

JUSTYNA KOTOWICZ

Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN, Kraków
justyna.kotowicz@gmail.com

Rozwój kompetencji fonologicznych dzieci nabywających języki migowe

Wprowadzenie

Języki migowe są naturalnymi językami wizualno-przestrzennymi używanymi przez społeczności osób głuchych¹ (Rutkowski, Łozińska, Filipczak, Łacheta, Mostowski 2014: 300). Nie istnieje jeden uniwersalny język migowy. Najczęściej język wizualno-przestrzenny występuje na terenie danego państwa, np. środowisko osób głuchych w Wielkiej Brytanii posługuje się brytyjskim językiem migowym (ang. „British Sign Language”, BSL); w USA głusi korzystają z amerykańskiego języka migowego (ang. „American Sign Language”, ASL), podczas gdy w Brazylii używa się brazylijskiego języka migowego (port. „Língua Brasileira de Sinais”, LIBRAS). W Polsce głuche dziecko przyswaja od swoich głuchych rodziców polski język migowy (PJM), który staje się jego pierwszym językiem (Kotowicz 2015: 26; Świdziński 2005: 679–682).

Jako dwuklasowy system znaków język migowy zawiera słownik i gramatykę, z której można wyodrębnić takie podsystemy, jak: fonologia, morfologia oraz składnia (Tomaszewski, Rosik 2002: 136). Zaskakujące może wydać się stwierdzenie, że język migowy jest analizowany na poziomie fonologicznym. Zrozumienie prezentowanego tekstu wymaga odrzucenia popularnego przekonania, według którego fonologia dotyczy tylko języków mówionych i nie odnosi się do języków wizualno-przestrzen-

¹ W artykule wykorzystuje się termin „głuchy”. Wybór ten wynika z faktu, że głusi do samookreślenia używają wymienionego słowa, które nie jest przez nich negatywnie postrzegane. Natomiast określenie „nie-słyszący” może być rozumiane przez osoby głuche jako termin podkreślający ich deficyt (Świdziński 2005: 680). W polskiej i zagranicznej literaturze używa się również określenia Głuchy (ang. „Deaf”) pisanego wielką literą, dla podkreślenia przynależności do mniejszości językowo-kulturowej. Jednakże w anglojęzycznych publikacjach dotyczących głuchych dzieci stosuje się zapis z użyciem małej litery ze względu na fakt, że w dzieciństwie kształtuje się tożsamość. Badacze nie chcą stosować kategoryzacji w stosunku do dzieci i ich przynależności do środowiska G/głuchych.

nych. W niniejszym tekście odchodzi się również od klasycznego rozumienia fonologii w kategoriach dźwięków mowy. Fonologia języków migowych zajmuje się budową znaku migowego od strony sposobu jego artykulacji. Na podstawie analiz językoznawczych odrzucono teorię, według której znak migowy jest niepodzielną całością (amalgamatem). Okazało się, że można wyróżnić cechy znaku migowego, tzw. parametry, które mogą różnicować znaczenia, ale same ich nie posiadają (Sandler 1989: wstęp VI). W. Stokoe (2005: 16), prekursor językoznawstwa migowego, wyodrębnił w znakach migowych trzy parametry: układ dłoni/konfigurację ręki² (ang. „handshape”, ułożenie dłoni, np. w pięść), ruch (ang. „movement”, sposób poruszania rękami, np. po łuku) oraz lokalizację (ang. „location”, miejsce wykonywania znaku, np. przed klatką piersiową). Wymienione trzy elementy³ mogą zostać uznane za odpowiedniki fonemów w językach fonicznych⁴ (Łozińska 2014: 17). Niektórzy badacze wyróżniają jeszcze dwa elementy wewnętrznej struktury: orientację dłoni (ang. „orientation”, pozycja dłoni w przestrzeni, w stosunku do nadawcy, np. wewnątrz dłoni skierowane do interlokutora) (Battison 1978: 199–206) oraz sygnały niemanualne (ang. „nonmanual”, elementy wyrażone za pomocą innych artykulatorów niż ręce, np. mimika) (Pfau, Quer 2010: 381–402). Wymienione dwa elementy: orientacja dłoni oraz sygnały niemanualne nie zawsze są określane w analizie fonologicznej jako parametry. Wyodrębnianie ich jako osobnych kategorii wewnętrznej struktury znaków migowych pozostaje kwestią dyskusyjną.

Głuche dzieci głuchych rodziców oraz słyszące dzieci głuchych rodziców (ang. child of deaf adult, CODA) w sposób naturalny nabywają słownictwo oraz gramatykę języka migowego (Kotowicz 2015: 28). Przyswajanie kompetencji fonologicznych jest procesem, który odbywa się według określonych reguł. Zmiany rozwojowe zachodzące w produkcji parametrów: lokalizacji, ruchu i układu dłoni mogą być rozumiane w świetle znanej z języków fonicznych teorii form nacechowanych i nienacechowanych. Forma nienacechowana jest bardziej podstawowa, mniej złożona i częściej używana niż nacechowana, np. w języku fonicznym formą nienacechowaną są samogłoski ustne względem form nacechowanych – samogłosek nosowych. Z tego względu dzieci nabywające język foniczny jako pierwsze wymawiają formy nienacechowane, których użycie sprawia mniej trudności niż form nacechowanych. Analogiczne zjawisko zaobserwowano w przypadku nabywania kompetencji fonologicznych w językach migowych: dzieci w pierwszej kolejności produkują znaki migowe nienacechowane i zastępują nimi trudniejsze formy nacechowane (Morgan, Barrett-Jones, Stoneham 2007: 3–7). W percepcji wzrokowej nienacechowane parametry są łatwe do różnico-

² M. Januszewicz (2014: 142–155) używa określenia układ dłoni, natomiast P. Tomaszewski (2010: 60–106) wykorzystuje termin konfiguracja ręki. W niniejszym artykule wykorzystuje się zamiennie obie propozycje.

