

Invented spelling jako obiekt badań

ELŻBIETA AWRAMIUK

Instytut Filologii Polskiej, Uniwersytet w Białymstoku*

Artykuł stanowi przegląd badań nad przyswajaniem umiejętności pisania w różnych systemach językowych przez dzieci w wieku przedszkolnym, który w Polsce określany jest również jako „przedpiśmienny”. *Invented spelling* to pismo małych dzieci (w wieku 3–7 lat), niepoddanych jeszcze zinstytucjonalizowanej nauce czytania i pisania lub znajdujących się na jej początku, których pisanie jest bardziej spontaniczne niż wyuczone. W artykule omówiono prace poświęcone rozwojowi wczesnych umiejętności pisania oraz czynnikom, które mają na niego wpływ, takim jak wczesna świadomość morfologiczna, grafotaktyczna czy metody nauczania. Zapiski małych dzieci pozwalają wnioskować na temat dziecięcych konceptualizacji dotyczących języka pisanego, obrazują proces narastania świadomości językowej i ortograficznej. *Invented spelling* jest uznawane, obok m.in. zdolności fonologicznych czy wiedzy o literach, za istotny czynnik prognozujący późniejsze umiejętności czytania i pisania.

SŁOWA KLUCZOWE: językoznawstwo stosowane, analiza błędów, czynniki lingwistyczne, *invented spelling*, przedszkole, rozwój umiejętności wczesnego pisania.

Badania nad procesem nabywania umiejętności czytania mają bogatszą bibliografię niż badania nad akwizycją pisania, jednak w ostatnim dwudziestolecu można zauważyć znaczny wzrost zainteresowania na świecie problematyką przyswajania umiejętności pisania (por. Joshi, Leong i Kaczmarek, 2003; Leong i Joshi, 1997; Perfetti, Rieben i Faylor, 1997). Po okresie wyraźnej dominacji badań nad językiem angielskim ukazały się liczne anglojęzyczne doniesienia relacjonujące przyswajanie umiejętności pisania

w innych językach (Sprenger-Charolles, Singel i Béchenne, 1997; Tantaros, 2007; Titos, Defior, Alegria i Martos, 2003; Tsukada, 2007; Viise, Richards i Pandis, 2011). Prowadzi się też badania porównawcze, poszukujące podobieństw i różnic w przyswajaniu umiejętności pisania w różnych systemach językowych (Lehtonen i Bryant, 2004; Pasa i Morin, 2007; Seymour, Aro i Erskine, 2003; Sprenger-Charolles, 2004; Wimmer i Landerl, 1997). Szczególną rolę w badaniach nad przyswajaniem umiejętności pisania odgrywa pismo małych dzieci, w pracach anglojęzycznych nazywane *invented spelling*¹. Chodzi o dzieci

Artykuł powstał na podstawie badania *Wczesna diagnoza specyficznych zaburzeń czytania i pisania* prowadzonego w Instytucie Badań Edukacyjnych w ramach projektu systemowego „Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego” i współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego (Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007–2013, priorytet III: Wysoka jakość systemu oświaty).

* Adres do korespondencji: Elżbieta Awramiuk, Instytut Filologii Polskiej, Uniwersytet w Białymstoku, Plac Uniwersytecki 1, 15-420 Białystok. E-mail: e.awramiuk@uwb.edu.pl

¹ Inne określenia występujące w literaturze anglojęzycznej: *developmental spelling*, *emergent spelling*, *early writing* (to ostatnie najczęściej stosowane jest w odniesieniu do zadań związanych z zapisywaniem przez dzieci własnego imienia). Polskie tłumaczenie tego pojęcia nie jest ustabilizowane, a jego znaczenie przybliżają następujące wyrażenia opisowe: *pismo małych dzieci*, *kreatywna (spontaniczna, niekonwencjonalna) pisownia małych dzieci*, *rodząca się pisownia dzieci w wieku przedszkolnym*.

w wieku od 3 do 7 lat, które nie zostały jeszcze poddane zinstytucjonalizowanej nauce lub znajdują się w jej początkowej fazie, a ich uczenie się pisma jest bardziej spontaniczne niż wyuczone. Zapiski małych dzieci, a ściślej – ich odstępstwa od standardowej ortografii – nie są zwykle przypadkowe, pozwalają wnioskować na temat dziecięcych konceptualizacji dotyczących języka pisanego i jego relacji w stosunku do języka mówionego, obrazują proces narastania świadomości językowej i ortograficznej, stanowią dowód wysiłku poznawczego. Małe dzieci wymyślają system graficzny, który jest bliższy powierzchniowej fonetyce oraz ich intuicji lingwistycznej niż system konwencjonalny.

Na tle dynamicznie rozwijających się międzynarodowych badań dotkliwie odczuwalny jest brak prac poświęconych przyswajaniu przez dzieci w wieku przedszkolnym umiejętności pisania w języku polskim. Polskie badania nad pisaniem analizowały problem głównie od strony pedagogicznej i koncentrowały się na etapie zinstytucjonalizowanego nauczania szkolnego (m.in. Małkowska-Zegadło, 1983; Wróbel, 1979; Żytka, 2006). Prace, które poświęcone były umiejętności pisania dzieci do 7. roku życia, zwykle traktowały etap wychowania przedszkolnego jako przygotowanie do właściwej nauki pisania² (np. Brzezińska, 1987; Cackowska, 1984; Rocławski, 2000). Wczesna diagnoza umiejętności pisania, którą prowadzą poradnie psychologiczno--pedagogiczne, dotyczy dzieci uczących się na pierwszym etapie edukacyjnym (Kostka-Szymańska, Krasowicz-Kupis i Pietras, 2009). Badania poświęcone zaburzeniom pisania w języku polskim uwzględniają różne aspekty opanowywania tej umiejętności, jednak obejmują swym zasięgiem naukę

w szkole (Bogdanowicz, 1989; Maciejewska, 2007; Pietras, 2012). Zmianę w podejściu do wczesnego pisania na gruncie polskim zwiastują prace, w których mówi się o świadomości pisma jako składniku świadomości językowej i o kompetencji dojrzałości do nauki czytania i pisania (Krasowicz-Kupis, 2004), oraz prace poświęcone uwarunkowaniom wczesnego pisania (Awramiuk, 2006).

