

•

WSTĘP

• • •

Roboty coraz śmielej wkraczają w nasze codzienne życie. Jeszcze niedawno ich obecność ograniczała się głównie do hal fabrycznych, a dziś stopniowo zajmują przyczółki związane z naszym codziennym funkcjonowaniem. Coraz częściej przyjmują na siebie role przewodników, asystentów, kompanów, opiekunów, nauczycieli czy pupili domowych (dotychczas zarezerwowane dla istot biologicznych). Wobec tak szerokiego zakresu oraz tempa włączania ich w najbardziej osobiste sfery naszego życia poznanie perspektywy osób uczestniczących w interakcjach z robotami staje się coraz istotniejsze. Celem niniejszej pracy jest poszerzenie wiedzy na temat postaw ludzi wobec robotów społecznych (tj. robotów zdolnych do komunikacji i interakcji społecznej z ludźmi oraz co najmniej częściowo autonomicznych). Obejmuje ono w szczególności wprowadzenie i usystematyzowanie pojęć, definicji oraz zjawisk związanych z analizowaną problematyką – robotami, robotami społecznymi, a także postawami przejawianymi wobec tych obiektów (rozdział 1), krytyczną analizę dostępnych metod badawczych stosowanych do pomiaru tych postaw (rozdział 2) oraz szczegółowy przegląd i uporządkowanie czynników potencjalnie wpływających na ich kształtowanie (rozdział 3). Rozdział 4 stanowi autorski wkład w poszerzenie wiedzy na temat kontekstu polskiego w badaniach nad postawami wobec robotów.

Umiejętność interakcji z innymi agentami społecznymi zdaje się cechą o największej wadze przy definiowaniu tego rodzaju robotów. Zdaniem niektórych badaczy przejawia się ona „(...) w sposób naturalizowany, poprzez wykrywanie spojrzenia, okazywanie emocji, nawiązywanie relacji społecznych i wykazywanie posiadania wyróżniających się osobowości” (Fong i in., 2003, s. 145)¹. Jak sądzą Nuno Piçarra i in. (2016a), obejmuje również prowadzenie

¹ Tłumaczenie własne. W dalszej części, jeśli nie podano inaczej, tłumaczenia dokonała autorka niniejszej pracy.

wyrafinowanych dialogów i używanie mowy ciała, uczenie się i nawiązywanie relacji. Roboty społeczne powinny dodatkowo umieć rozpoznawać emocje ludzi, z którymi wchodzi w interakcje, oraz dostosowywać się do norm społecznych. Co ciekawe, jednocześnie u ludzi można zaobserwować tendencję do przypisywania cech społecznych – właściwych istotom żywym – czy cech typowo ludzkich nawet robotom o prostych, niewyrafinowanych zdolnościach (por. m.in. Mahdi i in., 2022; Musiał, 2019).

Postawy ludzi wobec robotów społecznych w naturalny sposób wpływają na charakter i jakość interakcji, w jakie wchodzi i będą wchodzić ze sobą te dwa rodzaje podmiotów. Postawę człowieka wobec pewnego obiektu, takiego jak roboty, możemy za Stefanem Nowakiem (1973, s. 23) określić jako „(...) ogół względnie trwałych dyspozycji do oceniania tego obiektu i emocjonalnego nań reagowania oraz ewentualnie towarzyszących tym emocjonalno-oceniającym dyspozycjom względnie trwałych przekonań o naturze i własnościach tego przedmiotu i względnie trwałych dyspozycji do zachowań wobec tego obiektu”. Budują ją trzy komponenty: poznawczy, afektywny oraz behawioralny (por. m.in. Breckler, 1984; Reich-Stiebert i in., 2019; Escher, 2009). W ramach interesującego mnie obszaru postawa afektywna odnosi się do uczuć i emocji wobec robota lub robotów, poznawcza obejmuje myśli, przekonania, przypuszczenia, wątpliwości oraz wiedzę na temat robotów, zaś behawioralna dotyczy ludzkich zachowań i intencji behawioralnych wobec robotów, obejmuje dyspozycje do działania, zamiary, pragnienia, dążenia, a także poczucie obowiązku czy wewnętrznego przymusu zachowania się w określony sposób wobec robotów.