³ W. Stokoe (2005: 20) zaproponował terminy na określenie poszczególnych parametrów: układ dłoni – ang. „desygnator” (skrót „dez”), ruch – ang. „signation” (skrót „sig”) oraz lokalizacja – ang. „tabula” (skrót „tab”). Jednakże określenia te nie są często wykorzystywane w językoznawstwie migowym.

⁴ Analogia pomiędzy fonemami w językach fonicznych oraz parametrami znaków migowych jest kwestią poddawaną dyskusji. Niektórzy badacze twierdzą, że parametry są cechami dystynktywnymi niepowiązanymi ze sobą w tzw. wiązki (Sandler 1989: 2–3).

wania, ich produkcja jest prosta, mają one także wysoką frekwencję występowania w języku osób dorosłych. Nienacechowane lokalizacje, ruchy oraz układy dłoni, które pojawiają się na początku rozwoju języka migowego, w języku angielskim noszą nazwę „prime” (Marentette, Mayberry 2000: 71–72). W niniejszym artykule proponuje się wprowadzić do opisu zjawisk fonologicznych terminy: prymarne lokalizacje, ruchy i układy dłoni, analogicznie do istniejącego już pojęcia w językach fonicznych samogłosek prymarnych, które pojawiają się jako pierwsze w rozwoju językowym dzieci nabywających mowę.

W artykule zostanie opisany proces nabywania kompetencji fonologicznych w języku migowym. W analizie zostaną uwzględnione elementy składowe modelu W. Stokoe’ego w następującej kolejności: najpierw zostanie przedstawiony mechanizm przyswajania lokalizacji produkowanego znaku migowego, następnie ruchu wykonywanego dłonią, a na końcu konfiguracji ręki. Zaproponowany porządek wynika z poziomu trudności w nabywaniu poszczególnych parametrów znaków migowych: najłatwiejsze do nabycia jest miejsce artykulacji, średnim poziomem trudności charakteryzuje się ruch, a najwięcej problemów dzieciom sprawia układ dłoni. W zakończeniu zaproponowane zostanie poszerzenie badań nad rozwojem kompetencji w językach migowych o jedną ze współczesnych teorii dotyczących struktury fonologicznej znaków migowych.

Lokalizacja

W aktualnych modelach fonologicznych tworzonych dla języków migowych, lokalizacja pełni funkcję podobną do spółgłosek w językach fonicznych (Orfanidou, Adam, McQueen, Morgan 2009: 302); opisana analogia została wykazana w analizach ASL-u (Sandler 1989: 26–29) i PJM-u (Tomaszewski 2010: 120). Znaki migowe są produkowane w przestrzeni migania, która obejmuje okolice ciała nadawcy komunikatu: w pionie sięga ona od bioder do czubka głowy; a w poziomie jest ograniczona na odległość wyciągnięcia przedramienia. W analizach materiału dotyczącego nabywania kompetencji fonologicznych w języku migowym dokonuje się podziału lokalizacji ze względu na dwie płaszczyzny: horyzontalną (ang. „horizontal place of articulation”, HPOA) oraz wertykalną (ang. „vertical place of articulation”, VPOA). W ujęciu horyzontalnym można wyróżnić trzy istotne miejsca artykulacji. Pierwsze występuje wtedy, gdy ręce dotykają ciała. Drugie dotyczy znaków wykonywanych w przestrzeni neutralnej, czyli w odległości przedramienia. Trzecie miejsce artykulacji występuje w przypadku, gdy w trakcie migania artykulatory wychodzą poza przestrzeń neutralną. W ujęciu wertykalnym określa się część ciała, obok której lub na której wykonywany jest znak migowy, np. głowa, skroń, ramię, korpus (Marentette 1995: 18–19, 76–77; Marentette, Mayberry 2000: 82–83).

W procesie nabywania kompetencji fonologicznych miejsce artykulacji, w porównaniu do parametrów konfiguracji ręki oraz ruchu, jest najwcześniej poprawnie produkowanym parametrem (Conlin, Mirus, Mauk, Meier 2000: 51–69; Bonvillian, Siedlecki 2000: 53–54). Wydaje się, że przyswajanie tego aspektu znaku migowego

nie sprawia dzieciom problemu (Marentette, Mayberry 2000). Prawidłowość tę potwierdzono w badaniach, w których analizowano: język CODA (Marentette 1995: 109; Marentette, Mayberry 2000: 86), produkcję językową głuchych dzieci mających głuchych rodziców (Conlin, Mirus, Mauk, Meier 2000: 51–69) oraz dzienniczki obserwacji nabywania języka migowego prowadzone przez głuchych rodziców (Bonvillian, Siedlecki 2000: 54–56).

W badaniach podłużnych P. Marentette (1995: 1–281), opisanych później również przez P. Marentette i R. Mayberry (2000: 71–90), analizie poddano produkcje w ASL-u słyszącej dziewczynki, której rodzice byli głusi. Najbardziej poprawnym parametrem artykulacji znaków migowych było miejsce artykulacji, najwięcej błędów pojawiło się w układzie ręki, a ruch okazał się parametrem o średnim poziomie pomyłek (Marentette, Mayberry 2000: 86–88). Podobne wyniki otrzymano w longitudinalnych badaniach K. Conlin, G. Mirusa, C. Mauka i R. Meiera (2000: 51–69), w których przeanalizowano rozwój języka migowego trzech głuchych dziewczynek w wieku od 7 do 17 miesięcy. W produkcji językowej dziewczynek 82% znaków miało poprawne miejsce artykulacji, w 54% znaków prawidłowo wykonano ruch i tylko 25% znaków miało dobry układ dłoni. Analogiczne wyniki można odnaleźć również w badaniach J. Bonvilliana i T. Siedleckiego (2000: 45–64), w których refleksji poddano materiał językowy zebrany przez głuchych rodziców dziewięciorga dzieci (jedno dziecko było głuche, ośmioro dzieci miało słuch w normie). Opiekunowie prowadzili „dzienniczki migania” (podobne do „szumanowskich” dzienniczków mowy⁵) w formie papierowej oraz nagrań wideo. Pierwszym językiem wszystkich badanych rodzin był ASL. Badaniu poddano dzieci w różnym wieku, od około 6 do 18 miesięcy. J. Bonvillian i T. Siedlecki (2000: 53) stwierdzili, że największa liczba błędów fonologicznych wystąpiła w wykonywaniu układu dłoni, a najmniejsza – lokalizacji. Ruch okazał się być parametrem o średniej liczbie pomyłek.