Powód stosunkowo nikłego zainteresowania w Polsce pismem dzieci niepodanych jeszcze zinstytucjonalizowanym formom kształcenia tkwi w podejściu do nauki czytania i pisania. W pracach pedagogiczno-metodycznych spotyka się zalecenia, aby nie zachęcać do pisania przedwcześnie, gdyż mogłoby to przyczynić się do utrwalenia niepoprawnych wzorców graficznych. Panuje przekonanie, że małe dzieci nie mają umiejętności kodowania mowy. Tymczasem współczesne dziecko pierwszy kontakt z pismem nawiązuje bardzo wcześnie, na długo zanim formalnie zacznie się uczyć czytać i pisać. Wielość programów telewizyjnych i gier edukacyjnych adresowanych do małych dzieci z jednej strony, a z drugiej wszechobecność pisma (również w świecie dzieci – mowa choćby o logo popularnych produktów) powodują, że niektóre dzieci zaczynają przyswajać pismo alfabetyczne niejako samoistnie, zanim poddane zostaną metodycznym zabiegom opiekunów.

Polskie dzieci pięcio- czy sześciolatek rzadko piszą samodzielnie, gdyż raczej się je do tego zniechęca. Na Zachodzie panuje inne podejście: dzieci zachęca się do pisania, a w przedszkolu eksponuje się ich pełne odstępstwa od standardowej ortografii prace. Pięcioletnie dzieci w szkołach angielskich (*infant school*) zapisują teksty fonetycznie, z punktu widzenia standardowej ortografii niepoprawnie. Bawią się pismem i pisaniem, a nauczyciele chwalą inwencję twórczą i doceniają ich wysiłki. Uważa się, że spontaniczna pisownia pomaga zrozumieć istotę pisma alfabetycznego. Dzieci stawiają

² W literaturze polskiej funkcjonowało określenie „etap opanowywania techniki pisania” (por. Małkowska-Zegadło, 1983), ale było ono stosowane w odniesieniu do dzieci rozpoczynających naukę w I klasie.

pewne hipotezy (np.: nazwy dużych zwierząt, takich jak niedźwiedź, zawierają więcej liter niż nazwy zwierząt małych, takich jak mysz), które następnie weryfikują poprzez kontakt z pismem i otrzymywanie odpowiednich informacji zwrotnych.

Celem niniejszego artykułu jest nakreślenie panoramy badań nad przyswajaniem umiejętności pisania w różnych systemach językowych przez dzieci w wieku przedszkolnym, który w Polsce określanymi jest również jako „przedpiśmienny”. Przegląd badań pozwoli przybliżyć rozwój wczesnych umiejętności pisania oraz wyróżnić czynniki, które mają na niego wpływ, takie jak wczesna świadomość morfologiczna, grafotaktyczna³ czy metody nauczania. Przegląd literatury został ograniczony do prac poświęconych dzieciom zdrowym, wykazującym typowy rozwój językowy i umysłowy, uczącym się pisać w europejskich ojczystych językach alfabetycznych, skupiono się na badaniach dotyczących uwarunkowań lingwistycznych wczesnych umiejętności pisania.

Invented spelling **w perspektywie rozwojowej**

Większość starszych (opublikowanych w latach 80. i 90. XX w. w jęz. angielskim) modeli dotyczących przyswajania umiejętności pisania, mimo różnic w nazewnictwie, podobnie charakteryzuje jego przebieg – jako proces przechodzenia przez kolejne stadia (Ehri, 2000; Gentry, 1982; Henderson, 1985). Na etapie najwcześniejszym (*preliterate writing, precommunicative stage*), odnoszącym się do pierwszych doświadczeń z ołówkiem w rękę, dziecko rozumie, że pismo jest czymś innym niż rysowanie, ale nie wie jeszcze,

że pismo odnosi się do mowy. Na kolejnym etapie (*letter-name spelling, semiphonetic stage, partial alphabetic level*) dziecko, dążąc do zrozumienia istoty systemu alfabetycznego, poznaje litery i uświadamia sobie, że to one w piśmie reprezentują dźwięki. Najogólniej etap ten charakteryzują uwidaczniające się w piśmie trudności z segmentacją fonologiczną wyrazów. Pojawia się wtedy typowy błąd polegający na myleniu wartości fonetycznej litery z jej nazwą, np. dzieci zapisują wyraz *you* jako U, a wyraz *help* jako HLP, ponieważ litery U i L interpretują w mowie przez dźwiękową formę ich nazw (U – *ju*, L – *el*). Moment, kiedy dziecko potrafi prawidłowo zapisać strukturę fonologiczną wyrazu, jest sygnałem osiągnięcia przez nie etapu kolejnego (*phonetic stage, full alphabetic level*). Tu, podobnie jak na etapie wcześniejszym, dzieci podczas pisania stosują głównie strategię fonologiczną, ale nie wykorzystują jeszcze wiedzy ortograficznej (np. o akceptowalnych w danym języku połączeniach liter) ani morfologicznej. Z czasem, przede wszystkim dzięki nauce czytania, dochodzą do wiedzy, że relacja między grafemem a fonemem nie jest automatyczna i jednoznaczna, wykorzystują wiedzę morfologiczną, dostrzegają związki znaczeniowe między wyrazami oraz regularności ortograficzne.

Modele stadialne były krytykowane za to, że – opisując proces przyswajania umiejętności czytania i pisania jako następujące po sobie etapy korzystania z różnego typu informacji (od fonologicznej do ortograficznej i morfologicznej) – nie doceniają zdolności i możliwości kilkulatek. Dzieci uczące się pisać mogą korzystać z różnych strategii i typów informacji naraz (por. Bourassa i Treiman, 2001; Gombert, 2003; Treiman i Cassar, 1997)⁴. Badania z ostatnich lat przyniosły

³ Świadomość grafotaktyczna odnosi się do rozpoznania dopuszczalnych kombinacji literowych i ograniczeń łączliwości segmentów graficznych (np. w polszczyźnie żaden wyraz nie rozpoczyna się na literę Y; litery Ó i A nigdy nie występują obok siebie).

