



# **SEMINÁRNÍ PRÁCE I**

STATISTICKÁ ANALÝZA DAT, PSY117

**Hynek Handlír**

443898

Vyučující: Mgr. Stanislav Ježek, PhD.

Datum odevzdání: 1. 5. 2016

Fakulta sociálních studií MU, 2015/2016

# ÚVOD

K porovnání jsem si vybral čtyři roky starou studii, která se zabývala účinkem hraní násilných počítačových her na agresi adolescentů a článek, který tuto studii představoval v internetových novinách Aktuálně.cz.

Oba texty nejprve shrnu a porovnáám jejich závěry, načež se dostanu k analýze statistických údajů ve studii a v závěru se pokusím říct, na kolik je vybraný novinářský článek věrnou reprezentací studie a na kolik její zjištění deformuje.

## 1 SHRNUTÍ ARGUMENTACE

### 1.1 STUDIE

Práce našla strmější nárůst násilného chování u dětí, které hrály hry klasifikované jako násilné. Vztahuje se však pouze na období studia střední školy. Autoři navíc nemůžou rozhodnout, zda je násilí ve hrách rozhodujícím prvkem při vývoji agrese. Tuto opatrnost pouze posiluje fakt, že nenásilné hry nahlášenou úroveň agrese vysloveně **snížili** pouze mezi 11. a 12. **Třídou**, kde korelace  $r$  agresivity a hraní násilných her klesla z hodnoty 0.26 na 0.23 (Adachi, Good, Willoughby, 2012).

Velkou limitací studie představují použité **autoevaluačních** stupnice. Jednotlivé časové rámce na sebe navíc nenavazují (hraní her se vztahuje k týdenní aktivitě, zatímco agresivní chování se hodnotilo za poslední rok). Studie navíc přichází se závěrem, že zvyšování agresivity může být následkem věku testovaných. Agresivita jedince je v adolescenci podle všeho náchylnější k ovlivnění vnějším podnětem (Adachi, Good, Willoughby, 2012).

Autoři přiznávají, že je třeba provést longitudinální studie i na jiných věkových skupinách a optimálně na dětech, které ještě počítačové hry nehrají ve významném měřítku, nebo vůbec (Adachi, Good, Willoughby, 2012).

### 1.2 ČLÁNEK

Jemelka (2012) hned v nadpise tvrdí, že počítačové hry dělají z dětí agresory. Badatelům se prý povedlo ukázat, jak dlouhodobé hraní zvyšuje agresivitu vůči okolí. Už ale

neuvádí, že tento údaj nepozorovali sami tvůrci studie, ale děti ho hodnotili sami na sobě pomocí škálového testu.

Dále říká: „Výzkumu se zúčastnilo 1492 adolescentů (...). Psychologové je vyšetřili a [po dobu tří let] je podrobili stejným testům znovu,“ (Jemelka, 2012, s. 1). Součástí vzorku ovšem byly i ty děti, které absolvovaly pouze tři či dvě z celkových čtyř měření (Adachi, Good, Willoughby, 2012).

Jemelka (2012) činí závěr, že děti s predispozicí k agresivní násilné hře nevyhledávají více než vrstevníci. To je ovšem sporné, neboť ve výzkumu se nenachází žádné děti, které hry nehrají, tedy nelze měřit agresivitu nezávisle na hraní her (Adachi, Good, Willoughby, 2012).

V závěru článku autor vylučuje vliv ostatních faktorů (konzumace alkoholu, drog, nepříznivé rodinné prostředí) a tvrdí, že čím častěji a déle děti hrály, tím častěji se praly. K prvnímu tvrzení je nutné dodat, že třetí proměnné měly reálný efekt, byť velmi nevýznamný (Adachi, Good, Willoughby, 2012). U druhého závěru platí, že děti nemusely odpovídat po pravdě, nelze tedy naplno ověřit.

## 2 ANALÝZA STUDIE

Pro sledované proměnné byly použity nominální škály o různém počtu prvků. Některé ze sledovaných kategorií byly pohlaví, vzdělání rodičů, frekvence a délka týdenního hraní (ne) násilných her a autoevaluovaná agrese za poslední rok. K měření agrese byly každý rok použity dvě nezávislé škály, které spolu v chronologickém pořadí **korelovali** hodnotami 0.53, 0.49, 0.49 a 0.44 (Adachi, Good, Willoughby, 2012).<sup>1</sup>

Pro multivariační rozložení pravděpodobnosti při souvislosti hraní násilných her s agresí (při započítání třetích proměnných) bylo použito rozložení Wilksovy lambdy. Jeho zjištěný rozsah dosahoval hodnot od 0.34 v 11. třídě až po 0.50 v 9. třídě. Tento standardizovaný formát pomohl badatelům vytvořit grafické modely, znázorňující kovarianci a korelací<sup>2</sup> mezi jednotlivými proměnnými (Adachi, Good, Willoughby, 2012).

Výsledné korelace mezi 1. frekvencí hraní násilných her s agresí a 2. celkovým počtem odehraných hodin s agresí byly vzhledem ke zjištění studie překvapivě nízké, pohybovaly se mezi hodnotami 0.17 až 0.28. Efekt hraní nenásilných byl naproti tomu triviální, s korelací ve většině případů nižší než (-) 0.1 (Adachi, Good, Willoughby, 2012).

---

<sup>1</sup> Což opět oslabuje důvěryhodnost proběhnutých měření.

<sup>2</sup> Korelací se v této studii rozumí Pearsonův korelační koeficient.

Data byla zpracována do modelu lineárního růstu, aby se podtrhl dlouhodobý význam účinku hraní (ne)násilných her. Na takovémto grafu už byla zjištěná data viditelně významná. Pro testování hypotéz souvislosti mezi jednotlivými proměnnými byly použity tři různé p-hodnoty, tvůrci se tedy rozhodli pro metodu nulové hypotézy ( $H_0$ ). Pro souvislost hraní násilných her a výsledné agresivity to bylo 0.05, pro složitější části modelů šlo někdy o hodnotu 0.01, jindy 0.001 (Adachi, Good, Willoughby, 2012).

## ZÁVĚR

Článek správně identifikoval souvislosti, které byly ve studii skutečně zjištěny. Nezohledňuje však už chyby měření, chybějící data či předpoklady pro splnění podmínek kauzálního vztahu. Tvůrce článku navíc automaticky čeká, že korelace nutně znamená kauzalitu. Pro úplné potvrzení postulované teorie je přitom třeba provést měření na více věkových skupinách, aby bylo jasné, zda si mladé děti v herních „začátcích“ vybírají násilný obsah ve hrách nezávisle na své povaze či nikoliv.

## LITERATURA:

Adachi, P., Good, M., Willoughby, T. (2012). A Longitudinal Study of the Association Between Violent Video Game Play and Aggression Among Adolescents. *Developmental Psychology*, 48(4), 1044 – 1057.

Jemelka, P. (2012). Počítačové hry z dětí dělají agresory, dokázali vědci [online]. In Aktuálně.cz.[cit. 2016-04-21]. Dostupné z WWW:

<http://zpravy.aktualne.cz/zahranici/pocitacove-hry-z-deti-delaji-agresory-dokazali-vedci/r~i:article:759676/>

*Tohle se úplně nepovedlo. Zvolil jste si zajímavý článek a studii, ale trochu jste převrátil zadání. Tím se ohnisko přesunulo z toho, jak novinář interpretoval a komunikoval vybranou statistiku, k hodnocení studie. A to není vůbec snadné.*

*Zkuste se vrátit k zadání. Věřím, že to zvládnete.*

*Práci nepřijímám.*

*SJ*