

## **Sprawozdanie z konferencji *5th Polish Eye Tracking Conference (Lublin 21-23.04.2017)***

W dniach 21-23 kwietnia 2017 r. w budynku Centrum Transferu Wiedzy Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II w Lublinie odbyła się piąta konferencja poświęcona polskim badaniom okulograficznym. Ze względu na fakt, że przedsięwzięcie to z roku na rok cieszy się rosnącym zainteresowaniem świata naukowego, do wzięcia udziału w jubileuszowej edycji tej konferencji zostali zaproszeni badacze oraz znawcy metodologii okulograficznej z wielu zagranicznych ośrodków zajmujących się tą dziedziną badań. Dlatego też wydarzeniu nadano nazwę „*5th Polish Eye Tracking Conference*”, a językiem roboczym był język angielski. Do czwórki organizatorów poprzednich edycji konferencji: firmy Neuro Device, Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Uniwersytetu SWPS oraz Uniwersytetu Warszawskiego dołączył również fiński Uniwersytet w Turku.

W trakcie sześciu sesji tematycznych w ramach konferencji wygłoszono 4 wykłady panelowe, 20 referatów, a w trakcie dwóch sesji posterowych zaprezentowano również 29 posterów poświęconych badaniom eyetrackingowym z różnych dziedzin. Łącznie w konferencji wzięło udział prawie 200 naukowców reprezentujących 12 polskich oraz 8 zagranicznych ośrodków badawczych.

Po oficjalnym otwarciu konferencji przez organizatorów, pierwszym wystąpieniem pierwszego dnia konferencji był wykład Kennetha Holmqvista zatytułowany *What eye-trackers are; types of instruments and their properties*, w którym przedstawione zostały podstawy wnioskowania na podstawie danych zbieranych za pomocą aparatury okulograficznej oraz najczęściej spotykane zalety i mankamenty stosowania urządzeń konkretnych producentów takiego sprzętu. W kolejnym referacie panelu dotyczącego kognicji (*Cognition*), *The stages of planning functional grasps of tools in right- and left-handers – an eyetracking study*, Agnieszka Nowik (w imieniu zespołu: Agnieszka Nowik, Magdalena Reuter, Grzegorz Króliczak, Instytut Psychologii UAM w Poznaniu) przedstawiła wyniki badania porównującego sposób patrzenia na uchwyty oraz „części użytkowe” narzędzi w zależności od kontekstu. Następnie Jukka Hyönä (Uniwersytet w Turku) porównał sposób postrzegania wzrokowego w przypadku wielu poruszających się jednocześnie obiektów w różnych okolicznościach (*Eye movements when tracking multiple moving objects*). W dalszej kolejności Piotr Długiewicz, reprezentujący laboratorium firmy Aero Poznań zaprezentował wyniki badania porównującego szerokość źrenicy w przypadku dwóch typów zadań indeksujących wysiłek poznawczy wykorzystywanych w trakcie egzaminu na licencję pilota (*Validity of the Index of Cognitive Activity, as a measure of cognitive effort – pilot study*). Panel zamknęło wystąpienie Joe MacInnesa (NRU HSE w Moskwie) – *Comparison of temporal models for spatial cuing*, w którym zestawiono ze sobą istniejące modele zachowania badanych w trakcie wykonywania przestrzennych zadań sekwencyjnych sprawdzających orientację danej osoby w przestrzeni.

Po zakończeniu dyskusji panelowej uczestnicy udali się na mały poczęstunek przygotowany w atrium Centrum Transferu Wiedzy KUL. W jego trakcie mieli oni okazję lepiej zapoznać się z badaczami reprezentującymi inne ośrodki oraz w miłej atmosferze uzyskać bardziej szczegółowe odpowiedzi na nurtujące ich pytania, które nie zdążyły zostać omówione w trakcie panelu dyskusyjnego.