⁴ Podobną elastyczność w zakresie doboru stylu przetwarzania informacji wykazują dzieci uczące się czytać (por. Eme i Golder, 2005; Sochacka i Krasowicz-Kupis, 2003; Goswami i Bryant, 1990).

dokładniejszy obraz tego, jak dzieci uczą się pisać. Dowiodły, że charakterystyczne błędy polegające na opuszczaniu pewnych liter mają swoje uzasadnienia lingwistyczne. Dzieci opuszczają litery samogłoskowe, gdyż przypisują im wartość fonetyczną ich nazwy⁵, ale wpływ na częstość tych opuszczeń mają pewne właściwości lingwistyczne nazw liter (np. skład fonemów). Z kolei na omijanie liter spółgłoskowych wpływa obecność zbiegów spółgłoskowych, miejsce spółgłoski w wyrazie (np. spółgłoski nagłosowe są reprezentowane częściej niż wygłosowe, czyli w wyrazie *motyl* dzieci rzadziej pominią literę M niż L) oraz jej wartość fonetyczna (np. spółgłoski sonorne, takie jak m, n, r, l, są opuszczane częściej niż spółgłoski właściwe, takie jak f, t, s, p) (por. Bourassa i Treiman, 2001; Werfel i Schuele, 2012). Kilka badań poświęconych wpływowi czynników lingwistycznych na pismo małych dzieci zostanie omówionych bardziej szczegółowo, aby pokazać zastosowaną metodologię.

Rebecca Treiman i Marie Cassar (1997) relacjonują eksperymenty z amerykańskimi pierwszoklasistami (autorki nie podają wieku dzieci), polegające m.in. na pisaniu przez dzieci serii monosylab zawierających sekwencje fonemów jednocześnie odnoszących się do nazw liter, takich jak: *war* → /r/, *pem* → /m/, *kef* → /f/. Gdyby badani stosowali opisaną wyżej strategię pisania nazw liter, pisaliby te wyrazy WR, PM, KF. Dzieci najczęściej robiły takie błędy w pseudowrazach zawierających nazwę /r/. Różnica

w tendencji do reprezentowania nazw liter tylko w niektórych wypadkach była znacząca. Najczęściej dzieci opuszczają litery samogłoskowe w sekwencjach zawierających R oraz L. Autorki twierdzą, że powodem zróżnicowania jest struktura fonetyczna nazw liter. Niektóre sekwencje są łatwiejsze do podziału na segmenty niż inne z powodów artykulacyjnych oraz frekwencyjnych. Samogłoska A występuje tylko w nazwie litery R, więc sekwencja /ar/ jest dla dziecka trudniejsza do segmentacji, podczas gdy powtarzalność budowy fonologicznej innych nazw (por. *bi*, *pi*, *di*, *ti*) lepiej pomaga zrozumieć ich sekwencyjność, czyli to, że litery reprezentują różne spółgłoski, a nie powtarzalne samogłoski.

Marie-France Morin (2007) opisuje badania błędów popełnianych przez młodych francuskojęzycznych Kanadyjczyków (202 dzieci w wieku przedszkolnym; średnia wieku 6;0) w zadaniu polegającym na pisaniu sześciu wyrazów. Analizowano, jaki wpływ na umiejętność wyboru przez uczestników eksperymentu poprawnych grafemów do reprezentacji informacji fonologicznej niesionej przez wyrazy, mają cechy lingwistyczne tych wyrazów (ilość sylab, występowanie w nich grafemów o wyższej lub niższej frekwencji, sposób kodowania informacji morfologicznej). Przy ocenie pisma dzieci brano pod uwagę dwa kryteria: stopień pełności reprezentacji fonologicznej (czy każdy fonem jest reprezentowany w piśmie, co odzwierciedla ewentualne problemy z segmentacją fonologiczną) oraz stopień konwencjonalności (czy fonemy są reprezentowane we właściwy sposób, co odzwierciedla stopień opanowania norm dotyczących relacji między grafemem a fonemem w danym języku). Najczęstszymi przyczynami odstępstw od normy okazały się:

- stosowana przez dzieci strategia używania nazwy litery (taka, jaka ujawnia się u dzieci anglojęzycznych piszących wyraz *help* jako HLP),

⁵ Strategia *letter name spelling* pojawia się także u dzieci zaczynających pisać w innych pismach alfabetycznych (Awramiuk, 2006; Hannouz, 2005; Levin, Patel, Margalit i Barad, 2002; Morin, 2007), choć wykazuje w nich swoje uwarunkowania. Dzieci polskie stosują tę strategię i piszą RBA – *ryba*, przypisując literze R wartość fonetyczną jej nazwy, jednak w tym wypadku „nazwa litery” ma nieco inne znaczenie. Dla liter polskich istnieją dwa zestawy nazw: oficjalny, wprowadzany do szkoły stosunkowo późno (a, be, ce itd.), oraz nieoficjalny, wynikający ze sposobu nauczania (a, by, cy itd.).

- zniekształcenia fonologiczne (akustyczne i artykulacyjne podobieństwo dwóch fonemów może prowadzić do wyboru nieprawidłowego grafemu, jak w wypadku zapisania litery E zamiast O na oznaczenie samogłoski w trzeciej sylabie wyrazu *macaroni*),
- zniekształcenia graficzne (związane z myleniem liter o podobnych cechach) oraz przetwarzanie grafemów złożonych (produkcja grafemów złożonych wymaga zapamiętania ich złożonego kształtu). Przykładowo, polskie dzieci, myląc kolejność liter w dwuznakach, piszą ZS zamiast SZ lub DIZ zamiast DZI.

Wyniki potwierdzają, że większość błędów popełnianych przez małe dzieci nie pojawia się przypadkowo, ale obrazuje próby manipulacji językiem podczas pisania zgodnego z fonologicznym przetwarzaniem. Badania potwierdzają zarówno konieczność uwzględniania właściwości języka pisanego (w tym wypadku – pisanej francuszczyzny) w rozwijaniu umiejętności pisania przez dzieci, jak i pogląd, że odejścia od normy często świadczą o trudnościach wynikających z natury systemu pisma, którego dzieci się uczą.