Wyniki badań dotyczących postaw ludzi wobec robotów społecznych przynoszą korzyści zarówno w sferze poznawczej, jak i praktycznej². Te pierwsze obejmują lepsze zrozumienie motywacji i przebiegu interakcji człowiek-robot, dostarczenie teoretycznych podstaw do wyjaśnienia zmiany zachowań w tych interakcjach czy identyfikację przyczyn pewnych ludzkich uprzedzeń. Co więcej, jak pisze Agnieszka Wykowska (2020, s. 6), poza odgrywaniem roli pomocników i towarzyszy w różnych dziedzinach życia człowieka roboty społeczne coraz częściej stają się narzędziami naukowymi do badania ludzkiego systemu poznania społecznego, gdyż mogą informować nas o elastyczności

² Wymienione niżej korzyści nie odnoszą się wyłącznie do niniejszej pracy – należy je rozpatrywać w odniesieniu do całego obszaru badań nad interakcjami człowieka z robotami społecznymi.

tego systemu i rozszerzeniu naszych procesów poznawczych na podmioty inne niż ludzkie. Jak się okazuje, nasz system poznawczy jest w wielu wypadkach zdolny używać tego samego mechanizmu zarówno w interakcjach z drugim człowiekiem, jak i z robotem. Dzieje się tak między innymi podczas rozpoznawania ruchu biologicznego, interpretowania gestów czy mechanizmów uwagowych. Niektóre mechanizmy społeczno-poznawcze, takie jak stosowanie norm społecznych lub przypisywanie stanów mentalnych, mogą być jednak specyficzne dla interakcji z innymi ludźmi. Przedstawione w niniejszej pracy badania i rozważania lokują się w szerszym kontekście wciąż aktywnie prowadzonych psychologicznych badań dotyczących postaw w ogóle. Dotyczą jednak postaw żywionych wobec określonego obiektu – robota.

Pośród korzyści praktycznych wymienić należy pomoc w przewidywaniu konsekwencji interakcji ludzi z robotami, dostarczenie rozwiązań dla projektowania robotów oraz wskazówek dotyczących udoskonalania interakcji z robotami już istniejącymi, a także wspieranie procesu integracji robotów z otoczeniem, w którym żyjemy. Jak wskazuje Marco Carradore (2022, s. 845), dane na temat postaw wobec nowych technologii mogą być niezwykle wartościowe dla projektantów robotów oraz specjalistów IT, ale także dla polityków i osób odpowiedzialnych za regulacje prawne, wspierając tworzenie lepiej dostosowanych rozwiązań technologicznych. Jednocześnie przyczyniają się do poszerzenia wiedzy socjologicznej, której celem jest poprawa jakości życia i zdrowia ludzi. Pozwalają także zarówno przewidywać konsekwencje interakcji z robotami już obecnymi w naszym świecie, jak i udoskonalać te dopiero projektowane. Zrozumienie perspektywy człowieka w interakcji człowiek–robot pomoże dostosować przyszłe projekty do preferencji potencjalnych użytkowników, uczynić je bardziej użytecznymi i bezpiecznymi. Za przykład mogą posłużyć roboty wykorzystywane w opiece nad osobami chorymi czy starszymi. Jak piszą Marcel Heerink i in. (2006), aby roboty-opiekunowie były użyteczne w wypełnianiu swoich obowiązków (zarówno w fizycznej, jak i psychicznej opiece nad pacjentami), muszą być akceptowane przez podopiecznych, ich skuteczność więc w dużej mierze zależy od postaw, jakie przejawiają wobec nich ludzie. Oczekiwania wobec robotów i sposób ich postrzegania pozwalają bezpośrednio przewidywać jakość i charakter zaangażowania użytkowników w kontakcie z nimi (Díaz i in., 2011).

Przyjęty w niniejszej pracy cel realizuję poprzez opracowanie i przedstawienie własnej definicji robota społecznego, osadzenie analizowanego zjawiska w szerszym kontekście technologicznym i społecznym (zarówno

globalnym, jak i polskim), przegląd i omówienie metod stosowanych w badaniach nad postawami wobec robotów, szczegółową analizę wyników dotychczasowych badań dotyczących tych postaw oraz czynników je różnicujących, a także poprzez prezentację wyników autorskiego badania empirycznego dotyczącego rozumienia pojęć *robot* i *robot społeczny* w Polsce.

