**Závěrečná zpráva grantového projektu zakázka č. 2101**

(specifický výzkum v roce 2022)

**Název projektu: Výzkumné využití metody eye-tracking**

**Specifikace řešitelského týmu**

Odpovědný řešitel:

**Prof. PhDr. Marek Franěk, CSc., Ph.D.**

Studenti doktorského studia:

Ing. Jan Petružálek

Ing. Denis Šefara (dokončil studium k 16.12.2022)

Studenti magisterského studia:

Bc. Jan Nálevka

Bc. Tadeáš Němec (dokončil studium k 7.9.2023)

Bc. Michal Voda (dokončil studium k 13.9.2022)

Bc. Tomáš Vlček (dokončil studium k 19.1.2022)

Školitelé doktorandů:

Prof. PhDr. Marek Franěk, CSc., Ph.D.

Další výzkumní pracovníci:

Mgr. Markéta Levínská, Ph.D.

**Celková částka přidělené dotace: 200 199,00 Kč**

**Způsobilé náklady projektu: 200 324,00 Kč**

**Přehled realizovaných výdajů:**

1. **osobní náklady**  **56 689,99 Kč**
2. **náklady na konference** **6 601,50 Kč**
3. **konferenční poplatky Kč a jejich stručné zdůvodnění**

prof. Franěk, poplatky na on-line konferenci IAPS 2022, 6 601,50 Kč

Lisabon

1. **cestovní výdaje Kč a jejich stručné zdůvodnění** 0

1. **další náklady celkem** **137 032,51 Kč**
2. **náklady nebo výdaje na pořízení hmotného a 17 990,00 Kč**

**nehmotného majetku a jejich stručné zdůvodnění**

nákup notebooku

1. **provozní náklady Kč a jejich stručné zdůvodnění 876,10 Kč**

kancelářské potřeby

1. **služby (mimo konferenčních poplatků) a jejich stručné zdůvodnění 115 258,84 Kč**

podpora a upgrade software *iMotions* 27 605,16 Kč

korektury anglického textu *Nature Editing Service*  35 000,50 Kč

publikační náklady - čsp. *International Journal for*

*Environmental Research and Public Health* 52 653,18 Kč

1. **doplňkové náklady a jejich stručné zdůvodnění**  **2 907,57 Kč**

bankovní poplatky 420,52 Kč

kurzové ztráty 2 487,05 Kč

**Změny v čerpání proti původnímu plánu:**

Vzhledem k tomu, že byly nižší publikační náklady, byla za zbývající prostředky z této položky nakoupenapodpora a upgrade software *iMotions*, který se používá k řízení experimentů a sběru dat.

**Splnění cílů řešení a přínos projektu**

Výzkumné práce v rámci projektu se pohybovaly ve dvou hlavních oblastech souvisejících s vědecko-výzkumným a pedagogickým zaměřením fakulty. Pro tyto dvě je společné kognitivní analytický přístup a provádění analýz vizuálních prvků, které usnadňují vnímání vizuálních scén různých typů.

V první oblasti výzkumu byl proveden experiment, který navazoval na naše předchozí výzkumy očních pohybů a emocionálních výrazů tváře pomocí software AFFDEX při pozorování různých typů scén. V experimentu byly sledovány pohyby očí a emocionální výrazy tváře během pozorování scén s městským prostředím a přírodních scén. Zároveň byl zkoumán vliv multisenzorického vnímání na tyto měřené proměnné, kdy byly při vizuálním vnímání scén ještě prezentovány akustické podněty, různé typy hudby. Jako přípravnou studii jsme provedli experiment, který sledoval emoční a hodnotící reakce na různé typy prostředí v souvislosti s vystavení akustickým podnětům, bez použití metrik eye tracking a emočních výrazů tváře, pouze za pomoci subjektivních výpovědí participantů. Výsledky budou publikovány v časopise *Current Psychology,* studie je v recenzním řízení.

Značně komplexní data z posledního experimentu jsou dosud analyzována. V současné době není dostatek zkušeností s projevy emočních výrazů tváře na nejrůznější typy podnětů (většina výzkumů se týkala reakcí na emoční výraz jiných lidských tváří), proto může tento typ výzkumu a jeho výsledky přinést i cenné poznatky pro psychologickou teorii emocí. Zároveň byla připravena a publikována studie z předchozích dat projektu SPEV v časopise *International Journal of Environmental Research and Public Health.*

V druhé části výzkumů byla za pomocí metody eye tracking a analýzy emocionálních výrazů tváře analyzovány pozornostní mechanismy při sledování bussiness dashboardů. V experimentu testované osoby zpracovávaly určitý úkol na speciálně vytvořeném business dashboardu. V určitém okamžiku byly vyrušovány prostřednictvím dalších vizuálních nebo akustických podnětů. Byl testován vliv několika typů podpůrných vizualizací na efektivitu práce, tedy úspešnost plnění úkolu po vyrušení. Tento výzkum, z větší části prakticky orientovaný, otvírá cestu k hledání využitelnosti techniky eye-tracking při řešení pozornostních problémů. Výsledky se staly součástí doktorské dizertační práce ing. Šefary.

**Kontrolovatelné výsledky řešení**

**Výsledky publikační činnosti v OBD**

Franěk M., Petružálek J., Šefara D. Facial expressions and self-reported emotions when viewing nature images. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(17):10588. https://doi.org/10.3390/ijerph191710588

IF = 4.614; Q1/Q2; 149 FIM bodů;100% podíl FIM.

Franěk M., Režný L. Perception of outdoor environments while listening to music: the mutual influence of music and environmental features. *Current Psychology.* V recenzním řízení

IF = 2.78; Q2;100% podíl FIM.

1. Byla obhájena doktorská disertační práce ing. Šefary „Business dashboardy pracující s pozorností uživatele“.

Byla obhájena diplomová práce bc.Tadeáše Němce „Cenová citlivostní analýza produktu s využitím Eye-trackingu“

1. Další příklady excelence – studie publikovaná v časopise v WOS Q1 kategorie PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH: Franěk M, Petružálek J, Šefara D. Facial expressions and self-reported emotions when viewing nature images. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(17):10588.

**Ke zprávě je přiloženo:**

Výpis z OBD – výsledky publikační činnosti podpořené projektem.

„Výsledovka“ z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace.

Bylo již odevzdáno spolu s výroční zprávou 5. ledna 2023.

**Nové výsledky (skutečnosti) projektu od doby odevzdání výroční:**

Nejsou.

**Datum ukončení projektu:**

10.10.2022

**Obsah obrázku text

Popis byl vytvořen automaticky**

V Hradci Králové, dne 11. října 2023 Podpis odpovědného řešitele