Spyridon Tantaros (2007) w poszukiwaniu dowodów na uniwersalność sposobu konceptualizacji pisma przez dzieci w wieku przedszkolnym (średnia wieku wahała się od 4;7 do 6;0) dokonał przeglądu prowadzonych w ostatnich latach w Grecji badań nad przyswajaniem umiejętności pisania. Omówił prace, które opisywały, w jaki sposób dzieci odróżniają rysowanie od pisania, oraz czynniki (lingwistyczne, semantyczne, edukacyjne) wpływające na kreatywną pisownię przedszkolaków. Wyniki okazały się zbieżne z rezultatami uzyskanymi w podobnych badaniach prowadzonych w innych krajach i nad innymi językami, co z kolei potwierdza pogląd o uniwersalnym charakterze sposobu konceptualizacji pisma przez maluchy w wieku przedszkolnym. Dzieci, ucząc się pisma w różnych

językach alfabetycznych, przechodzą przez podobne etapy: od znaków ideograficznych (rysunków) reprezentujących słowo, przez pseudoznaki i ich kombinacje, izolowane litery (najpierw bez odniesienia do dźwięku, następnie w funkcji reprezentanta całego wyrazu), kombinacje liter, pismo fonetyczne (najpierw częściowo, potem całkowicie fonetycznie) aż po pisownię ortograficzną. Tantaros referuje także greckie badania nad znajomością liter. Greckie przedszkolaki – w przeciwieństwie do dzieci anglojęzycznych – częściej potrafiły podać dźwięk niż nazwę litery i – podobnie jak w wielu innych językach – nawet nie znając nazw liter ani oznaczanych przez nie dźwięków, niekiedy potrafiły użyć tych znaków do zapisu własnego imienia.

Janette Pelletier i Jennifer Lasenby (2007) analizowały rozwojowe i psychometryczne właściwości początkowego pisania. Badania prowadzono ponad cztery lata w Toronto (Kanada) z dziećmi, dla których pierwszym językiem był angielski. Dwie grupy kilkulatków, które rozpoczęły naukę w przedszkolu w wieku 3 lat, obserwowano do czasu ukończenia przez nie pierwszej klasy, czyli ukończenia 6 lat. Dzieci cztery razy wykonywały to samo zadanie oraz poddane zostały standaryzowanemu pomiarowi wczesnych umiejętności czytania. Zadanie wymagało od nich napisania określonych wyrazów, cyfr i kombinacji wyrazów. Badano, jak przedszkolaki przechodzą od rozumienia druku jako obiektu do rozumienia druku jako reprezentacji dźwięków. Przyjęta metodologia pozwoliła także zbadać, w jakim zakresie wczesne umiejętności pisania w przedszkolu (maluchy w wieku 3–4 lat) pozwalają przewidzieć umiejętności czytania i pisania w I klasie (w wieku 6 lat). Wyniki przedszkolnych zadań w pisaniu stanowią istotny czynnik pozwalający przewidzieć późniejsze umiejętności czytania, co potwierdzają też inne badania (por. Caravolas, Hulme i Snowling, 2001; National Early Literacy Panel, 2008).

Badania nad rozwojem wczesnych umiejętności pisania pozwoliły na zbudowanie różnorodnych narzędzi oceny stopnia ich rozwoju na podstawie błędów, jakie popełniają dzieci podczas zapisywania pojedynczych słów (por. Pelletier i Lasenby, 2007; Oldrieve, 2011; Young, 2007). Wykorzystuje się je do diagnozy, zwiększenia efektywności nauczania poprzez jego indywidualizację, wczesnej interwencji, a także do prognozowania późniejszych umiejętności dzieci w zakresie czytania i pisania.

Wczesna świadomość językowa

Proces przyswajania umiejętności czytania i pisania, szczególnie na początkowym etapie, jest determinowany przez cechy danego języka i różni się w poszczególnych ortografiach (Awramiuk, 2006; Bourassa i Treiman, 2001; Spencer i Hanley, 2003; Sprenger-Charolles, 2004). Różnice między systemami językowymi sprawiają, że w każdym języku inna jest przedsięmienna wrażliwość fonemiczna dzieci rozpoczynających naukę⁶. Z czasem ta wrażliwość zmienia się w zależności od systemu pisma, które dziecko poznaje, gdyż ma on istotny wpływ na kształtowanie się świadomości podstawowych jednostek języka. Badania porównawcze nad przyswajaniem umiejętności czytania w trzynastu europejskich językach (Seymour i in., 2003) potwierdzają, że różnice w procesie akwizycji zależą przede wszystkim od cech języka mówionego oraz typu ortografii. W ortografiach głębokich⁷ nauka czyta-

nia i pisania następuje zdecydowanie więcej trudności niż w ortografiach płytkich, inaczej rozwija się także świadomość językowa. Kiedy dzieci uczą się pisać, muszą zadać sobie dwa podstawowe pytania: jaka część języka jest w piśmie reprezentowana i jak jest reprezentowana. Odpowiedzi są czynnikiem kreatywnego pisania. Badania nad tym, jak dzieci wyróżniają fonemy, jaką mają wiedzę na temat sposobu ich reprezentowania w piśmie oraz jak dziecięce pismo odzwierciedla strukturę morfologiczną przyswajanego języka, pozwalają przyrzeć się narastaniu wczesnej świadomości językowej i ocenić jej rolę w procesie nabywania umiejętności pisania.

Liczne prace dowodzą, że świadomość morfologiczna rozwija się wraz z umiejętnością czytania i pisania. Dzieci ośmioletnie mają ją bardziej rozwiniętą niż sześciolatnie, a dwunastoletnie – bardziej niż ośmioletnie (Ehri 2000; Nunes, Bryant i Bindman, 1997; Rispens, McBride-Chang i Reitsma, 2008; Sangster i Deacon, 2011; Treiman, 2004). Mimo tego naturalnego rozwoju dzieci stosunkowo wcześniej potrafią wykorzystywać wiedzę o wzorcach ortograficznych ojczystego języka (wiedzą, jakie litery bywają podwajane, jakie nigdy nie występują na początku itp.), a także korzystają z wiedzy morfologicznej, by wspierać swą pisownię (Bourassa i Treiman, 2001; Gombert, 2003; Treiman, 2004).

