

# Second Language Tutoring using Social Robots

## Wyniki w skrócie

### Roboty pomagają młodym uczniom w łatwiejszym przyswajaniu języków obcych

W ramach pierwszego tego typu badania finansowanego przez Unię Europejską, które przyniosło uczestniczącym w nim naukowcom ważną nagrodę, uczeni zbadali proces nauki języków obcych wspomagany przez humanoidalnego robota. Wyniki tych badań mogą przełożyć się na realne korzyści dla migrantów, osób uczących się języka angielskiego jako języka obcego oraz nauczycieli w przeludnionych klasach.



GOSPODARKA  
CYFROWA



SPOŁECZEŃSTWO



© Julien Tromeur, Shutterstock

Wiele osób uważa, że nauka języków obcych to ważny czynnik, który pozwoli zapewnić ich dzieciom lepszą przyszłość. Co więcej, przyswajanie języków obcych stało się narzędziem niezbędnym dla zdrowej integracji i wykorzystywania możliwości ekonomicznych w świecie, w którym migracja stała się jednym z głównych czynników wpływających na zmiany ludności.

Finansowani przez Unię Europejską naukowcy i badacze zrealizowali projekt [L2TOR](#), w ramach którego zajęli się badaniem, w jaki sposób można wykorzystać roboty społeczne w roli nauczycieli wspierających naukę języków obcych u dzieci w wieku przedszkolnym.

Roboty osiągają doskonałe wyniki w wielu obszarach

Poprzednie badania wykazały, że roboty mogą pomóc dzieciom w nauce matematyki

oraz geografii. Jak twierdzi prof. Tony Belpaeme, koordynator projektu: „Dzieci i dorośli zapamiętują więcej, kiedy lekcja jest prowadzona przez robota, niż w przypadku wykorzystania alternatywnych technologii, takich jak komputery czy tablety. Dzieje się tak dlatego, że dużo lepiej reagujemy na społeczną naturę robota”.

Roboty nie osądzają i są nieskończenie cierpliwe, co stanowi bardzo dużą korzyść dla dzieci, którym brakuje pewności siebie. Ponadto mogą zaoferować uczniom niepodzielną uwagę i dostosowany do indywidualnych potrzeb ucznia program nauczania.

Badacze zdecydowali się sprawdzić, jakie korzyści może przynieść wykorzystanie robota w nauce języków obcych przez małe dzieci – sytuacji, w której niemal doskonały akcent stanowi jedną z zalet.

Nagrodzone badanie wskazuje ograniczenia

Projekt L2TOR skupił się na dzieciach w wieku około pięciu lat – w wieku, w którym możliwe jest przyswojenie języka obcego na poziomie porównywalnym z językiem ojczystym. W ramach badania przeprowadzonego z udziałem około 200 niderlandzkojęzycznych dzieci, które podzielono na cztery grupy obejmujące po 25 % całej kohorty – jedna z nich uczyła się języka angielskiego z gestykulującym robotem, kolejna grupa uczyła się z robotem niewykorzystującym gestów, trzecia grupa korzystała z tabletu, natomiast czwarta nie uczyła się języka obcego w ogóle. Jak opisuje prof. Belpaeme: „W ramach badania postanowiliśmy skupić się na perspektywie długoterminowej, spędzając z każdym dzieckiem ponad trzy miesiące. Zwykle tak się nie robi”.

Ku swojemu zaskoczeniu zespół ustalił, że niezależnie od gestykulacji nauka z robotem nie przyniosła lepszych rezultatów. Wyniki przeprowadzonych badań mimo to stanowią jednak ważne źródło nowatorskiej wiedzy.

Jednym z kluczowych wyzwań technologicznych pozostaje w dalszym ciągu rozpoznawanie mowy małych dzieci. W wielu przypadkach robot nie rozumiał dzieci, co wymagało od nich interakcji przy pomocy tabletu zamiast rozmowy. Ponadto pisanie i czytanie także wspomagają naukę drugiego języka, jednak w wielu przypadkach pięcioletki nie posiadają jeszcze tych umiejętności. Oba te czynniki sugerują konieczność przeprowadzenia badania wśród dzieci należących do starszej grupy wiekowej.