Opisaną prawidłowość rozwoju kompetencji fonologicznych potwierdzają również badania nad różnymi językami migowymi, między innymi nad: ASL-em (Marentette, Mayberry 2000: 71–90), BSL-em (Mann, Marshall, Mason, Morgan 2010: 60–86), LIBRAS (Karnopp 2002: 29–53) oraz NTS-em (norsk tegnspråk, norweski język migowy) (von Tetzchner 1994; za: Morgan, Barrett-Jones, Stoneham 2007: 7).

W tym miejscu rozważań należy zastanowić się nad przyczynami łatwości nabywania lokalizacji. Po pierwsze, miejsce artykulacji jest parametrem łatwiej dostępnym percepcyjnie niż ruch i układ ręki. Drobne zmiany układu dłoni mogą być trudniejsze do zauważenia dla dziecka niż lokalizacja znaku migowego. Po drugie, wcześniej rozwija się motoryka duża⁶ potrzebna do prawidłowej lokalizacji znaków migowych

⁵ Pod kierownictwem Stefana Szumana, polskiego psychologa rozwojowego, w okresie powojennym rozpoczęto badania nad rozwojem języka dzieci słyszących. Stosowaną metodą badawczą były dzienniczki obserwacji, w których notowano dziecięce wypowiedzi wraz z ich kontekstem (Kielar-Turska 2008).

⁶ W prezentowanych badaniach motoryka duża rozumiana jest jako ruch i koordynacja dużych części ciała takich jak ręce lub nogi. Według R. Meiera (2006: 335) poprawne umiejscowienie znaku migowego wymaga dobrze rozwiniętej motoryki dużej, a dokładniej wykonania znaku w odpowiednim miejscu względem swojego ciała.

w przestrzeni, a dopiero później motoryka mała⁷ istotna dla produkcji konfiguracji ręki (Conlin, Mirus, Mauk, Meier 2000: 51–69). Trzecia przyczyna może być związana z proksymodystalną zasadą rozwoju motoryki. Według tej reguły zmiany rozwojowe zachodzą najpierw w częściach ciała położonych blisko, a następnie coraz dalej od osi ciała. Do poprawnego ulokowania znaku dziecko głównie wykorzystuje staw barkowy i łokciowy, które znajdują się bliżej osi ciała i wcześniej zostają usprawnione niż stawy nadgarstka, paliczkowe i śródpaliczkowe, które wykorzystywane są do produkcji układów dłoni (Conlin, Mirus, Mauk, Meier 2000: 51–69).

Nabywanie umiejętności produkowania znaków w poprawnym miejscu artykulacji jest procesem stopniowym zachodzącym według określonych prawidłowości rozwojowych (Bonvillian, Siedlecki 2000: 61). Prymarne lokalizacje pojawiają się w rozwoju dziecka wcześniej, są produkowane częściej i z większą poprawnością niż pozostałe (Bonvillian, Siedlecki 2000: 54–55). Na podstawie informacji zebranych od rodziców J. Bonvillian i T. Siedlecki (2000: 54–55) określili, że w procesie nabywania kompetencji fonologicznych najpierw pojawiają się miejsca artykulacji, takie jak: podbródek, czoło oraz korpus. Następnie zaobserwowano takie lokalizacje, jak: dłoń z luźno ułożonymi palcami jak przy liczbie 5⁸, policzek, dłoń ze złączonymi palcami⁹, środkowa część twarzy oraz cała głowa.

Podobne, choć nie całkiem takie same wyniki jak J. Bonvillian i T. Siedlecki (2000: 54–56) otrzymały P. Marentette i R. Mayberry (2000: 82–83). Dziewczynka, której produkcję językową poddano analizie, najczęściej wykonywała znaki migowe w takich miejscach artykulacyjnych, jak: korpus, policzki, ręce, podbródek i głowa. Rzadziej pojawiały się takie lokalizacje, jak: noga, nos i usta.

U badanej przez P. Marentette (1995: 77–85) dziewczynki występowały substytucje w płaszczyźnie wertykalnej (VPOA). Polegały one na systematycznym zastępowaniu pewnych miejsc artykulacyjnych w przestrzeni pionowej przez inne. Dziecko najczęściej zmieniało lokalizacje w artykułowanych znakach i wykonywało je w miejscach takich, jak: tułów, głowa i usta. Dziewczynka zamiast na wysokości skroni produkowała znak „krowa” nie dokładnie w tym miejscu, ale wciąż na głowie (Marentette, Mayberry 2000: 83–84). Badacze (Morgan, Barrett-Jones, Stoneham 2007: 9) zwracają uwagę, że dzieci, zamiast w poprawnych lokalizacjach, często wykonują znaki migowe w okolicy głowy, ponieważ ta część ciała jest miejscem wrażliwym i dającym dużo informacji dotykowych o tym, gdzie znajdują się ręce. J. Bonvillian i T. Siedlecki (2000: 55) zaobserwowali następujące zjawisko: dzieci dokonywały substytucji miejsc artykulacji, a mylnie wybrane lokalizacje były bliskie poprawnym. P. Marentette i R. Mayberry (2000: 86–87) tłumaczą, że substytucje są ściśle powiązane z kształtowaniem się świadomości ciała. Dziecko zastępuje części ciała, których

⁷ Motoryka mała dotyczy koordynacji głównie ruchów dłoni i palców (m.in. Meier 2006: 335).

