúry a niekoľkých podobných výskumov sme predpokladali, že kognitívna flexibilita bude vyššia v skupine profesionálnych tlmočníkov, nie v dôsledku rozdielneho veku, ale najmä vďaka vyššej odbornosti v súvislosti s viacročnou tlmočnicou praxou. Naše očakávania sa potvrdili výskumnými zisteniami, ktoré preukázali výrazne lepšie výkony profesionálov vo všetkých skúmaných kritériách.

Dosiahnuté zistenia nemôžeme generalizovať a vzťahovať na celú populáciu profesionálnych tlmočníkov a študentov filológie (so zameraním na štúdium prekladu a tlmočenia) v domácom prostredí, keďže sme pracovali len s malou výskumnou vzorkou. Naše zistenia sú však v súlade s inými výskumami, ktoré potvrdzujú dôležitosť odbornosti, tlmočnickej praxe pri rozlišovaní skupín študentov a profesionálnych tlmočníkov a naznačujú potenciálne predpoklady pre výkon tlmočnickeho povolania. Zároveň vďaka realizovanému výskumu môžeme poskytnúť čiastkové doplnujúce informácie o kognitívnej flexibilita profesionálnych tlmočníkov v porovnaní so študentmi.

Literatúra:

- COOLS, R. (2015): Neuropsychopharmacology of cognitive flexibility. In: *Brain Mapping*, 3, s. 349–353.
- FAN, D. CH. – COLLART, A. – CHAN, S.-H. (2022): When two languages are competing: an ERP study of sentence processing in expert and novice interpreters. In: *Interpreting*, 24/1, s. 1–37.
- GRANT, D. – BERG, E. (1948a): A behavioral analysis of a degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in a Weigl-type card sorting problem. In: *Journal of Experimental Psychology*, 38/4, s. 404–411.
- GRANT, D. A. – BERG, E. A. (1948b): *Wisconsin Card Sorting Test* [Záznam v databáze]. APA PsycTests. [Cit. 2023-30-03.] Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.1037/t31298-000>>
- HEATON, R. K. – CHELUNE, G. J. – TALLEY, J. L. et al. (2013): *WCST – Wisconsinký test triedení karet*. Autorka českej verze Sabina Telecká. Praha: Hogrefe – Testcentrum.
- HODÁKOVÁ, S. (2022): *Kognitívne procesy a osobnosť v tlmočení: čo prináša ich výskum študentom?* Nitra: Filozofická fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre.
- HUCKOVÁ, E. – ŠVEDA, P. (2021): Kvalita tlmočenia ušami poslucháčov: je rozdiel medzi posudzovaním výkonu študenta a profesionála? In: *Nová filologická revue*, 12/1, s. 82–101.
- KÖPKE, B. – NESPOULOUS, J. L. (2006): Working memory performance in expert and novice interpreters. In: *Interpreting*, 8/1, s. 1–23.
- MACNAMARA, B. (2012): Interpreter Cognitive Aptitudes. In: *Journal of Interpretation*, 19/1, Article 1. [Cit. 2023-30-03.] Dostupné na internete: <<https://digitalcommons.unf.edu/joi/vol19/iss1/1/>>
- MACNAMARA, B. N. – CONWAY, A. R. A. (2016): Working memory capacity as a predictor of simultaneous language interpreting performance. In: *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 5/4, s. 434–444.
- MACNAMARA, B. N. – MOORE, A. B. – KEGL, J. A. et al. (2011): Domain-general cognitive abilities and simultaneous interpreting skill. In: *Interpreting*, 13/1, s. 121–142.
- MAGNUSSON, K. R. – BRIM, B. L. (2014): *The Aging Brain*. Reference Module in Biomedical Sciences. Elsevier.
- MELICHERČIKOVÁ, M. (2022a): Motivácia profesionálnych tlmočníkov a študentov/absolventov: podobnosti a rozdiely. In: *Nová filologická revue*, 14/1, s. 58–75.
- MELICHERČIKOVÁ, M. (2022b): Úzkosť a úzkostlivosť študentov, absolventov a profesionálnych tlmočníkov. In: *Nová filologická revue*, 14/2, s. 14–25.
- MOSER-MERCER, B. (1994): Aptitude testing for conference interpreting: Why, when and how. In: S. Lambert – Moser-Mercer, B. (Eds.): *Bridging the gap: empirical research in simultaneous interpretation*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, s. 57–68.

