

Co przeszkadza w nauce języka?

25 lipca 2014

Dorośli i dzieci mają różne zdolności odnośnie nauki języka. Dorośli dobrze przyswajają sobie słowa, podczas gdy dzieci mają niesamowitą zdolność do wyłapywania niuansów, które często dorosłym umykają. Przyczyną tych różnic jest budowa mózgu. Młody mózg jest wyposażony w neurony, które potrafią analizować dźwięki i na tej podstawie tworzyć zasady konstruowania wyrazów i zdań z tych dźwięków. Tak powstają w mózgu reprezentacje struktur językowych i gdy przekroczymy pewien wiek naszemu mózgowi trudno jest przyswoić sobie struktury innego języka.

Naukowcy z należącego do MIT-u McGovern Institute for Brain Research odkryli kolejny czynnik powodujący, że dorosłym trudniej nauczyć się języka obcego. Jak stwierdził zespół pracujący pod kierunkiem Amy Finn, w nauce przeszkadzają... wysoko rozwinięte funkcje poznawcze. Uчени odkryli, że im bardziej dorośli starali się nauczyć morfologii sztucznie stworzonego języka, tym gorzej im to szło.

„Odkryliśmy, że przykładanie się do nauki pomaga w większości sytuacji. Jest pomocne na przykład przy ocenie, których elementów powinniśmy się nauczyć czy przy sortowaniu tych elementów. Ale w nauce morfologii, przynajmniej jeśli chodzi o stworzony przez nas sztuczny język, zwiększony wysiłek przeszkadza” – mówi Finn.

Od kilkadziesiąt lat wiadomo, że dzieci bardzo dobrze radzą sobie z przyswajaniem złożonych problemów językowych, takich jak nieregularna odmiana czasowników czy np. tryb łączący. Generalnie radzą sobie lepiej niż dorośli ze strukturą i gramatyką języka. W 1990 roku lingwistka Elissa Newport wysunęła hipotezę, zgodnie z którą dorośli mają kłopoty z

nauczeniem się niuansów językowych, gdyż próbują przeanalizować jednocześnie zbyt wiele informacji. Mają bowiem znacznie bardziej niż dzieci rozwiniętą korę przedczołową i podczas nauki języka wykorzystują całą moc swojego mózgu. To może zakłócać proces uczenia się. „Taka hipoteza krąży od dawna, jednak nie było danych eksperymentalnych, które by ją potwierdzały” – mówi Finn. Dlatego też wraz ze swoim zespołem zaprojektowała eksperyment, który miał dać odpowiedź na pytanie, czy większy wysiłek pomaga czy przeszkadza dorosłym w nauce języka.

Uczeni stworzyli najpierw dziewięć dwusylabowych wyrazów. Każdy z nich przyporządkowali do jednej z trzech kategorii (A, B, C), w zależności od porządku spółgłosek i samogłosek. Badani słuchali tych słów przez około 10 minut. Jedna z grup miała nie analizować wyrazów i zbytnio się na nich nie skupiać, dlatego też w czasie słuchania badani układali puzzle lub kolorowali obrazki. Zadaniem drugiej grupy było zaś zidentyfikowanie, rozpoznanie słów.

Każda z grup słuchała tego samego nagrania, które składało się z serii trzywyrazowych zdań. Najpierw był wyraz z kategorii A, później B, w końcu C. Jak wiadomo nie od dzisiaj, dorośli, dzieci i nawet małpy są w stanie podzielić zdanie na wyrazy. Nie inaczej było w tym wypadku. Grupa, która skupiała się na słuchaniu poradziła sobie z podziałem na wyrazy nieco lepiej, niż grupa zajmująca się przy słuchaniu inną czynnością. Obie grupy równie dobrze poradziły sobie z porządkowaniem słów, czyli zdecydowaniem, że wyrazy czytane w kolejności ABC są ułożone prawidłowo, a w innej – nieprawidłowo.

Ostatnim testem było sprawdzenie umiejętności dotyczących morfologii języka. Badanym ponownie odtworzono trzywyrazowe zdania, jednak tym razem w każdym z nich znajdował się wyraz, którego wcześniej nie słyszeli. Wyraz taki pasował jednak swoją strukturą do jednej z kategorii. Gdy badanych poproszono, by ocenili, czy wyrazy były odczytywane we właściwej kolejności, grupa, która miała skupić się na

słuchaniu, wypadła znacznie gorzej, niż grupa układająca puzzle i kolorująca.

„To ekscytujące wyniki, gdyż dowodzą, że zwiększenie wysiłku podczas nauki języka daje różne wyniki w zależności od tego, jakiego elementu języka się uczymy. Wskazują one, że skupienie się sprzyja nauce dość prostych elementów, takich jak nowe słowa, jednak przeszkadza ono w nauce rzeczy bardziej skomplikowanych, jak gramatyka” – mówi profesor lingwistyki Michael Ramscar z Uniwersytetu w Tybindze.

Wyniki eksperymentu zdają się też potwierdzać teorię mówiącą, że niektórych części języka (jak słownictwa czy pewnych zasad gramatycznych) uczymy się dzięki pamięci deklaratywnej, a części – dzięki pamięci proceduralnej. Pamięć deklaratywna przechowuje wiedzę i fakty, a pamięć proceduralna odpowiada za czynności, które są przeprowadzane bez specjalnego skupiania się na nich. Sięgamy do niej nieświadomie.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: MIT

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)