⁸ W znakach dwuręcznych niesymetrycznych pasywna ręka może być miejscem artykulacji, jeżeli w stosunku do niej (na niej, pod nią, obok niej) wykonywany jest znak ręką aktywną. W tym określonym przypadku znak wykonywany jest w stosunku do dłoni z luźno ułożonymi palcami.

⁹ Analogicznie jak w przypadku dłoni z luźno ułożonymi palcami jak przy liczbie 5.

może nie być jeszcze w pełni świadome, tymi, których mentalne reprezentacje są wyraźne. Najprawdopodobniej wykorzystuje ono świadomość schematu własnego ciała i tworzy sobie mentalny obraz miejsca artykulacji danego znaku. Wydaje się zatem, że błędne miejsca artykulacji wynikają ze złych mentalnych reprezentacji lokalizacji znaku migowego (Marentette, Mayberry 2000: 86–87); natomiast pomyłki popełniane przy konfiguracji dłoni najprawdopodobniej są bardziej związane z rozwojem motorycznym (Conlin, Mirus, Mauk, Meier 2000: 51–69). G. Morgan (2006: 19) uważa, że dzieci najprawdopodobniej omijają bardzo szczegółowe lokalizacje i zamieniają je na ogólne miejsca artykulacji, które związane są z przestrzenią występowania znaku (np. ogólne miejsce to głowa zamiast tak szczegółowego miejsca jak skronie na głowie). W swoich badaniach G. Morgan (2006: 19–20) podaje przykład, kiedy dziecko znak migowy „żaba” zamiast na wysokości szyi (szczegółowa lokalizacja) wykonywało na poziomie klatki piersiowej (ogólne miejsce). G. Morgan, S. Barrett-Jones i H. Stoneham (2007: 19–20) piszą, że młodzi użytkownicy języka dokonują tzw. rozszerzenia pola lokalizacji (ang. „enlargement”), czyli wybierają miejsce artykulacji odnoszące się do większych części ciała.

Jeśli chodzi o substytucje w płaszczyźnie horyzontalnej (HPOA), to J. Bonvillian i T. Siedlecki (2000: 55–56) zauważyli, że dzieci produkowały w neutralnej przestrzeni znaki migowe, które przez ich rodziców wykonywane były w kontakcie z ciałem. Autorzy tłumaczą te błędy faktem, że dzieci mogą mieć problem z dotknięciem poszczególnych części ciała i łatwiej jest im migać w przestrzeni przed sobą.

Mimo dużej łatwości w zdobywaniu umiejętności produkcji poprawnej lokalizacji, należy pamiętać, że 24-miesięczne dzieci wciąż mogą mieć problemy z poprawnym wykorzystywaniem miejsca artykulacji, zwłaszcza jeśli dotyczy to szczegółowych, niewielkich miejsc ciała, np. skroni, szyi (Morgan, Barrett-Jones, Stoneham 2007: 9).

Ruch wykonywanego znaku migowego

Językoznawcy zajmujący się językiem migowym wskazują na istnienie podobieństwa funkcjonalnego parametru ruchu i samogłosek w językach fonicznych (Orfanidou, Adam, McQueen, Morgan 2009: 302). W analizie nabywania kompetencji fonologicznych przez dzieci wyróżnia się dwa rodzaje ruchu: ścieżkę ruchu (trajektoria, np. łuk lub linia prosta) oraz ruch wewnętrzny (np. zginanie palca). W znaku migowym może wystąpić połączenie ścieżki ruchu z ruchem wewnętrznym.

Dzieci stopniowo nabywają umiejętności poprawnego wykonywania ruchu znaku migowego, przechodząc poprzez kolejne etapy tego procesu. Poprawne wykonanie lub odczytanie trajektorii jest łatwiejsze niż produkcja ruchów wewnętrznych. Bezблędne użycie znaków migowych wymagających jednocześnie jednego i drugiego elementu jest trudniejsze niż prawidłowe wykonanie osobno: trajektorii lub ruchu wewnętrznego (Mann, Marshall, Mason, Morgan 2010: 28). Analiza błędów tego parametru wskazuje, że dzieci mogą zastępować jeden rodzaj ruchu prostszymi jego formami (substytucje), omijać go lub też przy znakach wymagających połączenia trajektorii i ruchu

wewnętrzny wykonują tylko jeden rodzaj z wymienionych (Morgan, Barrett-Jones, Stoneham 2007: 12). Biorąc pod uwagę stopień trudności w nabywaniu poszczególnych elementów kompetencji fonologicznych, omówione zostaną po kolei: trajektoria, ruch wewnętrzny oraz połączenie obu tych typów. Równolegle zostaną przeanalizowane pomyłki popełniane przy poszczególnych kategoriach ruchu, następnie zostaną przedstawione trzy grupy błędów wyróżnione przez R. Meiera (2008: 336–339).

Pierwsza w rozwoju językowym pojawia się ścieżka ruchu. Według podłużnych badań nad rozwojem kompetencji fonologicznych w LIBRAS (Karnopp 2002: 48–50) głucha dziewczynka w wieku około 11 miesięcy wykonywała poprawnie ścieżkę ruchu po linii prostej. Kontakt z innymi artykulatorami pojawiał się tylko pod koniec ruchu. Następnie dziecko w wieku około 1;1¹⁰ wprowadziło do swojego repertuaru trajektorię po kole i kontakt z innym artykulatorem możliwy był zarówno na początku, jak i na końcu ruchu. Na tym etapie dziecko modulowało artykulację: ruch bywał szybki/wolny, duży/mali. W wieku 1;3 pojawiła się ścieżka ruchu po łuku, kontakt z innym artykulatorem w środku znaku lub podwójny kontakt z tym samym artykulatorem.

