



**VLIV RELAXAČNÍ HUDBY NA POZORNOST DĚTÍ MLADŠÍHO
ŠKOLNÍHO VĚKU**

PSY 704 METODOLOGIE PSYCHOLOGICKÉHO VÝZKUMU

Výzkumný tým: (Tým do nepohody)

Mgr. Markéta Pajerová

Miloslava Růžičková

Mgr. Jana Šturmová

Martin Novák

Martin Novotný

Vyučující:

Mgr. et Ing. Jakub Procházka

doc. PhDr. Martin Vaculík, Ph.D.

Mgr. Stanislav Ježek, Ph.D.

Datum odevzdání: 9. 11. 2011

Fakulta sociálních studií MU, 2011/2012

I. Teoretický rámec výzkumu

Pozornost je kognitivní proces, který zajišťuje zaměřenost vědomí na konkrétní informace: je selektivní a nezaměřuje se tedy na všechny dostupné podněty. Může být dále vědomě distribuována mezi různá podnětová pole (Styles 2006). Toto rozdělování pozornosti však může být i nezáměrné, ovlivněné tzv. distraktory, tedy irelevantními podněty, které mohou mít charakter různých smyslových modalit.

Např. zvukové distraktory přitom mohou ovlivňovat zvládání kognitivních úkolů vyžadujících zaměření pozornosti na nejrůznější typy podnětů. Zvuková distrakce bývá zkoumána například v souvislosti s procesem sériového vybavování, kdy se jedinec musí soustředit na opakování řady podnětů určitého typu v pořadí, v jakém byly prezentovány. Jestliže je například prezentován irelevantní příběh v průběhu sériového vybavování, výsledná přesnost klesá přibližně o 30 až 50 %. (Ellermeier & Zimmer 1997). Rovněž bylo zjištěno, že působení irelevantního zvuku na sériové vybavování nezávisí na hlasitosti tohoto zvuku. Rušení tak nastává již při velmi nízkých intenzitách hlasitosti a je přibližně stejné, je-li hlasitost srovnatelná se šepotem (48 dB), nebo dosahuje-li úrovně křiku (76 dB) (Colle 1980). Dále je známo, že druh rušivého zvuku obvykle nemá žádný vliv na narušení sériového vybavování. Rušení je stejné v případě řeči, které osoba rozumí, jako v případě řeči, které osoba nerozumí. Úroveň rušení se nemění ani tehdy, jedná-li se o zvuk nemající žádný smysl (Jones et al., 1990).

Rušivý vliv zvuku může být ovlivňován některými jeho charakteristikami. Například opakované irelevantní zvuky způsobují velmi malé rušení, zatímco sekvence měnících se zvuků způsobuje rušení podstatně větší. Tento jev, známý jako changing-state effect, nastává nezávisle na tom, zda jsou těmito zvuky jednotlivé tóny, hluk, nebo řeč. V případě hudby pak platí, že pokud obsahuje mnoho změn v tempu nebo ve výšce působí více rušivě, než hudba s mnoha legato pasážemi. (Klatte et al., 1995).

Obecně platí, že čím větší změna, tím větší rušení, ale jen do určité míry, po jejímž překročení se rušení může naopak zmenšovat. Platí také, že když jsou dva prvky rušivého zvuku založeny na nepatrném střídání (například vysoký a nízký tón), pak se výkon v testu sériového vybavování dramaticky zlepší až o padesát procent. Obecně tedy vztah mezi charakteristickou zvláštností rušivého zvuku a pamětí není přímočarý. (Banbury, Macken, Tremblay 2001).

Bylo také zjištěno, že interference závisí nejen na vlastnostech irelevantních zvuků, ale také na charakteristikách kognitivního úkolu. Jako zvlášť náchylné k rušení se ukázalo být

sériové vybavování. Naopak v případě volného vybavování je efekt irelevantních zvuků poměrně malý (Richardson 1984).