- MOSER-MERCER, B. (2008): Skill acquisition in interpreting. In: *The Interpreter and Translator Trainer*, 2 /1, s. 1–28.
- MOSER-MERCER, B. – FRAUENFELDER, U. H. – CASADO, B. et al. (2000): Searching to define expertise in interpreting. In B. Englund Dimitrova – K. Hyltenstam (eds.): *Language Processing and Simultaneous Interpreting: Interdisciplinary Perspectives*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, s. 107–132.
- PÖCHHACKER, F. (2004): *Introducing interpreting studies*. London, New York: Routledge.
- RUIZ ROSENDO, L. – GALVÁN, M. C. (2019): Coping with speed: an experimental study on expert and novice interpreter performance in the simultaneous interpreting of scientific discourse. In: *Babel*, 65/1, s. 1–25.
- SCOTT, W. A. (1962): Cognitive complexity and cognitive flexibility. In: *Sociometry*, 25/4, s. 405–414.
- SHAW, S. (2011): Cognitive and motivational contributors to aptitude. A study of spoken and signed language interpreting students. In: *Interpreting*, 13/1, s. 70–84.
- STAHL, J. (2001): Kolbov test na zisťovanie osobnostného profilu tlmočníkov. In: *Preklad a tlmočenie 3*. Banská Bystrica: Filologická fakulta Univerzity Mateja Bela, s. 153–160.
- TIMAROVÁ, Š. – SALAETS, H. (2011): Learning styles, motivation and cognitive flexibility in interpreter training: self-selection and aptitude. In: *Interpreting*, 13/1, s. 31–52.
- TIMAROVÁ, Š. – UNGOED, T. H. (2008): Admission testing for interpreting courses. In: *The Interpreter and Translator Trainer*, 2/1, s. 29–46.
- TISELIUS, E. (2018): Exploring cognitive aspects of competence in sign language interpreting of dialogues: first impressions. In: *Hermes*, 57, s. 49–61.
- YUDES, C. – MACIZO, P. – BAJO, T. (2011): The influence of expertise in simultaneous interpreting on non-verbal executive processes. In: *Frontiers in Psychology*, 2 (28 October), Art. 309.
- YUDES, C. – MACIZO, P. – MORALES, L. et al. (2013): Comprehension and error monitoring in simultaneous interpreters. In: *Applied Psycholinguistics*, 34/5, s. 1039–1057.

Summary

Cognitive flexibility: students versus professional interpreters

The paper presents research aimed at investigating cognitive flexibility. We tried to find out whether cognitive flexibility, the ability to switch a response according to the context of a situation, improves as a result of extensive experience in interpreting. The research sample consisted of 16 subjects who were divided into two groups. The first group consisted of final year students in a Master's degree programme in Philology (formerly Translation and Interpreting) and fresh graduates in the same field (N = 7). The second group consisted of professional interpreters (N = 9) with different years of experience (6 to 25 years, mean 14.2 years). The research instrument used was the Wisconsin Card Sorting Test (WCST). The test is used to measure high-level cognitive processes such as abstract thinking, cognitive flexibility, and set shifting. It can be characterized as a method measuring executive functions. Based on the literature and several similar studies, we assumed that cognitive flexibility would be higher in the group of professional interpreters, not due to differences in age, but mainly due to their expertise as a result of extensive experience in interpreting. Our expectations were confirmed by the research findings, which showed significantly better performances of the professionals in all the examined criteria. We cannot generalize and apply the findings to the entire population of professional interpreters and students of interpreting in Slovakia, as we worked with only a small research sample. However, our findings are in line with other research studies that confirm the importance of expertise and extensive experience in interpreting, in distinguishing students from professional interpreters. At the same time, the conducted research can provide partial additional information about the cognitive flexibility of professional interpreters when compared to students.

Štúdia vznikla v rámci riešenia projektu VEGA 1/0202/21: Reflexia kognitívnych a osobnostných charakteristík v tlmočníckom výkone študentov PaT a profesionálov v reálnom a virtuálnom prostredí.