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na ruch, podczas którego występuje kontakt z innymi częściami ciała. Zetknięcie się artykulatorów może nastąpić na początku, w środku lub na końcu wykonywania ruchu. Badacze nazywają ten rodzaj ruchu po ścieżce „kontaktem”. Może on polegać np. na dotknięciu ręką głowy. T. Siedlecki i J. Bonvillian (1993; za: Marentette, Mayberry 2000: 79) wskazują, że prymarnym typem ruchu po ścieżce jest „kontakt”. Pojawia się on u dzieci na wczesnych etapach rozwoju i często pełni funkcję substytutu, zastępując inne rodzaje ruchów. Potwierdzają to również badania P. Marentette i R. Mayberry (2000: 85), według których najczęściej występującym ruchem był „kontakt” oraz „ruch szczotkowania” (ang. „brushing movement”), który polega na wykonywaniu ruchu tam i z powrotem pomiędzy dwoma punktami.

W badaniach podłużnych G. Morgana, S. Barrett-Jones i H. Stoneham (2007: 22) poddali analizie nabywanie kompetencji fonologicznych przez głuchą dziewczynkę w wieku 19–24 miesięcy. Dziecko miało głuchych rodziców posługujących się ASL-em. Zaobserwowano, że dokonywało ono substytucji – zamiast po okręgu wykonywało ruchy po linii prostej.

Kolejnym etapem w rozwoju kompetencji fonologicznej jest nabywanie umiejętności wykorzystania ruchu wewnętrznego, który może sprawiać dzieciom większe problemy niż trajektoria (Mann, Marshall, Mason, Morgan 2010: 28). W wieku około 1;3 u badanej przez L. Karnopp (2002: 48–50) dziewczynki pojawił się ruch wewnętrzny. Według badań P. Marentette i R. Mayberry (2000: 86) najczęściej występującym ruchem wewnętrznym było zginanie złączonych palców oraz kręcenie przedramieniem. Badana dziewczynka często dokonywała substytucji i zamieniała ruch wewnętrzny na ruch ścieżki. W badaniach G. Morgana, S. Barrett-Jones i H. Stoneham (2007: 13) odnotowano największą liczbę prób wykonania ruchu otwierania i zamykania dłoni, jednak poprawniej wykonywane było zginanie nadgarstka. Dziewczynka dokonywała

¹⁰ Zapis 1;1 oznacza, że dziecko ma rok i jeden miesiąc.

substytucji lub omijała wewnętrzne ruchy. Zdarzało się również, że wykonywała ruchy wewnętrzne innymi częściami ciała – wybierała artykulatory znajdujące się bliżej tułowia. Zjawisko to nazywane jest w języku angielskim „proximalisation”. Kwestia ta zostanie omówiona w dalszej części artykułu we fragmencie poświęconym błędom popełnianym w produkcji ruchów (R. Meier 2008: 336–339).

Połączenie ruchu wewnętrznego i ruchu po ścieżce wydaje się być bardzo trudne w trakcie nabywania kompetencji fonologicznych. W badaniach G. Morgana, S. Barrett-Jones i H. Stoneham (2007: 13) przy artykułowaniu znaków migowych składających się z ruchów wewnętrznych i po ścieżce badana dziewczynka dokonywała licznych zmian, np. wykonywała oba ruchy sekwencyjnie, a nie symultanicznie, robiła tylko jeden poprawnie, a drugi niepoprawnie lub prowadziła oba ruchy błędnie.

Dodatkowym czynnikiem mającym znaczenie dla poprawnej produkcji ruchu jest stopień skomplikowania układu dłoni. Wskazują na to badania W. Manna, C. Marshall, K. Mason i G. Morgana (2010: 2, 19, 25–26), które przeprowadzono na dużej grupie 91 głuchych dzieci posługujących się BSL-em. Poziom kompetencji fonologicznych mierzony był za pomocą zadania powtarzania nonsensownych znaków języka migowego (ang. „nonsense sign repetition task”). Dzieciom najczęściej problemów sprawiły znaki o skomplikowanym układzie dłoni i skomplikowanym ruchu (połączeniu ruchu wewnętrznego i ścieżki ruchu). Ułożenie dłoni dwojako wpływało na wykonanie zadania powtarzania nonsensownych znaków migowych. Po pierwsze, dzieci popełniały więcej błędów w zadaniach, które zawierały bardziej skomplikowane układy dłoni, niż w zadaniach o prostych układach dłoni. Po drugie, w znakach migowych, których konfiguracja dłoni jest bardziej złożona, występowało większe prawdopodobieństwo, że dzieci popełnią następujący błąd: przy wystąpieniu dwóch ruchów (wewnętrznego i ścieżki) jeden z nich nie zostanie wykonany.

R. Meier (2008: 336–339) przeanalizował błędy popełniane przez dzieci w produkcji ruchu i podzielił je na trzy grupy: wykonywania ruchów obiema dłońmi zamiast jedną, powtarzania całych znaków migowych oraz zamieniania artykulatorów na te, które znajdują się bliżej tułowia (ang. „proximalization”).

W procesie nabywania kompetencji fonologicznych widać problemy, jakie sprawia dzieciom kwestia dwuręcznie wykonywanych ruchów w znakach migowych. Przed dziećmi stoi trudne zadanie przyswojenia znaków migowych, które w różny sposób angażują ręce. Znaki migowe można podzielić na znaki: jednoręczne, dwuręczne symetryczne (obie ręce wykonują ten sam ruch), dwuręczne niesymetryczne z jedną ręką aktywną (dominującą). Dzieci mogą mieć problemy z wykonaniem znaków dwuręcznych z jedną ręką pasywną. W badaniach dotyczących tego zagadnienia (Cheek, Cormier, Repp, Meier 2001, za: Meier, 2008: 336) dzieci wykonywały symetrycznie obiema rękami 40% znaków dwuręcznych wymagających ruchu jednej ręki i statecznej pozycji drugiej ręki. Tłumacząc tego typu błędy, R. Meier (2008: 336) odnosi się do ogólnych charakterystyk rozwoju dzieci. Symetryczne wykonywanie ruchów jest zgodne z rozwojem ruchowym dzieci bez względu na ich sposób komunikacji. Dla dzieci trudnym zadaniem jest unieruchomienie jednej ręki przy zostawieniu drugiej ręki aktywnej.

