

Studenci pomagają dzieciom autystycznym

Studenci Wydziału Mechanicznego z koła naukowego BiomCyberMedic konstruują urządzenia do wspierania terapii osób autystycznych. Mają wiele pomysłów. Zbudowali już tunel i ściskarkę, w przyszłości chcą opracować interaktywną aplikację rozwijającą komunikację i umiejętności społeczne u dzieci z cechami autyzmu.

29 czerwca, podczas spotkania w białostockim Ośrodku Szkolno-Terapeutyczno-Opiekuńczym (OSTO) dla dzieci i młodzieży z cechami autyzmu mogliśmy zobaczyć efekty pracy studentów i poznaliśmy różne aspekty współpracy Ośrodka z Politechniką Białostocką.

Terapeuci i podopieczni OSTO korzystają z dwóch projektów studentów Wydziału Mechanicznego. Ściskarka wspomaga terapię zaburzeń czucia głębokiego. To nietypowa kamizelka - jej komory napełniają się sprężonym powietrzem i delikatnie uciskają tułów. Zwiększa to dopływ bodźców i dotykową świadomość ciała (zwiększone czucie głębokie). Do tej pory powstało jedno urządzenie prototypowe, które obecnie przechodzi testy.

Natomiast tunel do terapii sensorycznej wykorzystywany jest do wyciszania i ćwiczeń trzech zmysłów: wzroku, słuchu i dotyku. We wnętrzu tunelu zamontowano diody imitujące rozgwieżdżone niebo, powierzchnie o różnych fakturach, puzzle i głośniki, przez które dzieci mogą słuchać relaksujących dźwięków. Dziecko samodzielnie pracuje i bawi się w tunelu, a terapeuta - dzięki kamerze i ekranowi - może monitorować zachowanie podopiecznego. Do tej pory studenci skonstruowali i przekazali Ośrodkowi dwa prototypy tunelu.

O tym jak przebiegały prace nad konstruowaniem obu urządzeń opowiadali na konferencji prasowej studenci z koła BiomCyberMedic z Wydziału Mechanicznego: mgr inż. Paweł Godlewski (przewodniczący koła), Albert Szczerba (student kierunku automatyka i robotyka) i Aleksandra Antoniuk (inżynieria biomedyczna).

Opiekunem naukowym koła jest dr hab. inż. Jolanta Pauk. Wydział Mechaniczny kojarzy się z takimi konstrukcjami jak łaziki marsjańskie i bolidy wyścigowe. My natomiast proponujemy innowacyjne konstrukcje, które mają bardzo praktyczne zastosowanie. Skupiliśmy się na wspomaganiu terapii dzieci z cechami autyzmu. Zapotrzebowanie na tego typu urządzenia jest ogromne. Mogliśmy się o tym dowiedzieć podczas konferencji zorganizowanej przez Krajowe Towarzystwo Autyzmu w Białymstoku w kwietniu. Widzieliśmy że rodzice, opiekunowie i terapeuci są ogromnie zainteresowani nabyciem tego typu urządzeń. Przymierzamy się więc do ich komercjalizacji. Ściskarkę już zgłosiliśmy do Urzędu Patentowego - wniosek został przyjęty i cały czas pracujemy nad tym, żeby skomercjalizować nasze kolejne pomysły - mówiła Jolanta Pauk.

Jak powiedziała Ewa Kowalewska - Dyrektor OSTO - współpraca terapeutów z inżynierami jest niezwykle potrzebna: Współpracujemy już od trzech lat. Bazą były kontakty koleżeńskie, które szybko rozszerzyły się na większe grono osób. Okazało się, że studenci Wydziału Mechanicznego są zainteresowani pomaganiem dzieciom. Zorganizowaliśmy dla nich szkolenie, które okazało się być bardzo motywujące. Młodzi ludzie postanowili zrobić coś dla dzieci z autyzmem. Stąd mamy już trzy urządzenia: ściskarkę i dwa prototypy tunelu. I jeśli uda nam się uzyskać dofinansowanie w programie Interreg Europa Środkowa to będziemy działać dalej we współpracy z Uniwersytetem Technicznym w Kownie na Litwie. Technika idzie naprzód i w coraz większym zakresie - z dobrym skutkiem - wykorzystywana jest w terapii. Cieszymy się bardzo, że i my możemy mieć z niej pożytek.

W spotkaniu wzięli udział także Agnieszka Kowalewska prezes białostockiego oddziału Krajowego Towarzystwa Autyzmu, z którym Wydział Mechaniczny Politechniki Białostockiej współpracuje od 3 lat.

Cieszę się, że urządzenia skonstruowane przez studentów Wydziału Mechanicznego pomagają dzieciom i terapeutom Ośrodka. Problemy dzieci z cechami autyzmu są nam szczególnie bliskie - mówił Rektor Politechniki Białostockiej podczas dzisiejszej konferencji prasowej prof. Lech Dzienis.