Treiman i Cassar (1997), badając pisownię wyrazów angielskich o różnej strukturze morfologicznej, dowiodły stosunkowo wczesnego narastania świadomości morfologicznej. Okazało się, że przy zapisie wygłosowych zbitek spółgłoskowych dzieci robią mniej błędów w wyrazach dwumorfemowych (takich jak *tuned*, *bars*) niż jednomorfemowych (takich jak *brand*, *Mars*). Dzieci wykorzystują w pewnym zakresie wiedzę morfologiczną. Gdyby z niej nie korzystały, opuszczenia liter byłyby tak samo częste ze względu na identyczną strukturę fonologiczną badanych par wyrazów (por. *tuned* – *brand*, *bars* – *Mars*). Autorki twierdzą, że

⁶ Chodzi o zdolność wyróżniania dźwięków istotnych w danym języku, dostrzeganie różnic funkcjonalnych między elementami brzmiącymi.

⁷ Ortografia płytka (*shallow, transparent orthography*) oznacza ortografię, w której relacja między grafemami i fonemami jest spójna i konsekwentna, natomiast ortografia głęboka (*deep, opaque orthography*) – ortografię zawierającą bardziej nieregularne zależności, w której ten sam grafem może reprezentować kilka różnych fonemów i w której panują liczne wyjątki od podstawowych reguł korespondencji między grafemem a fonemem.

wiedza morfologiczna rośnie wraz ze wzrostem doświadczeń, ale występuje też na bardzo wczesnym etapie.

Rosa Titos i współpracownicy (Titos, Defior, Alegria i Martos, 2003) szukali odpowiedzi na pytanie, w jakim zakresie informacja morfologiczna jest wykorzystywana w ortografii pływki. Autorzy prowadzili badania hiszpańskich dzieci w trakcie pierwszych trzech lat ich nauki w szkole (255 dzieci w wieku od 6 do 8 lat) i analizowali, w jaki sposób zapisują one nieme części wyrazu (pisane, ale niewymawiane). Ich eksperymenty dowodzą, że dzieci częściej zapisują niewymawianą część wyrazu wtedy, gdy niesie ona informację morfologiczną (np. końcowe *-s* jako wykładnik 2 os. lp. czasownika) niż wtedy, gdy jest ona pozbawiona takiej informacji. Wyniki tych badań podważyły rozpowszechnione przekonanie, że w ortografii przejrzystej informacje morfologiczne nie są wykorzystywane.

Podobnie jak w wypadku świadomości morfologicznej, dzieci stosunkowo wcześniej potrafią wykorzystywać wiedzę o wzorcach ortograficznych ojczystego języka, dotyczącą m.in. akceptowalnych w danym systemie połączeń literowych oraz graficznych sposobów reprezentowania pewnych fonemów w zależności od ich pozycji w wyrazie.

Treiman i Cassar (1997) zauważyły, że w eksperymentach polegających na ocenie par pseudowyrazów (np. *ckun* – *nuck*) dzieci dostrzegają wyrazy, które są bardziej prawdopodobne dla języka angielskiego, potrafią dostrzec, jakie litery mogą ulec podwojeniu, a jakie nigdy nie występują na początku. W spontanicznych zapiskach pierwszoklasistów litery, które bywają podwajane w języku angielskim (np. *e* lub *l*), były częściej podwajane niż te, które w konwencjonalnym systemie nie ulegają podwojeniu nigdy (np. *u* lub *h*). Reprezentująca fonem /k/ sekwencja liter CK, którą dzieci posługiwały się w swoim piśmie, bardzo rzadko występowała na początku wyrazu, co odpowiada ogólnej prawidłowości dotyczącej języka angielskiego, w którym

sekwencja liter CK nigdy nie reprezentuje nagłosowych dźwięków.

Jean Emile Gombert (2003) prowadził eksperymenty z francuskojęzycznymi dziećmi w wieku przedszkolnym. W jednym z nich miały one za zadanie ocenić, które z prezentowanych im pseudowyrazów są bardziej podobne do prawdziwych słów. Niemal 70% pięcioletków wskazało jednostki o wyraźnej budowie morfologicznej, co skłoniło Gomberta do uznania, że w badaniach nad czytaniem i pisaniem trzeba uwzględniać wiedzę o druku i piśmie oraz wiedzę metalingwistyczną zdobywaną spontanicznie przez dziecko przed rozpoczęciem nauki czytania i pisania.

Heather Hayes, Rebecca Treiman i Brett Kessler (2006), przeprowadzając eksperymenty z zapisywaniem pseudowyrazów, dowiedli, że już w I klasie na pisownię spółgłosek wpływ mają sąsiadujące głoski. Na przykład, pisownia dźwięku /k/ zależy od samogłoski, która po nim następuje. Litera K jest pisana częściej przed I oraz C niż przed A, co odzwierciedla prawidłowości angielskiej ortografii. Wpływ kontekstu poprzedzającego dany dźwięk pojawia się wcześniej niż wpływ kontekstu dźwięku następnego. Podobne rezultaty uzyskano w badaniach nad pisownią pseudowyrazów przez dzieci francuskojęzyczne (Pacton, Fayol i Perruchet, 2005).

S. Hélène Deacon, Nicole Conrad i Sébastien Pacton (2008) referują liczne badania nad sposobem uczenia się przez dzieci dopuszczalnych kombinacji liter (zasad grafotaktycznych), a także nad rozpoznawaniem przez nie morfemów. W dotychczasowych badaniach stopniowe wykorzystywanie informacji grafotaktycznych i morfologicznych traktowano najczęściej jako efekt uczenia się opartego na przyswajaniu reguł, jednak tej tezie – według autorów – przeczą liczne dowody na stosunkowo wczesne (nawet przez pięcioletki) wykorzystywanie tych informacji oraz fakt, że nie zawsze korzystają z nich dorośli. Autorzy dowodzą, że zarówno

wzorce grafotaktyczne, jak i morfologiczne wywierają wpływ na pisownię małych dzieci, które uczą się poprawnego zapisu poprzez obserwowanie liter i dźwięków sąsiadujących w wyrazie i wiązanie ich z jego znaczeniem, a także poprzez wykorzystanie wiedzy o zaobserwowanych prawidłowościach podczas pisania nowych wyrazów.