Kolejną grupę błędów stanowią pomyłki polegające na reduplikacji. Tendencja do powtarzania ruchów jest widoczna w rozwoju dzieci słyszących i niesłyszących w przypadku zachowań zarówno językowych, jak i niejęzykowych. Dzieci nabywające język foniczny na etapie gaworzenia powtarzają sylaby. Analogicznie, dzieci przyswajające język migowy, które znajdują się w stadium gaworzenia migowego, dokonują repetycji określonych ruchów rąk (Kotowicz 2015: 29). R. Meier (2008: 36–37) uważa, że tendencja do powtarzania utrzymuje się jeszcze na etapie pierwszych znaków migowych. Stąd pojawiają się repetycje ruchów przy produkcji znaków migowych. Potwierdzają to badania R. Meiera (2008: 37), w których więcej niż 75% znaków migowych wyprodukowanych przez dzieci zawierało tego typu błędy. W jednym znaku migowym średnia liczba repetycji wynosiła trzy, a maksymalnie odnotowano ich 37.

Podobne wyniki otrzymali G. Morgan, S. Barrett-Jones i R. Stoneham (2007: 14) w badaniach, w których 47% znaków migowych wykonanych przez dziewczynkę zawierało dodatkowe powtórzenia ruchu. Warto wspomnieć o tym, że podczas repetycji ruch zmieniał się — jego trajektoria stawała się coraz krótsza.

Kolejnym typem błędów popełnianych przez dzieci podczas produkowania znaków migowych jest wykonywanie ruchu bliżej korpusu. Podczas tego rodzaju pomyłek dzieci dokonują substytucji dalszego na bliższy artykulator (Emmorey 2002: 176–177), np. łokieć zamiast nadgarstka (Marentette, Maybery 2000: 79). R. Meier (2008: 337–338) tłumaczy to zjawisko występowaniem proksymalnego kierunku rozwoju motoryki, który mieści się w normie rozwojowej. Osoby dorosłe, słyszące, uczące się języka migowego również popełniają tego typu błędy (Miru, Rathman, Meier 2001, za: Meier 2008: 338).

Ruch jest parametrem nabywanym powoli w procesie przyswajania kompetencji fonologicznych. Ruch po ścieżce jest łatwiejszy dla dziecka, natomiast ruch wewnętrzny może sprawiać dzieciom problemy nawet do wieku 10 i 11 lat (Mann, Marshall, Mason i Morgan 2010: 26).

Układ dłoni/ konfiguracja ręki

W analizach języka migowego zwraca się uwagę, że układ dłoni może pełnić różne funkcje: jeśli w znaku migowym następuje zmiana konfiguracji dłoni, wtedy ten parametr pełni funkcje samogłoski; natomiast jeżeli w znaku migowym nie występuje jego zmiana, to konfiguracja ręki pełni funkcję spółgłoski. Taki proces zaobserwowano w ASL-u (Orfanidou, Adam, McQueen, Morgan 2009: 303).

W rozwoju języka migowego najpierw pojawiają się układy dłoni nienacechowane, które są bardziej podstawowe, łatwiejsze do artykulacji oraz odbioru i częściej wykorzystywane w języku osób dorosłych (Boyes Braem 1990: 110; Conlin, Mirus, Mauk, Meier 2000: 51–69). P. Boyes Braem (1990: 107–127) jako jedna z pierwszych przeprowadziła analizę rozwoju kompetencji fonologicznych i stworzyła model etapowego nabywania układów dłoni w języku migowym. Badaczka wyróżniła cztery stadia rozwoju układów dłoni. Model ten został opisany w polskiej literaturze przez

P. Tomaszewskiego (2003: 101–128). Należy zauważyć, że w modelu P. Boyes Bream (1990: 107–127) układy dłoni porównywane są do określonych liter alfabetu palcowego, jednakże nie oznacza to, że dzieci literują dane słowa. Układ dłoni używany do tworzenia słów może być podobny lub analogiczny do układu ręki z alfabetu palcowego (np. w znaku migowym „dom” układ obu złączonych dłoni przypomina literę B z alfabetu palcowego) (Tomaszewski 2010: 60–62). W pierwszej fazie rozwoju wymienionej przez P. Boyes Bream (1990: 107–127) pojawiają się układy dłoni¹¹: 5, A, S, L, C, G oraz dziecięce O. Na tym etapie dzieci są w stanie ułożyć wszystkie palce luźno, tak jak w postaci układu 5. Potrafią już przeciwstawić palec wskazujący i kciuk, jak w przypadku dziecięcego O. W drugiej fazie obserwuje się konfiguracje dłoni: B, F i dorosłe O. Dziecko umie zestawić kciuk ze złączonymi pozostałymi palcami jak w dorosłym O. Zaczyna również tworzyć układy, w których wszystkie palce są złączone i wyprostowane. Na trzecim etapie dziecko zaczyna wykorzystywać układy dłoni: I, Y, D, P, 3, V, H i W. Używa ono w większym stopniu pozostałych trzech palców, które wcześniej nie były aktywne (środkowy, serdeczny i wskazujący). Na ostatnim etapie pojawiają się układy: 8, 7, X, R, T, M, N i E. Nie wszystkie hipotezy P. Boyes Bream (1990: 107–127) dotyczące kolejności nabywania układów dłoni zostały potwierdzone przez późniejsze badania (Marentette, Mayberry 2000: 74–46). Aktualnie podaje się, że najwcześniej pojawiające się układy dłoni to: 5, 1, A, B, C i dziecięce O. Najtrudniejsze w rozwoju okazują się być: R, W, 8, X, T, które mogą być nabywane nawet w wieku 4 lat (Ann 1996, za: Emmorey 2002: 175–176).