Co najważniejsze, to szerokie badanie zakładało równoważny program nauczania dostępny dla wszystkich dzieci, który pozwolił na uzyskanie rzetelnych danych wejściowych. Eksperymenty przeprowadzane w przyszłości obejmą między innymi dopasowywanie technik pracy robota do stylu nauki oraz osobowości dzieci w celu zmaksymalizowania korzyści płynących z jego zastosowania.

Badanie L2TOR było pierwszym w historii projektem poświęconym wykorzystaniu robotów do nauczania języków obcych. Artykuł prezentujący wyniki badania otrzymał prestiżową nagrodę dla najlepszego opracowania naukowego na temat interakcji pomiędzy ludźmi i robotami „Best Full Paper Award on HRI User Studies” przyznaną podczas 14. dorocznej międzynarodowej konferencji ACM/IEEE poświęconej interakcji pomiędzy ludźmi i robotami („14th Annual ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction”).

Wyniki badania sugerują, że dzieci w wieku przedszkolnym mogą nie być najlepszą grupą docelową, w szczególności biorąc pod uwagę trudności robota z rozpoznawaniem mowy małych dzieci. Z tego powodu konieczne jest przeprowadzenie dodatkowych badań z dziećmi należącymi do starszych grup wiekowych.

Według danych Eurostatu w 2017 roku w całej Unii Europejskiej [przebywało 2,4 miliona imigrantów z państw trzecich](#) . Zatem narzędzie ułatwiające naukę języka w szkołach podstawowych, wspomagające dzieci należące do tej niezwykle licznej i narażonej na wykluczenie grupy, stanowiłoby nieocenioną pomoc i istotny przełom. Zanim to jednak nastąpi, roboty – charakteryzujące się niewyczerpaną cierpliwością i umiejętnością motywowania uczniów – mogą być doskonałymi pomocnikami w przeludnionych klasach.

## Słowa kluczowe

[L2TOR](#)

[robot](#)

[dzieci](#)

[język](#)

[język obcy](#)

[nauka](#)

[przedszkole](#)

[rozpoznawanie mowy](#)

## Znajdź inne artykuły w tej samej dziedzinie zastosowania



[Roboty – pomagają czy przeszkadzają w zrównoważonym rozwoju?](#)

8 Lipca 2022





## Przodownictwo Europy w rewolucji w dziedzinie obliczeń superkomputerowych

4 Maja 2023



## Co nowego w projekcie EPICA: Nowatorska metodologia ułatwia absolwentom znalezienie pracy, a firmom – odpowiednich pracowników

29 Lipca 2022



## Ocena zagrożenia dla swobodnej debaty w Europie

29 Stycznia 2024



### Informacje na temat projektu

#### L2TOR

Identyfikator umowy o grant: 688014

[Strona internetowa projektu](#)

#### DOI

[10.3030/688014](https://doi.org/10.3030/688014)

Projekt został zamknięty

#### Finansowanie w ramach

INDUSTRIAL LEADERSHIP - Leadership in enabling and industrial technologies - Information and Communication Technologies (ICT)

#### Koszt całkowity

€ 3 042 565,00

#### Wkład UE

€ 3 042 562,00

Koordynowany przez

Data podpisania przez KE  
12 Listopada 2015

UNIVERSITY OF PLYMOUTH  
 United Kingdom

Data rozpoczęcia  
1 Stycznia 2016

Data zakończenia  
31 Grudnia 2018

## Powiązane artykuły



POSTĘPY NAUKOWE

**Badacz zajmujący się zaawansowaną robotyką zdobywa prestiżową nagrodę Early Career Award**



19 Kwietnia 2021

**Ostatnia aktualizacja:** 21 Czerwca 2019

**Permalink:** <https://cordis.europa.eu/article/id/358587-robots-help-young-learners-acquire-a-second-language-more-easily/pl>

European Union, 2025