Metody nauczania

Badaniom lingwistycznych uwarunkowań wczesnych umiejętności czytania i pisania towarzyszą dociekania nad tym, jaki wpływ na dziecięce myślenie o funkcjach i naturze języka pisanego oraz na umiejętność pisania ma sposób wprowadzania dzieci w świat liter i głosek.

Margarida Alves Martins (2007), badając 160 pięcioletnich portugalskojęzycznych przedszkolaków i ich 16 nauczycieli, scharakteryzowała związek między rodzajem ćwiczeń w czytaniu i pisaniu wdrażanych w portugalskich przedszkolach a dziecięcymi konceptualizacjami na temat funkcji i natury języka pisanego. Formularz obserwacyjny obejmował dwa aspekty pracy nauczyciela: z jednej strony czytanie, pisanie i ćwiczenia metalingwistyczne, a z drugiej – sposoby wspierania dziecięcych prób czytania i pisania. Formularz został wykorzystany przez dwóch obserwatorów, którzy przez dwa tygodnie przypatrywali się wybranym grupom w przedszkolach. Po analizie uzyskanych wyników nauczyciele przedszkolni zostali podzieleni na trzy grupy ze względu na stosowane przez nich sposoby nauczania czytania i pisania. Dzieci zostały podzielone na grupy na podstawie ich spontanicznej pisowni. Przedszkolaki zapisywały opozycyjne pary wyrazów, takie jak: wyraz i jego zdrobnienie (*gato* – *gatinho* “kot – kotek”), nazwy obiektów, które różnią się wielkością (*formiga* – *cavalo* “mrówka – koń”), wyraz dwusylabowy i wyraz co najmniej trzysylabowy (*urso* – *elefante* “niedźwiedź – słoń”),

wyraz w liczbie pojedynczej i wyraz w liczbie mnogiej (*aguia* – *auigas* “orzeł – orły”). Rezultaty wskazują na ścisły związek między stosowanymi przez nauczycieli sposobami nauczania umiejętności czytania i pisania a dziecięcymi konceptualizacjami na temat języka pisanego. Okazało się, że zróżnicowanie wprowadzanych tekstów (np. literackich, dydaktycznych, wyliczeniowych, faktograficznych) oraz wysoka częstotliwość aktywności dotyczących czytania i pisania (np. omawiania z dziećmi wytworzonych tekstów, refleksji na temat języka mówionego i pisanego, inicjowania prób czytania i pisania samodzielnie, w parach i grupach) pozytywnie wpływają na rozumienie przez dzieci funkcji języka pisanego, jego relacji w stosunku do języka mówionego, a także na umiejętność wczesnego pisania.

Laurence Pasa i Marie-France Morin (2007) badali wpływ czynników lingwistycznych i instruktażowych na kompetencje francuskojęzycznych piszących pierwszoklasistów (średnia wieku 6;5). Badaniom zostały poddane dwa sposoby nauczania (podejście holistyczne i tradycyjne) w dwóch krajach (Francja i Quebec, Kanada). Podejście tradycyjne zostało scharakteryzowane jako nauczanie umetodyczone, oparte na tekstach spreparowanych i z góry założonym programie oraz polegające na dokładnym wyjaśnianiu zależności między głoskami a literami. Kontrastywne podejście holistyczne polegało na otoczeniu dzieci autentycznymi tekstami mówionymi i pisanymi, używanymi w naturalnych sytuacjach komunikacyjnych oraz nauczaniu opartym na programie ramowym, dostosowującym się do potrzeb uczących się. Dzieci miały za zadanie napisać osiem należących do jednego pola znaczeniowego (nazwy zwierząt) wyrazów, różniących się cechami lingwistycznymi, takimi jak: ilość fonemów, struktura sylaby, wariantywność zapisu fonemu, złożoność grafemów czy

obecność liter niemych. Najistotniejszym wnioskiem płynącym z badań jest stwierdzenie, że francuskie i kanadyjskie dzieci uczone holistycznie mają bardziej kompletną wizję systemu pisma. Ich konceptualizacje obejmują zarówno grafemy kodujące informację fonologiczną, jak i grafemy kodujące informację morfologiczną.

Inês de Vasconcelos Horta i Margarida Alves Martins (2011) omawiają wpływ dwóch programów wprowadzających dzieci w istotę pisma alfabetycznego na rozwój wczesnych umiejętności pisania, a szczególnie na fonetyzację ich pisma. Pięćdziesięcioro sześciorgo dzieci (średnia wieku 5;4) o podobnych umiejętnościach w zakresie czytania i pisania podzielono na dwie grupy eksperymentalne i jedną kontrolną. W testach początkowych i końcowych pisownia dzieci była oceniana na podstawie pseudowyrazów zawierających w pozycji nagłosowej i wygłosowej spółgłoski szczelinowe i zwarte omawiane w trakcie realizacji programów oraz inne nieomawiane fonemy. Między testami grupa G1 omawiała grafonetyczne zależności głosek szczelinowych, grupa G2 – głosek zwartych, a grupa kontrolna realizowała program rozwijający wiedzę na temat figur geometrycznych. Obydwie grupy eksperymentalne osiągnęły w pisowni wyraźny postęp w porównaniu do wyników grupy kontrolnej, jednak bez istotnej statystycznie różnicy między wynikami osiągniętymi przez grupy eksperymentalne. W obu grupach uczestnicy potrafili poprawnie zapisać w pozycji nagłosowej i wygłosowej omawiane i nieomawiane fonemy. Grupa G1 wykazała się wyraźniej lepszymi rezultatami w fonetyzacji omawianych fonemów szczelinowych w pozycji nagłosowej niż wygłosowej, grupa G2 poprawnie zapisywała głoski zwarte w obu pozycjach. Wyniki badań dowodzą, że liczba znanych liter w teście początkowym wykazuje istotną korelację z liczbą fonetyzacji w teście końcowym, podczas gdy świadomość fonologiczna takiej zależności nie wykazuje. Wyniki

potwierdzają także, że programy rozwoju umiejętności dzieci w zakresie wczesnej pisowni pomagają im zrozumieć istotę pisma i pozytywnie wpływają na ich umiejętność fonetyzacji, także w zakresie zapisu fonemów, które nie były przedmiotem refleksji podczas realizacji programu.