Pierwszy panel drugiego dnia konferencji zatytułowany *Nowe Technologie* (New Technologies) otworzył Jan Ober wykładem *Eye movements for problem solving*. Podsumowane w nim zostało 30 lat badań w Pracowni Badań Czynności Okoruchowej Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN oraz o stworzonych w ich trakcie rozwiązaniach okulograficznych. Następnie Agnieszka Fudali-Czyż (w imieniu zespołu Piotr Francuz, Paweł Augustynowicz, Natalia Kopiś z Laboratorium Percepcji i Kognicji KUL) w referacie *Oculomotor parameters in analysis of eye-fixation related potentials (EFRP)* zaprezentowała wyniki badania porównującego odczyty aparatury okulograficznej oraz encefalografu w trakcie oceniania jakości obrazów przez znawców sztuki oraz laików. Możliwości samodzielnie wykonanych okulografów przedstawił Michał Chwesiuk (Politechnika Zachodniopomorska w Szczecinie) w referacie *Do-It-Yourself High Frequency Eye Tracker*. Następnie Jacek Matulewski (UMK w Toruniu, w imieniu zespołu Iga Mościchowska, Bibiana Bałaj, Rafał Linowiecki, Włodzisław Duch) w prelekcji *The development of Gaze Interaction Markup Language (GIML)* zaprezentował właściwości stworzonego przez jego zespół protokołu do tworzenia aplikacji sterowanych za pomocą wzroku. W dalszej kolejności uczestnicy konferencji mogli w ramach panelu dyskusyjnego zadać prelegentom pytania dotyczące wygłoszonych prezentacji. Po zakończeniu dyskusji uczestnicy udali się na przerwę obiadową.

Wykład panelowy pt. *Eye Tracking Measurement of Cognitive Load*, będący wstępem do trzeciego panelu konferencji dotyczącego metodologii (Methodology) wygłosił Andrew Duchowski (Clemson University). Porównane w nim zostały cztery metody okulograficznego analizowania stopnia obciążenia poznawczego bazujące na szerokości źrenicy oraz charakterze ruchów mikrosakadowych. W kolejnym wystąpieniu Paweł Kasprowski (*Gaze Self-Similarity Plots as a useful tool for eye movement analysis* w imieniu zespołu Paweł Kasprowski, Katarzyna Harezlak z Politechniki Śląskiej) przedstawił nową metodę wizualizacji wyników pomiarów aparatury okulograficznej obrazującą jednocześnie zmienną czasu oraz miejsca skupienia wzroku. Metody służące niwelacji „efektu Midasa” występującego w grach sterowanych za pomocą wzroku przedstawili Dominik Chwałowski-Wachtel oraz Marek Młodożeniec (w imieniu zespołu OPI PIW: Cezary Biele, Dominik Chwałowski-Wachtel, Marek Młodożeniec, Anna Niedzielska, Jarosław Kowalski, Paweł Kobyliński, Krzysztof Krejtz, Andrew T. Duchowski) w referacie *Improving Gaze-Control in Games*. Ostatni referat panelu dotyczący badania zastosowania okulografii w geolokacji oraz czytaniu map (*ScanGraph – a tool for scanpath comparison using cliques of simple graphs*) wygłosił Stanislav Popelka (Uniwersytet Palackiego, Olomouc).

Po dyskusji dotyczącej tego panelu uwaga uczestników skupiła się na korytarzu otaczającym salę plenarną, w którym rozwieszono zostały postery przygotowane przez część uczestników konferencji. W trakcie sesji posterowej można było zapoznać

się z wynikami badań przeprowadzonych przez młodych naukowców oraz z projektami badawczymi będącymi jeszcze w trakcie wykonania. Dzięki rozmowom w trakcie trwania tej części konferencji autorzy posterów uzyskali cenne uwagi od doświadczonych badaczy odnośnie tych projektów niejednokrotnie pozwalające spojrzeć z innej perspektywy na własne badania.

Po zakończeniu sesji posterowej rozpoczął się kolejny panel konferencji zatytułowany *Perception / Attention* (postrzeganie / uwaga). W pierwszym wystąpieniu tej części konferencji Raymond Bertram (Uniwersytet w Turku) zaprezentował wyniki badania porównującego strategie patrzenia na zdjęcia rentgenowskie przez doświadczonych radiologów oraz studentów medycyny (*How expertise in radiology changes perceptual processes*). Następnie Adrianna Liczbańska i Milena Kucio (Instytut Psychologii UAM) przedstawiły wnioski płynące z eksperymentu okulograficznego analizującego rozpoznawanie emocji (*Recognising faces in the crowd*). Wyniki badania porównującego sposób patrzenia na twarze ludzi i zwierząt przez wegetarian, wegan oraz osoby jedzące mięso (*Attention to human and animal faces – an eye tracking study among carnists, vegetarians and vegans*) zaprezentował Krzysztof Krejtz (w imieniu zespołu Daria Michalska, Daria Gorotiza, Krzysztof Krejtz, Izabela Krejtz – Uniwersytet SWPS). Obrady drugiego dnia konferencji zakończył panel dyskusyjny z udziałem autorów prelekcji dotyczących postrzegania. Wieczorem drugiego dnia konferencji uczestnicy udali się na kolację integracyjną w hotelu Mercure Lublin Centrum, w trakcie której w mniej oficjalnej atmosferze mogli zapoznać się z innymi badaczami oraz z ich działalnością.