Zdarzają się sytuacje, w których dziecko nieznaną układ dłoni w znaku migowym zastępuje takim, który już wcześniej opanowało. Popelniane w ten sposób błędy substytucji fonologicznej nie są przypadkowe i podlegają określonym prawom. P. Boyes Braem (1990: 119–125) na podstawie swojego modelu nabywania układów dłoni zaproponowała, jakiego rodzaju błędy substytucji mogą pojawiać się u dzieci nabywających język migowy. Według badaczki dzieci zastępują układy dłoni nacechowane, które są trudne w artykulacji, układami dłoni nienacechowanymi. P. Marentette i R. Mayberry (2000: 87) dodatkowo wyróżniły dwie zasady dziecięcych substytucji układów dłoni: luźno rozstawione palce są łatwiejsze w artykulacji niż palce ułożone ściśle jeden przy drugim oraz wyprostowane palce są bardziej naturalne niż zgięte palce.

Dziecięce problemy z poprawnym układem dłoni podczas migania na wczesnych etapach rozwoju języka tłumaczy się najczęściej późniejszym rozwojem motoryki małej niż motoryki dużej (Conlin, Mirus, Mauk, Meier 2000: 51–69). Substytucje dotyczące układu dłoni nie wynikają tylko z problemów z motoryką małą, ale także z większej różnorodności konfiguracji dłoni w porównaniu do innych parametrów fonologicznych (Orfanidou, Adam, McQueen, Morgan 2009: 312). T. Siedlecki

¹¹ Wymienione układy dłoni są charakterystyczne dla ASL-u, zostały określone i zilustrowane w artykule P. Boyes Bream (1990: 107–127). Konfiguracje ręki wykorzystywane w PJM-ie zostały opisane przez P. Tomaszewskiego (2010: 60–106). Jednakże analiza dokonana przez P. Tomaszewskiego (2010: 60–106) dotyczy konfiguracji ręki dorosłych użytkowników PJM-u, a nie głuchych dzieci.

i J. Bonvillian (1997, za: Emmorey 2002: 176) opisują dziecko, które produkowało wszystkie układy dłoni w izolacji: potrafiło wykonać cały alfabet palcowy. Jednocześnie w znakach nadal używało substytucji: trudne układy dłoni zastępowało łatwiejszymi. Najprawdopodobniej podczas produkcji znaku migowego należy nie tylko uwzględnić układ dłoni, lecz także inne charakterystyki fonologiczne znaku (jak miejsce artykulacji, ruch). Stąd też wynika przekonanie, że zestawienie kilku elementów składowych jednego znaku naraz może być zbyt trudne dla małego dziecka (Emmorey 2002: 176).

Zakończenie

W przeprowadzonej analizie wskazano na rozwojowy charakter procesu nabywania kompetencji fonologicznych dzieci, których podstawowym sposobem komunikacji jest język migowy. Zaprezentowane badania potwierdzają, że teoria form nacechowanych i nienacechowanych tłumaczy zjawiska zachodzące podczas akwizycji fonologii języka migowego. Istnieją zatem wspólne reguły rządzące rozwojem języka migowego i języka fonicznego. Równolegle w artykule wskazano specyfikę nabywania kompetencji fonologicznych języka migowego, która wynika z wizualno-przestrzennego kanału komunikacji.

Należy podkreślić, że wciąż istnieje potrzeba analizy procesu nabywania kompetencji fonologicznych w języku migowym. Dotychczasowe badania parametrów fonologicznych znaków migowych najczęściej opierały się na teorii W. Stokoe'ego. Natomiast w lingwistyce migowej wykorzystuje się również inne modele fonologiczne, np. „model ruchu i zatrzymania” (ang. „movement-hold model”) stworzony przez S. Lidella i R. Johnsona, który w polskiej literaturze został opisany przez P. Tomaszewskiego (2010: 35–56). Wymieniony model uwzględnia fakt, że podczas produkcji jednego znaku migowego mogą zachodzić zmiany w jego parametrach (np. zmiana układu dłoni). Według S. Lidella i R. Johnsona znaki migowe składają się z sekwencyjnie następujących po sobie segmentów zatrzymania i ruchu. Segment zatrzymania obejmuje moment produkcji znaku migowego, podczas którego parametry nie ulegają zmianie. Segment ruchu polega na zmianie parametrów (lokalizacji lub/i układu ręki) (Tomaszewski 2010: 36–40). Wykorzystanie modelu ruchu i zatrzymania do badań rozwojowych nad fonologią języka migowego mogłoby dostarczyć danych na temat nabywania umiejętności zmiany konfiguracji ręki w obrębie jednego znaku migowego. Aktualna wiedza pozwala stwierdzić, w jakim wieku dzieci potrafią wykorzystać odpowiednie układy dłoni bez uwzględnienia umiejętności zmiany konfiguracji ręki.

W Polsce szczególnie ważne wydaje się rozpoczęcie analiz naukowych nad rozwojem kompetencji fonologicznych dzieci, dla których PJM-em jest pierwszym językiem. Przedstawione w artykule rozważania dotyczą głównie dwóch języków migowych: ASL-u i BSL-u. Ze względu na brak danych nie podano informacji o PJM-ie. W Polsce prowadzone są badania nad procesem nabywania PJM-u w zakresie sprawności gramatycznych (m.in. Kotowicz, Woll, Herman, Kielar-Turska, Schromová, Łacheta 2015) oraz kom-

petencji komunikacyjnych (m.in. Tarwacka, Tomaszewski, Szymańska, Bokus 2014), jednakże wciąż brakuje danych empirycznych dotyczących rozwoju kompetencji fonologicznych dzieci nabywających nasz rodzimy język migowy, czyli PJM.