Zespół Monique Sénéchal (Sénéchal, Oullette, Pagan i Lever, 2012) testował, czy wprowadzanie w istotę pisma poprzez spontaniczne pisanie pod opieką nauczyciela (*guided invented spelling*) może pomóc dzieciom w wieku przedszkolnym zagrożonym niepowodzeniem szkolnym (ze stwierdzoną słabą świadomością fonologiczną). We wstępnym teście diagnostycznym porównano początkowe umiejętności uczestników, a do dalszych badań wybrano te dzieci (56 przedszkolaków), których umiejętności były porównywalne. Zostały one podzielone na trzy grupy, w których dominowały różne sposoby wprowadzania w świat pisma: w jednej koncentrowano się na rozwijaniu świadomości fonologicznej, w drugiej przede wszystkim ćwiczone *invented spelling*, a w trzeciej czytano bajki. Wszystkie dzieci uczestniczyły w 16 sesjach dydaktycznych w przeciągu 8 tygodni i w każdej z trzech grup rozwijano znajomość liter i pracowano na tych samych 40 wyrazach utworzonych z 14 liter. Wyniki eksperymentu jednoznacznie wykazały, że dzieci z grupy *invented spelling* nauczyły się czytać więcej słów niż maluchy z pozostałych grup. Zgodnie z oczekiwaniami dzieci z grup ćwiczących segmentację fonemową i kreatywną pisownię okazały się lepsze w zadaniach badających świadomość fonologiczną niż dzieci z grupy, w której czytano bajki. Co ciekawsze, w obu pierwszych grupach odnotowano wzrost w zakresie świadomości fonologicznej, przy czym grupa *invented spelling* wykazała znaczące zwiększenie umiejętności w pisaniu i czytaniu. Wyniki te potwierdzają, że kreatywne pisanie polega na odkrywaniu istoty pisma, a odpowiednia, gwarantująca informację zwrotną

pomoc nauczyciela przy eksperymentowaniu z pisownią rozwija wczesne umiejętności czytania i pisania, stwarzając dziecku właściwe warunki do odkrywania relacji między językiem mówionym i pisany.

Podsumowanie

Pismo małych dzieci okazuje się niezwykle interesującym obiektem badań. Analiza dziecięcych zapisków umożliwia wgląd w fonologiczne reprezentacje słów, odzwierciedla strategie segmentacji fonologicznej i proces przyswajania przez przedszkolaki zasad grafotaktycznych, ortograficznych i morfologicznych, jakie obowiązują w danym języku. Spontaniczne pisanie pomaga dziecku w zrozumieniu istoty pisma, skłaniając je do refleksji nad strukturą języka i do poszukiwania właściwych sposobów oddawania relacji między grafemem a fonemem, a błędy w piśmie są uwarunkowane problemami z segmentacją fonologiczną i kategoryzacją słyszanych dźwięków.

Wiedza dotycząca naturalnego rozwoju wczesnych umiejętności pisania pozwala bardzo wcześnie wychwytywać wszelkie nieprawidłowości, identyfikować dzieci z ryzykiem trudności w czytaniu i pisaniu, reagować na ewentualne problemy i efektywnie pomagać dzieciom w zmaganiach z systemem ojczystego języka. Analiza kreatywnych zapisków kilkulatków i dokładniejsze badanie lingwistycznych i poznawczych uwarunkowań tych prób pozwalają lepiej zrozumieć, w jaki sposób dzieci przyswajają istotę pisma, jak myślą o funkcjach i naturze języka pisanego. *Invented spelling* jest uznawane, obok m.in. świadomości fonologicznej czy wiedzy o literach, za istotny czynnik prognozujący późniejsze umiejętności czytania i pisania. Nauczyciele towarzyszący dzieciom na tym wczesnym etapie mogą monitorować rozwój swoich podopiecznych, wesprzeć tych, którzy nie mieli dotychczas kontaktu z pismem i wykazują pewne opóźnienia, wdrożyć

odpowiednie programy w stosunku do dzieci z grupy ryzyka trudności w uczeniu się.

Czytanie i pisanie to podstawowe umiejętności decydujące o powodzeniu w karierze szkolnej. Wszelkie niedostatki w tym zakresie mają znaczący wpływ na zawodowe życie, a rozwój nowoczesnych technologii komunikacyjnych nie tylko ułatwia porozumiewanie się za pomocą pisma, ale i stawia wobec niego wyższe wymagania.

Literatura

- Awramiuk, E. (2006). *Lingwistyczne podstawy początkowej nauki czytania i pisania po polsku*. Białystok: Trans Humana.
- Bogdanowicz, M. (1989). *Trudności w pisaniu u dzieci*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Bourassa, D. C. i Treiman, R. (2001). Spelling development and disability: the importance of linguistics factors. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 32(3), 172–181.
- Brzezińska, A. (red.). (1987). *Czytanie i pisanie – nowy język dziecka*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Cackowska, M. (1984). *Nauka czytania i pisania w klasach przedszkolnych*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Caravolas, M., Hulme, C. i Snowling, M. J. (2001). The foundations of spelling ability: evidence from a 3-year longitudinal study. *Journal of Memory and Language*, 45(4), 751–774.
- Deacon, S. H., Conrad, N. i Pacton, S. (2008). A statistical learning perspective on children's learning about graphotactic and morphological regularities in spelling. *Canadian Psychology*, 49(2), 118–124.
- Ehri, L. (2000). Learning to read and learning to spell: two sides of a coin. *Topics in Language Disorders*, 20(3), 19–36.
- Eme, E. i Golder, C. (2005). Word-reading and word-spelling styles of French beginners: do all children learn to read and spell in the same way? *Reading and Writing*, 18, 157–188.
- Gentry, J. R. (1982). An analysis of developmental spelling in GNYS AT WRK. *The Reading Teacher*, 36, 192–200.
- Gombert, J. E. (2003). Learning to read: which codes are concerned? At which level of cognitive control? W: R. M. Joshi, Ch. K. Leong i B. L. J. Kaczmarek (red.), *Literacy acquisition. The role of pho-*

