

1. Co chcemy zrobić?

Chcemy dokonać analizy akustycznej geminat spółgłoskowych w języku polskim. Geminaty to podwójne spółgłoski w słowach takich jak *wanna*, *panna*, *gamma*, *Jagiello*, *dżdżownica*. Ponieważ zapis ortograficzny silnie oddziałuje na nasze wyobrażenie o formie dźwiękowej mowy, możemy mieć wrażenie, że geminaty są wymawiane z podwojoną artykulacją spółgłoski, co znaczy, że druga spółgłoska jest oddzielona od pierwszej spółgłoski (np. *lek_ki*). W rzeczywistości jednak wiele geminat jest artykułowanych w mowie naturalnej z jednym gestem artykulacyjnym, czyli dwie spółgłoski nie są rozdzielone. A więc w jaki sposób postrzegamy różnicę między *lekki* i *leki* czy między *panna* and *pana*? To właśnie chcemy przebadać w tym projekcie. Chcemy nagrać reprezentatywną próbę geminat i poddać je analizie akustycznej. W przeciwieństwie do geminat w języku polskim, geminaty w wielu innych językach są dokładnie opisane akustycznie. W tym projekcie chcemy użyć cech akustycznych opisanych w literaturze światowej i zbadać, czy charakteryzują one również polskie geminaty. Następnie chcemy zbadać, jak Polacy percypują różnicę pomiędzy, na przykład, *panna* i *pana*, by zobaczyć, które cechy akustyczne są najsilniejsze w percepcji. Ostatnim etapem prac będzie zebranie wszystkich nagranych geminat w bazę nagrań POLGEM, by udostępnić ją innym badaczom i projektom zajmującym się geminatami w językach świata.

2. Jak chcemy to zrobić?

Zbierzemy korpus polskich geminat poprzez nagranie 60 Polaków, którzy będą wymawiać geminaty w różnych trybach mowy (np. mowa staranna i mowa szybka). Użyjemy oprogramowania do akustycznej analizy mowy, by pomierzyć akustyczne cechy geminat i porównamy je do pojedynczych spółgłosek. Następnie przygotowujemy bodźce do badań percepcji. Będą one miały komputerowo zmanipulowane cechy akustyczne, co pozwoli nam określić, które cechy są najbardziej istotne dla Polaków w percypowaniu różnicy pomiędzy np. *cenny* i *ceny* czy *ranny* i *rany*. Wykorzystamy testy identyfikacji (wskaż, które słowo usłyszałeś) i bardziej czułe testy dyskryminacji (wskaż, czy te słowa są takie same czy różne). W niektórych testach będziemy również mierzyć czas reakcji, by zobaczyć, czy geminaty z podwojoną artykulacją (*lek_ki*) są rozpoznawane szybciej niż geminaty z pojedynczą artykulacją (*lekki*).

3. Czemu chcemy to zrobić?

Ponieważ geminaty w innych językach zostały dokładnie opisane i wiele wiadomo już o ich cechach akustycznych. Wiele badań przeprowadzono z językami takimi jak np. włoski czy japoński. Są nawet dość liczne badania nad językiem angielskim, który nie posiada prawdziwych geminat wewnątrzwyrazowych, a jedynie geminaty na granicy morfemów (np. *unnecessary*). Badania nad polskimi geminatami są bardzo ubogie i naszym celem jest zbadać, jakie są podobieństwa i różnice między polskim a innymi językami. Nasze wyniki mogą mieć również zastosowanie praktyczne w systemach automatycznego rozpoznawania mowy i w metodach transkrypcji automatycznej.