Bibliografia:

- Battison R., 1978, *Lexical borrowing in American Sign Language*, Burtonsville.
- Bonvillian J., Siedlecki T., 2000, Young children's acquisition of the formational aspects of American Sign Language signs: Parental report findings, *Sign Language Studies* 1, s. 45–64.
- Boyes Braem P., 1990, Acquisition of the handshape in American Sign Language: a preliminary analysis, [w:] *From Gesture to Language in Hearing and Deaf Children*, red. V. Volterra, C. J. Erting, Washington, s. 107–127.
- Conlin K., Mirus G., Mauk C., Meier R., 2000, The acquisition of first sign place, handshape and movement, [w:] *Language Acquisition by Eye*, red. C. Chamberlain, J. Morford, R. Mayberry, Mahwah, s. 51–69.
- Emmorey K., 2002, *Language, cognition, and the brain. Insights from sign language research*, Mahwah, London.
- Januszewicz M., 2014, Wyrażenia lokatywne i klasyfikatory w polskim języku migowym (PJM), [w:] *Deaf studies w Polsce*, red. M. Sak, Łódź, s. 142–155.
- Karnopp L. B., 2002, Phonology acquisition in Brazilian Sign Language, [w:] *Directions in Sign Language Acquisition*, red. G. Morgan, B. Woll, Amsterdam, Philadelphia, s. 29–53.
- Kielar-Turska M., 2008, Stefan Szuman – artysta i uczony, [w:] *S. Szuman, Wybór pism estetycznych*, Kraków, s. VIII–XXVIII.
- Kotowicz J., 2015, Nabywanie języka migowego – dyskusja stanowisk, *General and Professional Education* 1, s. 26–36.
- Kotowicz J., Woll B., Herman R., Kielar-Turska M., Schromová M., Łacheta J., 2015, Polish Sign Language and executive function in deaf bilingual children in late childhood, plakat zaprezentowany na: *International Conference on Sign Language Acquisition*, University of Amsterdam, 1–3.07.2015.
- Łozińska S., 2014, Język migowy jako przedmiot badań, [w:] *Lingwistyka przestrzeni i ruchu. Komunikacja migowa a metody korpusowe*, red. P. Rutkowski, S. Łozińska, Warszawa, s. 11–24.
- Mann W., Marshall C.R., Mason K., Morgan G., 2010, The acquisition of Sign Language: The impact of phonetic complexity on phonology, *Language Learning and Development* 6(1), s. 60–86.
- Marentette P., Mayberry R.I., 2000, Principles for an emerging phonological system: A case study of acquisition of ASL, [w:] *Language Acquisition by Eye*, red. C. Chamberlain, J. Morford, R. I. Mayberry, Mahwah, s. 71–90.
- Marentette P., 1995, *It's in her hands: A case study of the emergence of phonology in American Sign Language*, Doctoral dissertation, McGill University, Montreal.
- Meier R., 2008, Modality and Language Acquisition: Resources and Constraints in Early Sign Learning, [w:] *Sign Languages: spinning and unraveling the past, present and future. TISLR9, forty-five papers and three posters from the 9th. Theoretical Issues in Sign Language Research Conference*, Florianópolis, Brazil, December 2006, red. R. M. de Quadros, Petrópolis, s. 325–346.
- Morgan G., 2006, Children are just lingual: The development of phonology in British Sign Language (BSL), *Lingua* 116(10), s. 1507–1523.
- Morgan G., Barrett-Jones S., Stoneham H., 2007, The first signs of language: phonological development in British Sign Language. *Applied Psycholinguistics* 28, s. 3–22.

- Orfanidou E., Adam R., McQueen J., Morgan G., 2009, Making sense of nonsense in British Sign Language (BSL): The contribution of different phonological parameters to sign recognition, *Journal of Memory and Cognition* 37, s. 302–315.
- Pfau R., Quer J., 2010, Nonmanuals: Their grammatical and prosodic roles, [w:] *Sign languages*, red. D. Brentari, Cambridge, s. 381–402.
- Rutkowski P., Łozińska S., Filipczak J., Łacheta J., Mostowski P., 2014, Jak powstaje korpus polskiego języka migowego (PJM)?, *Polonica* 33, s. 297–308.
- Sandler W., 1989, Phonological representation of the sign: linearity and non-linearity in ASL phonology. Dordrecht.
- Stokoe W., 2005, Sign language structure. An outline of the visual communication systems of the American Deaf, *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 10(1), s. 3–37.
- Świdziński M., 2005, Języki migowe, [w:] *Podstawy neurologopedii*, red. T. Gałkowski, E. Szelaż, G. Jastrzębowska, Opole, s. 679–692.
- Tarwacka A., Tomaszewski P., Szymańska J., Bokus B., 2014, Deaf children building narrative texts. Effect of adult-shared vs. nonshared perception of a picture story, *Psychology of Language and Communication* 18 (2), s. 149–177.
- Tomaszewski P., 2003, Przystawianie języka migowego przez dziecko głuche rodziców głuchych, *Przeгляд Psychologiczny* 46(1), s. 101–128.
- Tomaszewski P., 2010, *Fonologia wizualna Polskiego Języka Migowego*, Warszawa.
- Tomaszewski P., Rosik P., 2002, Czy Polski Język Migowy jest prawdziwym językiem?, [w:] *Człowiek wobec ograniczeń. Niepełnosprawność, komunikowanie, diagnoza, terapia*, red. G. Jastrzębowska, Z. Tarkowski, Lubin, s. 133–165.

SUMMARY

Phonological development in children acquiring sign language

Key words: sign language acquisition, sign language phonology, sign parameters.

Słowa kluczowe: nabywanie języka migowego, fonologia języka migowego, parametry znaku migowego.

Deaf and hearing children of deaf parents acquire naturally sign language at the levels of phonology, morphology, syntax and pragmatics. In this article we describe the process of children's sign development at the level of phonology. On the basis of the sign language structure theory of W. Stokoe, a pioneer researcher of sign linguistics, we distinguish three parameters acquired by children: location (place of articulation), hand configuration (shape of the hand) and movement (hand action). The acquisition of sign phonology is proceed according the rules, whose existence are approved by proper use of parameters and errors at the certain level of sign phonology development. In sign phonology acquisition we can find nonmarked parameters, which are earlier produced by children, distinct, less complex and most frequently occurring in adults utterances; and marked parameters which appear later in child development.