

Perspektywa człowieka w interakcjach z robotami społecznymi. Analiza i pomiar postaw ludzi wobec robotów społecznych

Streszczenie

Celem niniejszej rozprawy było pogłębienie wiedzy na temat perspektywy człowieka w interakcjach z robotami społecznymi – postaw przyjmowanych przez ludzi wobec robotów społecznych. Cel ten zrealizowałam na trzech poziomach: poprzez dostarczenie szczegółowego przeglądu badań dotyczących postaw ludzi wobec robotów oraz czynników różnicujących te postawy; analizę przejawów postaw wobec robotów społecznych na podstawie materiału naturalnojęzykowego; a także poprzez ilościowy pomiar postaw wobec robotów społecznych, analizę oraz testowanie narzędzi służących badaniu tych postaw.

Dwa pierwsze rozdziały dostarczają lepszego zrozumienia pojęcia „robot społeczny” (w tym autorską definicję tego pojęcia), a także roli tej klasy robotów w społeczeństwie. Raportuję tutaj m.in. wyniki badania dotyczącego rozumienia pojęć „robot” i „robot społeczny” wśród Polaków (N=31). Wyniki wskazują na dobrą znajomość pojęcia robot w przeciwieństwie do pojęcia robota społecznego (które nadal zdaje się być zarezerwowane dla grupy badaczy i profesjonalistów). Systematyzuję także koncept postawy wobec robota, dokonuję szeroko zakrojonego przeglądu metod stosowanych w badaniach interakcji ludzi z robotami (w tym ich zalet i wad) oraz wyników takich badań. Dostarczam tutaj również szczegółowego zestawienia rozpoznanych w literaturze przedmiotu czynników związanych z postawami wobec robotów. Stanowi ono użyteczny punkt wyjścia dla projektowania przyszłych badań związanych z tą tematyką.

W rozdziale trzecim prezentuję wyniki analiz autorskiego korpusu mowy o robotach społecznych (COSAR). Korpus zawiera dane dotyczące 16 realnie istniejących robotów społecznych. Składa się na niego 90 plików, zawierających 29 365 komentarzy (w tym 5 762 rozpoznanych postaw wobec robotów i 632 odniesień do fantastyki naukowej). Z analiz COSAR wyłania się obraz postaw wobec 16 robotów społecznych. Odpowiadam tutaj na szereg pytań badawczych dotyczących struktury postaw wobec tych robotów, emocjonalnego nacechowania języka używanego do ich opisu, czy atrybutów psychologicznych i behawioralnych przypisywanych tym robotom. Przedstawiam także klasyfikację wspomnianych robotów uwzględniającą strukturę postaw przejawianych wobec nich. Klasyfikacja ta stanowi m.in. bardzo dogodny punkt wyjścia do wybierania bodźców na potrzeby badań związanych z postawami wobec robotów. Dokonuję także analiz związanych z odwołaniami do dzieł z zakresu fantastyki naukowej – potwierdzając w ten sposób fundamentalne znaczenie tego typu analiz dla badań postaw wobec robotów.

Badanie opisane w rozdziale czwartym w usystematyzowany sposób poddaje testowi rozróżnienie postaw wobec robotów na postawy społeczne i praktyczne. Na potrzeby tego badania zaadaptowałam na język polski trzy niezbędne kwestionariusze: GAToRS, HRIES oraz SFHS. Przeprowadziłam także badania sprawdzające wspomniane adaptacje (N=203), które potwierdziły ich dobre własności psychometryczne. Bodźce na potrzeby badania właściwego (filmy z udziałem robotów Atlas i AiBo) wybrałam na podstawie wyników

analizy COSAR i dodatkowo sprawdziłam w badaniu pilotażowym (N=32), które potwierdziło ich założone własności.

Badanie właściwe (N=318) zostało przeprowadzone w schemacie pretest, posttest, retest w trzech warunkach: pozytywnym (z bodźcem prezentującym robota Aibo), negatywnym (robot Atlas) i kontrolnym (bez bodźca filmowego). Różnice w postawach ogólnych wobec robotów mierzonych przed i po zetknięciu z konkretną reprezentacją robota, które miały stanowić reprezentację postaw społecznych i praktycznych, nie ujawniły się. Zaobserwowano jednocześnie, że Aibo i Atlas wywołały w badanych postawy o odmiennym nacechowaniu (a zatem wybrane bodźce różnicowały postawy wobec konkretnych reprezentacji robotów). Wyniki mogą sugerować, że podział na postawy społeczne i praktyczne ma charakter czysto teoretyczny lub dotyczy innego zjawiska, którego nie udało się uchwycić w przeprowadzonym badaniu. Istotny dla interpretacji wyników może być wpływ innych czynników związanych z postawami wobec robotów. Pośród zmiennych uwzględnionych w badaniu, a inspirowanych przeglądem badań wykonanym w rozdziale drugim, które ujawniły istotne związki z postawami wobec robotów czy okazały się te postawy różnicować należą: przekonania o wyjątkowości natury ludzkiej, przekonania antropocentryczne, zainteresowanie i działalność związana z fantastyką naukową, a także częstotliwość sięgania po dzieła z tego gatunku, wielkość miejsca zamieszkania czy postrzegana autonomia robota. Zidentyfikowane zmienne wskazują na to, że (ogólne) postawy wobec robotów mogą być silnie zakorzenione w systemach wartości i światopoglądzie osób badanych. Z drugiej strony, mogą one być podatne na zróżnicowanie środowiskowe i indywidualne jednostki. Uzyskane wyniki mogą również stanowić potwierdzenie istnienia konstruktów, jakim są ogólne postawy wobec robotów oraz względnej stałości tych postaw. Wyniki te stawiają tym samym nowe pytania dotyczące charakteru ogólnych postaw wobec robotów, ich wpływu na zachowania wobec technologii oraz adekwatności kwestionariuszy mierzących te postawy.

Słowa kluczowe: interakcja człowiek-robot, roboty społeczne, postawy ludzi wobec robotów, akceptowalność społeczna, akceptowalność praktyczna, Korpus mowy o robotach społecznych (COSAR), GAToRS, HRIES, SFHS