

Metody sběru dat a metody výběru zkoumaných osob

Tým: Bylo nás pět

Poznámka na úvod:

Náš tým zvážil ještě jednou původní hypotézu a výzkumnou otázku a v rámci vyšší inovativnosti výzkumu jsme se rozhodly obměnit původní hypotézu a výzkumnou otázku. Přizpůsobíme tomu i teoretický rámec výzkumu.

Původní výzkumná otázka:

Jaký vliv má hraní PC/video her na reakční čas hráčů?

Původní hypotéza:

Hraní PC/video her má pozitivní vliv na reakční čas hráčů.

Upravená výzkumná otázka

Existuje rozdíl v reakčním čase hráčů pomalých a rychlých PC/video her bezprostředně po hraní hry?

Upravená hypotéza

Typ PC/video hry, konkrétně pak stupeň náročnosti hry na rychlou reakci hráče, má za důsledek dosažení rychlejšího reakčního času hráče bezprostředně po hraní hry.

Metoda výběru vzorku a zkoumaný vzorek

Výběrový soubor byl vybrán kombinací nahodilého výběru a samovýběru, na základě dobrovolnosti. Účastníci výzkumu byli k testování motivováni odměnou (nápojem Red Bull pro každého pátého testovaného s nejkratším průměrným reakčním časem). Jednalo se o experiment v terénu (Graham, 2004:36).

Výběrový soubor sestává z padesáti respondentů. Domníváme se, že za stávajících podmínek výzkumu je to dostatečný počet, pro který je již možné odhalit zajímavý účinek. Větší počet respondentů by měl za důsledek narůstání síly testu, nicméně stávající velikost vzorku byl autorkami vyhodnocen jako přiměřený.

Vzorek je tvořen dvěma skupinami respondentů:

- Hráči akčních PC/video her, tedy her, které jsou mimo jiné založeny na potřebě rychlé reakce hráče, chce-li hráč ve hře uspět. Nejčastěji byla zastoupena hra Counter Strike. Tato skupina byla zastoupena 25 respondenty.
- Hráči logických či strategických PC/video her, u kterých není vyžadována rychlá reakce hráče na podněty. Rychlá reakce tedy není podmínkou úspěchu ve hře. I tato skupina čítala celkem 25 zkoumaných osob.

Výběr vzorku byl omezen dvěma kritérii:

- a) aktivitou v herně – do vzorku byli zahrnuti výhradně návštěvníci herny, kteří zde hráli hru (nikoli např. o osoby, které v době návštěvy v herně surfovali na internetu)
- b) věkem – do vzorku byli zahrnuti respondenti, které lze z hlediska jejich věku označit za adolescenty.

Hry byly rozlišeny na akční a logické, jak již bylo uvedeno výše. Podmínkou bylo, že testovaný/á hrál/a daný typ hry min. 1 hodinu před testováním. Na základě výpovědí testovaných však můžeme konstatovat, že zaměření jednotlivce na daný typ hry má často i dlouhodobý charakter.

Z hlediska věkové struktury jsme se zajímaly – jak už bylo uvedeno - o adolescenty. Věkové vymezení jednotlivých období je u různých autorů diferencované. V rámci našeho projektu vycházíme z Vágnerové (1999), která vymezuje adolescenci jako období mezi 15. a 20. rokem věku. Věk hráčů byl kritériem pro výběr respondentů, byli tedy vyloučeni hráči,

kteří představovali skupinu mladších dospělých (tito vedle adolescentů tvořili v herně nejpočetnější skupinu).

Všichni účastníci výzkumu byli seznámeni s cílem a průběhem testování. Na základě toho poskytli, s výjimkou jednoho hráče, který byl pod vlivem drogy, všichni participantů a participantky informovaný souhlas.

Metody sběru dat

Výzkum je založen na kvantitativní strategii, konkrétně se jedná o experiment, ještě specifičtěji pak o výzkum ex post facto. Tento typ výzkumu je zaměřen retrospektivně, tzn., že ve zpětném pohledu zachycujeme vliv nezávisle a závisle proměnných, provádíme popis a kategorizaci vybraných znaků zkoumaného vzorku apod. Můžeme vycházet jen ze **závisle** proměnných veličin, protože zpětně nelze nezávisle proměnnými manipulovat (Vymětal, 1997).

Nezávislou proměnnou je v realizovaném výzkumu typ hry. Specificky se pak zaměřujeme na jeden konkrétní aspekt této proměnné a tím je míra náročnosti dané hry na rychlou reakci hráče. Dle tohoto kritéria byly PC/video hry, které respondenti hráli, rozčleněny do dvou skupin - hry akční, tedy náročné na rychlou reakci hráče a hry logické či strategické, kde rychlá reakce není podmínkou úspěchu ve hře. Typ hry je tedy binomickou proměnnou, která nabývá hodnot – akční (rychlá) hra a logická či strategická (pomalá) hra. Další proměnnou, kterou lze označit za nominální, je pak konkrétní hra (název hry), kterou respondent hrál před testem měření reakčního času. Typ hry a její název byl zjišťován prostřednictvím dotazování respondentů.

Závislou proměnnou je reakční čas hráče (poměrová proměnná). Měření reakčního času respondentů probíhalo prostřednictvím měřicího nástroje – testu reakčního času, který je založen na měření rychlosti reakce probanda na změnu barvy a podrobněji je popsán dále.