Pierwszym akcentem trzeciego dnia konferencji był wykład Halszki Jarodzkiej (Vrije Universiteit, Amsterdam) dotyczący stanu badań okulograficznych nad procesem nauczania zarówno z perspektywy nauczyciela jaki i ucznia (*Keeping an eye on the classroom: How eye tracking helps us to understand and to support teachers and pupil*). W kolejnym wystąpieniu Katarzyna Harezlak (Politechnika Śląska) przedstawiła wyniki badania dotyczącego chaotyczności w zachowaniach okoruchowych (*Chaotic behaviour of Eye Movement Signal*). Następnie Anastasiya Lopukhina (NRU HSE w Moskwie) zaprezentowała wnioski z eksperymentu dotyczącego strategii oglądania obrazka w zależności od słuchanej w tym samym czasie historii (*Eye movement control in the visual world paradigm*). Sposoby postrzegania różnych rodzajów naw kościołów oraz elementów architektury krajobrazu porównała Marta Rusnak (Politechnika Wrocławska) w wystąpieniu *Eye tracker as a research tool for studying architectural heritage*. W dalszej kolejności uczestnicy mogli podzielić się z prelegentami swoimi uwagami dotyczącymi wygłoszonych referatów oraz zadać nurtujące ich pytania odnośnie poruszonych zagadnień, po czym nastąpiła przerwa kawowa połączona z drugą sesją posterową. Była to okazja do zapoznania się ze wszystkimi posterami zaprezentowanymi dnia poprzedniego, ponieważ ze względu na długość pierwszej sesji nie wszyscy mogli mieć na to wystarczającą ilość czasu.

Pierwszym wystąpieniem ostatniego panelu konferencji dotyczącego okulograficznych badań nad językiem (Language) był referat Anny Bonek (LELO, IKSU UW) zatytułowany *Perception of German administrative acts during translation proces*.

Prelegentka przedstawiła problematykę wykorzystywania parametrów okulograficznych (liczba oraz długość fiksacji) do analizy problemów napotykanych przez studentów podczas tłumaczenia tekstów prawnych z języka niemieckiego na język polski. Tuomo Häikiö (Uniwersytet w Turku) zaprezentował wyniki badania dotyczącego porównania skuteczności używania podziału na sylaby oraz morfemy w trakcie nauki czytania w języku fińskim (*Syllables vs. morphemes in early reading of Finnish*). Następnie w referacie *On visual processing of numbers and its effect on the accuracy of simultaneous interpreting* Paweł Korpala i Katarzyna Stachowiak (Wydział Anglistyki UAM) opisali wyniki eksperymentu, w którym tłumacze symultaniczni w trakcie tłumaczenia byli proszeni o przetwarzanie liczb wyświetlanych na ekranie. Ostatni referat konferencji dotyczący błędów popełnianych w języku ojczystym pod wpływem intensywnej nauki języków obcych (*The influence of intense linguistic training in L2 and L3 on the sensitivity to errors in L1 – an eyetracking study*) wygłosiły Małgorzata Szupica-Pyrzanowska oraz Katarzyna Malesa (ILS UW).

Po dyskusji panelowej, która nastąpiła po tym wystąpieniu, organizatorzy zamknęli obrady V Polskiej Konferencji Eyetrackingowej jednocześnie zapowiadając, okulograficzne wydarzenie naukowe w kolejnym roku kalendarzowym. Na trwający od 14 do 17 czerwca 2018 r. *Warsaw Eyetracking Week* złożą się dwie konferencje: 10. edycja prestiżowego sympozjum ETRA amerykańskiej organizacji Association for Computing Machinery (2018 ACM Symposium On Eye Tracking Research & Applications, <http://etra.acm.org/2018/>), pierwsze, które odbędzie się poza granicami Stanów Zjednoczonych, oraz VI Polska Konferencja Eyetrackingowa połączona z drugą edycją europejskiej konferencji EARLI SIG 27 (27th Special Interest Group of the European Association of Research on Learning and Instruction) dotyczącej badań nad nauczaniem i uczeniem się (<http://konferencjaet.neurodevice.pl>, <https://www.earli.org/node/50>).

### **Dominik KUDŁA**

Uniwersytet Warszawski/ University of Warsaw

E-mail: dominik\_kudla@uw.edu.pl