Z této perspektivy pak působí zajímavě zjištění, ke kterým ve svém výzkumu došli Baker & Holding (1993), neboť na základě svých výsledků zpochybňují předchozí zobecnění působení hluku na výkonnost a zdůrazňují nevhodnost pokusů vytvořit jednoduchá zevšeobecnění vztahu mezi hlukem a výkonností. Podle jejich zjištění, různé druhy hluku mají jiný vliv na výkonnost. Konkrétně v této studii autoři při testování používali pět druhů zvuku: a) tichý (55 dB, souvislý, s převládající nízkou a střední frekvencí, b) tzv. bílý šum (90 dB, souvislý, s širokopásmovými frekvencemi), c) hluk strojů (90 dB, souvislý, s opakujícími se prvky o převážně nízké a střední frekvenci, d) opačná prezentace normální řeči (tedy bez významu a e) normální řeč (85 dB, střídavý, s převládající nízkou četností). Výsledkem bylo zjištění, že výkonnost byla nejlepší při prezentaci bílého šumu a hluku strojů, přičemž výsledky při působení těchto dvou zvuků se od sebe signifikantně nelišily.

K obdobně pozoruhodným výsledkům došli ve svém výzkumu i Wolfe et al. (2009), kteří porovnávali schopnosti dětí soustředit se na příběh prezentovaný buď s hudebním doprovodem, nebo bez něj. Ukázalo se, že děti byly úspěšnější ve sledování příběhu s hudebním doprovodem, a to i tehdy, když byly rušeny občasnými nesouvisejícími zvuky. V souvislosti s tímto zjištěním pak Wolfe et al. (2009) tvrdí, že podle terapeutů a učitelů jsou děti pozornější a více zaujaty učením nových informací, jsou-li tyto informace prezentovány za hudebního doprovodu, než když jsou pouze vyslovovány.

II. Výzkumná otázka a hypotézy

Jestliže platí zjištění dvou posledně zmiňovaných výzkumů, tedy že tiché prostředí nezaručuje nejlepší výkonnost při řešení úkolů a současně že poslech hudby může působit pozitivně na schopnost dětí udržet pozornost, pak zde vyvstává otázka, zda pro udržení pozornosti a lepší výkonnost dětí je vhodnější spíše tišší prostředí, nebo raději prostředí podkreslované hudební kulisou tvořenou např. relaxační hudbou. V naší práci se pokusíme nalézt odpověď na tuto otázku. Předmětem našeho zájmu je přitom populace dětí mladšího školního věku, protože odpověď na zmíněnou otázku může hrát důležitou roli při hledání efektivních metod výuky.

Výzkumná otázka:

Jaký vliv má relaxační hudba na pozornost dětí mladšího školního věku?

Hypotéza:

H1. Hudební kulisa tvořená relaxační hudbou zvyšuje pozornost dětí druhého ročníku ZŠ.

III. Zvolené metody

1. ZKOUMANÝ VZOREK

Vzorek pro náš výzkum budou představovat žáci druhého ročníku základních škol ve vybraných jihomoravských obcích z bývalého okresu Znojmo. Žáci druhého ročníku byli vybráni záměrně, neboť v tomto věku jsou již děti pozornější a vytrvalejší, nejsou závislé na svých okamžitých potřebách a přáních, stávají se lepšími pozorovateli. Již umí něčemu záměrně věnovat pozornost (Langmeier & Krejčířová, 2006).

2. METODA VÝBĚRU VZORKU

Vzhledem k velkému počtu žáků druhých ročníků základních škol jsme se rozhodli zvolit jako metodu výběru vzorku skupinový výběr. Výhodou toho typu výběru je menší časová a finanční náročnost. Možnou nevýhodou pak spatřujeme v tom, že skupinový výběr je vlastně náhradou za „individuální výběry“ při nedostatku informací, času nebo finančních prostředků. Tato nevýhoda se eliminuje tím, že se vybírá spíše více menších skupin, než jedna velká (Ferjenčík, 2000). Z toho důvodu výzkum neprovádíme pouze na jedné škole.

V praxi pak budeme postupovat tak, že oslovíme ředitele základních škol a vyučující vybraných žáků, zda by byli ochotni nám tyto žáky uvolnit a také poskytnout prostor a čas k provedení experimentu.