Dalšími proměnnými ve výzkumu byly identifikační údaje respondenta. Pro potřeby výzkumu byl zjišťován věk (poměrová proměnná) a pohlaví respondenta (nominální, binomická proměnná). Tyto identifikační údaje byly zjišťovány prostřednictvím dotazování.

Sběr dat probíhal v časovém rozmezí od 17.10. do 2.11. 2011. V této době byla celkem čtyřikrát navštívena počítačová herna v centru Brna, kde byli hráči oslovováni. Návštěvy probíhaly jak v dopoledních hodinách (od 9:30 do 11:00), tak v hodinách odpoledních (13:30-16:00). Herna byla vybrána z důvodu nejsnazší dostupnosti pro tazatelky. Tento způsob sběru

dat byl dále zvolen z toho důvodu, že se všichni testovaní nacházeli na stejném místě ve stejný čas a používali stejné vybavení. Tím bylo do určité míry možné eliminovat působení některých intervenujících proměnných, které by mohly zkreslit výsledky – především tedy nestejné prostředí.

Za nevýhodu metody lze považovat skutečnost, že **nezávisle** proměnná je předem nastavena a autorky výzkumu tedy pouze následně měří její důsledky, aniž by měly možnost s ní před samotným měřením manipulovat. Nevýhodou dotazování, které doplňovalo test měření reakčního času, je riziko poskytnutí nepravdivých údajů respondenty. Nevýhodou pak může být i spoléhání se na respondentův odhad vztahující se k typu hry – subjektivní posouzení toho, zda je hra náročná na rychlou reakci či nikoliv. Tato nevýhoda je do jisté míry eliminována tím, že odhad typu hry je získán od více respondentů (neboť většina her se ve vzorku opakuje) a následně je pak typ hry posouzen několika zkušenými hráči. Tím je rozlišení typu hry více objektivizováno.

Popis měřicího nástroje

Měřicí nástroj, tedy test k měření reakčního času byl získán na Fakultě sociálních studií od Mgr. Marčeka, úzce spolupracujícího s pracovníky Kabinetu diagnostických metod. Test používaný k našemu výzkumu měří s přesností na tisíce sekund, což bylo vyhodnoceno jako dostatečně přesný nástroj.

Protože se sběr dat odehrával v terénu, bylo zapotřebí nalézt takový měřicí nástroj, jenž by fungoval prakticky kdekoliv. Test reakčního času byl nainstalován do jednoho notebooku (Reaction time, 2011). Testy reakčního času jsou jednoduché aplikace, které se nespolehají na to, až se internetový prohlížeč domluví se serverem, nýbrž se stáhnou při startu celé do paměti (na principu flash objektu), takže jsou spouštěné lokálně. Tím se autorky výzkumu staly nezávislé na připojení k internetu.

Test spočívá v měření času potřebného k reakci probanda na změnu barvy výrazného bodu. Po spuštění testu se před probandem objeví červený výrazný terč, který po určité době změní svoji barvu (změní se ve žlutý terč). Proband je instruován, aby po změně barvy terče co nejrychleji kliknul na tlačítko myši. Test měří reakční čas probanda celkem pětkrát, tzn. pětkrát po sobě terč **změní** barvu a při každém kliknutí probanda je změřen reakční čas, tedy čas od změny barvy terče po kliknutí myši. Pokud proband klikne na tlačítko myši ještě před změnou barvy terče, pak se test automaticky spouští znovu od začátku.

Po skončení testu program zobrazí pět jednotlivých měření (výsledků) reakčního času. Současně je vyhodnocen a zobrazen i průměrný reakční čas s přesností na tři desetinná místa.

Všichni probandi měli možnost vyzkoušet si celý test jedenkrát nanečisto, aby se seznámili s testovacím programem a zorientovali se v tom, co je po nich požadováno. Byla používána drátová myš, aby nedošlo ke zkreslení reakčního času rychlostí přenosu z bezdrátové myši.

Při výběru měřicího nástroje se autorky výzkumu částečně inspirovaly výzkumem Yujihho (1996, cit. dle Castel, 2005), který zkoumal reakční čas dětí hrajících video hry při rozlišování barev a tvarů, ve srovnání s dětmi, které hry nehrají.

Výhodou zvolené metody sběru dat je měření reakčního času přímo v počítačové herně. Všichni probandi tak byli vystaveni stejným podmínkám: intenzita hluku, osvětlení, počítačová technika. Jmenované aspekty lze nazvat i vnějšími, intervenujícími proměnnými, které by mohly mít vliv na reakční čas. Nicméně působily na všechny probandy stejně a proto by neměly zkreslovat výsledek měření (Goodwin, 2008).

- Castel, A.D., Pratt, J., Drummond, E. (2005). The effects of action video game experience on the time course of inhibition of return and the efficiency of visual search. *Acta Psychologica*, 119, 217-230. Retrieved September 25, 2011, from Academic Search Complete Database at <http://web.ebscohost.com>.
- Goodwin, C. J. (2008). *Research in Psychology: Methods and Design*. 5. ed. NJ: Wiley & Sons Inc.
- Graham, H. (2004). *Moderní psychologie*. Praha: Portál.
- Reaction time (2011) Retrieved Oktober 14, 2011, from <http://www.mathsisfun.com/games/reaction-time.html>
- Vágnerová, M. (1999). *Vývojová psychologie. Dětství, dospělost, stáří*. Praha: Karolinum.
- Vymětal, J. a kol. (1997). *Obecná psychoterapie*. Praha: Psychoanalytické nakladatelství.