W pierwszym rozdziale przytaczam obecne w literaturze definicje pojęć *robot* i *robot społeczny*, wprowadzam tutaj również opracowaną na potrzeby tej książki definicję tego drugiego pojęcia (co jest skutkiem rozbieżności definicyjnych i braku jednolitego ujęcia terminologicznego w literaturze przedmiotu). Rozdział ten ma także na celu zilustrowanie tezy, że żyjemy w coraz bardziej zrobotyzowanym świecie, i wskazanie konsekwencji takiego stanu rzeczy. Rozpoznanie zjawiska rosnącej obecności robotów społecznych w różnych dziedzinach życia (np. opiece, edukacji, przemyśle, rozrywce), a także przedstawienie danych o rynku technologicznym w Polsce i na świecie pozwala ugruntować motywację badawczą: wskazuje, dlaczego dziś tak istotne jest badanie postaw wobec robotów społecznych. Pokazanie zrobotyzowanego świata służy kontekstualizacji definicji, ale również wykazaniu potrzeby analizy postaw w Polsce – kraju, który dopiero wchodzi w fazę intensywniejszej robotyzacji, co może kształtować odmienne, lokalnie specyficzne postawy.

Rozdział 2 został poświęcony metodom badawczym stosowanym w obszarze interakcji człowiek–robot, ze szczególnym uwzględnieniem badań dotyczących postaw ludzi wobec robotów, a także wadom oraz zaletom poszczególnych metodyk, jak i результатам przeglądów badań z tego zakresu. Wyniki badań nad postawami wobec robotów można analizować z różnych perspektyw: raportując dane uzyskane przy użyciu odmiennych metod, porównując różne rodzaje postaw (np. jawne i niejawne) czy rozważając ich zróżnicowanie w zależności od rodzaju robotów lub kontekstów ich wykorzystania. Wreszcie, można analizować czynniki związane z postawami, takie jak zmienne demograficzne (płeć, wiek, narodowość czy miejsce zamieszkania, które mogą różnicować postawy przejawiane wobec robotów), zmienne kulturowe oraz zmienne społeczno-ekonomiczne (wykształcenie, rodzaj wykonywanej pracy, status społeczny czy dobrobyt), osobowość, przekonania osób wchodzących w interakcję, ich wcześniejsze doświadczenia, ale także cechy wyglądu i zachowania robotów. To właśnie ta ostatnia perspektywa wyznaczyła strukturę przeglądu badań opisanego w rozdziale 3. To, jakie wrażenie wywrze na nas robot i jakie postawy wobec niego przyjmiemy, zależy właśnie

od tych rozmaitych czynników. Podejście to pozwala na ukazanie uwarunkowań postaw wobec robotów i ich zróżnicowania.

W rozdziale 4 analizuję lokalny, polski kontekst odbioru robotów i robotów społecznych. W pierwszej części prezentuję wyniki badania własnego dotyczącego tego, jak pojęcia *robot* i *robot społeczny* są rozumiane i postrzegane przez ich faktycznych lub potencjalnych użytkowników w Polsce. Analiza ta ma na celu uchwycenie, w jakim stopniu roboty społeczne są obecne w polskiej świadomości społecznej oraz jakie obrazy i skojarzenia im towarzyszą – co stanowi istotne uzupełnienie opisanej w podrozdziale 1.4 koncepcji robotycznego ekosystemu i pozwala osadzić ją w realiach lokalnych. Druga część rozdziału poświęcona jest przeglądowi badań nad postawami wobec robotów (w szczególności robotów społecznych) prowadzonych w Polsce, z uwzględnieniem ich zakresu tematycznego, zastosowanych metod oraz głównych ustaleń.

Zagadnienia poruszane w niniejszej książce mają swoje źródło w rozważaniach prowadzonych przeze mnie w ramach pracy doktorskiej. Chciałabym w tym miejscu serdecznie podziękować promotorowi tejże rozprawy, profesorowi Pawłowi Łupkowskiemu, za nieocenione wsparcie oraz niezwykle cenne wskazówki, bez których praca ta z pewnością by nie powstała. Szczególne podziękowania kieruję również do recenzentów mojego doktoratu – profesora Marcina Koszowego, profesora Macieja Witka oraz profesor Anity Pacholik-Żuromskiej – za wnikliwe, konstruktywne i inspirujące uwagi, które starałam się w niniejszej pracy uwzględnić.