3. METODY SBĚRU DAT

Závislou proměnnou v našem výzkumu bude tvořit pozornost. Podle Elisabeth Styles je *pozornost* proces selekce informací pro další zpracování v rámci jiných složek systému zpracování informací. Například výběr určitého spektra senzorických dat může být nutný pro jejich percepční zpracování (Styles, 2005). Pozornost má mnoho vlastností, my se zaměřujeme na výběrovost – selektivitu. Konkrétně nás zajímá pozornost optická a záměrná.

Nezávislou proměnnou bude představovat relaxační hudba. *Relaxační hudba* není jasně definována a má různé formy. V našem případě se jedná o klidnou pomalou hudbu, konkrétně použijeme čtvrtou skladbu FengShui z CD Zen Garden od KokinGumi.

Pro náš výzkum jsme zvolili metodu experimentu, protože se snažíme zjistit, zda je kauzální vztah mezi nezávislou proměnou – relaxační hudbou, a závislou proměnou – pozorností, kdy předpokládáme příčinný vztah mezi hrající relaxační hudbou a úrovní pozornosti.

Zkoumáme optickou, záměrnou a výběrovou formu pozornosti, kdy potřebujeme zjistit, jak děti umí bez chyb z určitého počtu obrázků vybrat jeden konkrétní druh, který se opakuje, když jsou omezeny časem. Za chybu je považováno označení jiného obrázku nebo neoznačení (tedy vynechání) správného obrázku. Děti budou mít dán časový limit, během kterého budou mít za úkol zaškrtnout co nejvíce správných obrázků.

Kdybychom se později ptali (ať metodou rozhovoru, nebo dotazníku), zkoumali bychom paměť, a nikoli pozornost. Kdybychom volili metodu pozorování, je pravděpodobné, že bychom nezaznamenali, zda dítě reaguje na daný podnět. Proto jsme se rozhodli v experimentu použít Bourdonův škrtačí test.

Žáci budou náhodně losem rozděleni do dvou skupin. Jedné skupině bude při experimentu v pozadí hrát relaxační hudba, a druhá – kontrolní skupina, bude vyplňovat test bez hudby. Děti dostanou papír s obrázky zvířat a bude jim zadáno, které zvíře mají zaškrtačovat.

Málo konkrétních informací. Zaměřte se (i v teorii na to, co je to to, co chcete změřit) a pak se rychle pusťte do plánování designu toho experimentu. Pozor, abyste neulpěli na designu, který vás napadl jako první. Snažte se využít rámce metodologických pojmů jako opory (nikoli jako břemene, které vás tíží).

SJ

Použitá literatura:

- Baker, M., & Holding, D. H. (1993). The effects of noise and speech on cognitive task performance. *Journal Of General Psychology*, 120(3), 339.
- Banbury, S.P., Macken, W. J., Tremblay, S., & Jones, D. (2001). Auditory distraction and short-term memory: phenomena and practical implications. *Human Factors*, 43, 23-24.
- Colle, H. A.(1980) Auditory encoding in visualshort-term recall: Effects of noise intensity and spatiallocation. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19. 722-735.
- Ellermeier, W.,&Zimmer, K.(1997). Individual differences in susceptibility to the irrelevant speech“ effect. *Journal of the Acoustical Society of America*, 102. 2191-2199.
- Ferjenčík, J. (2000). Úvod do metodologie psychologického výzkumu: jak zkoumat lidskou duši. Praha: Portál.
- Jones, D. M., Saint-Aubain, J., Tremblay, S.(1990). Disruption of proof-reading by irrelevant speech: Effects of attention, arousal or memory? *Aplied Cognitive Psychology*, 4. 89-108.
- Klatte, M., Kilcher H.,Hellbruck, J.(1995). Wirkungen der zeitlichen Struktur von Hintergrundschall auf das Arbeitsgedachtnis und ihre Theoretischen und Praktischen Implikationen. *Zeitschrift für die Experimentelle Psychologie*, 42. 517-544.
- Langmeier, J., & Krejčířová, D. (2006). Vývojová psychologie. Praha, Grada.
- Richardson, J. T.(1984). Developing the theory of working memory. *Memory and Cognition*, 12. 71-83.
- Styles, Elizabeth A. (2005). Attention, perception, and memory : an integrated introduction. Hove, East Sussex : Routledge.
- Styles, E. A. (2006). *The psychology of attention*. 2nd ed. New York: Psychology Press. s. ISBN 1841693979.