- nology, morphology and orthography* (s. 3–14). Amsterdam–Berlin–Oxford–Tokyo–Washington: IOS Press, NATO Science Series.
- Goswami, U. i Bryant, P. E. (1990). *Phonological skills and learning to read*. London: Erlbaum.
- Hannouz, D. (2005). *Spelling with letter names*. Referat wygłoszony na 5th IAIMTE Conference, Albi.
- Hayes, H., Treiman, R. i Kessler, B. (2006). Children use vowels to help them spell consonants. *Journal of Experimental Child Psychology*, 94(1), 27–42.
- Henderson, E. (1985). *Teaching spelling*. Boston: Houghton Mifflin.
- Joshi, R. M., Leong, Ch. K. i Kaczmarek, B. L. J. (red.). (2003). *Literacy acquisition. The role of phonology, morphology and orthography*. Amsterdam–Berlin–Oxford–Tokyo–Washington: IOS Press, NATO Science Series.
- Kostka-Szymańska, M., Krasowicz-Kupis, G. i Pietras, I. (2009). Przegląd narzędzi diagnostycznych do oceny czytania i pisania stosowanych w polskim poradnictwie. W: G. Krasowicz-Kupis (red.), *Diagnoza dysleksji. Najważniejsze problemy* (s. 164–186). Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.
- Krasowicz-Kupis, G. (2004). *Rozwój świadomości językowej dziecka. Teoria i praktyka*. Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Lehtonen, A. i Bryant, P. (2004). Length awareness predicts spelling skills in Finnish. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 17(9), 875–890.
- Leong, C. K. i Joshi, R. M. (red.). (1997). *Cross-language studies of learning to read and spell: phonologic and orthographic processing*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Levin, I., Patel, S., Margalit, T. i Barad, N. (2002). Letter names: effect on letter saying, spelling, and word recognition in Hebrew. *Applied Psycholinguistics*, 23(2), 269–300.
- Maciejewska, A. (red.). (2007). *Zaburzenia komunikacji językowej w czytaniu i pisaniu*. Siedlce: Wydawnictwo Akademii Podlaskiej.
- Malkowska-Zegadło, H. (1983). *Rozwój języka mówionego i pisanego uczniów w wieku 8–11 lat*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Martins, A. M. (2007). Literacy practises in kindergarten and conceptualisations about written language among Portuguese preschool children. *L1 – Educational Studies in Language and Literature*, 7(3), 147–171.
- Morin, M. F. (2007). Linguistic factors and invented spelling in children: the case of French beginners in children. *L1 – Educational Studies in Language and Literature*, 7(3), 173–189.
- National Early Literacy Panel (2008). *Developing early literacy: report of the National Early Literacy Panel*. Washington, D.C.: National Institute for Literacy. Pobrano z: lincs.ed.gov/publications/pdf/NELPReport09.pdf
- Nunes, T., Bryant, P. i Bindman, M. (1997). Spelling and grammar – the necsed move. W: Ch. Perfetti, L. Rieben i M. Fayol (red.), *Learning to spell: research, theory, and practice across languages* (s. 151–170). Mahwah, New Jersey, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Oldrieve, R. M. (2011). Introducing the CVC spelling assessment: helps track gains as kindergarten and first grade students learn the alphabetic principle. *California Reader*, 45(1), 4–14.
- Pacton, S., Fayol, M. i Perruchet, P. (2005). Children's implicit learning of graphotactic and morphological regularities. *Child Development*, 76(2), 324–339.
- Pasa, L. i Morin, M. F. (2007). Beginning spelling and literacy approaches: a comparative study between French and Québécois first-grade classes. *L1 – Educational Studies in Language and Literature*, 7(3), 191–209.
- Pelletier, J. i Lasenby, J. (2007). Early writing development in L1 English speaking children. *L1 – Educational Studies in Language and Literature*, 7(3), 81–107.
- Perfetti, Ch., Rieben, L. i Fayol, M. (red.). (1997). *Learning to spell: research, theory, and practice across languages*. Mahwah–London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Pietras, I. (red.). (2012). *Trudności w czytaniu i pisaniu – rozważania teoretyczne i praktyczne*. Warszawa: Difin.
- Rispens, J. E., McBride-Chang, C. i Reitsma, P. (2008). Morphological awareness and early and advanced word recognition and spelling in Dutch. *Reading & Writing*, 21(6), 587–607.
- Rocławski, B. (2000). *Nauka czytania i pisania*. Gdańsk: Glottispol.
- Sangster, L., Deacon, S. H. (2011). Development in children's sensitivity to the role of derivations in spelling. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 65(2), 133–139.
- Sénéchal, M., Ouellette, G., Pagan, S. i Lever, R. (2012). The role of invented spelling on learning to read in low-phoneme awareness kindergartners: a randomized-control-trial study. *Reading & Writing*, 25(4), 917–934.
- Seymour, P. H., Aro, M. i Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143–174.

- Sochacka, K. i Krasowicz-Kupis, G. (2003). Reading errors of Polish children during their first two years at school. W: M. R. Joshi, Ch. K. Leong i B. L. J. Kaczmarek (red.), *Literacy acquisition. The role of phonology, morphology and orthography* (s. 203–209). Amsterdam: IOS Press, NATO Science Series.
- Spencer, L. H. i Hanley, J. R. (2003). Effects of orthographic transparency on reading and phoneme awareness in children learning to read in Wales. *British Journal of Psychology*, 94, 1–28.
- Sprengrer-Charolles, L. (2004). Linguistic processes in reading and spelling: the case of alphabetic writing systems: English, French, German and Spanish. W: T. Nunes i P. Bryant (red.), *Handbook of Children's Literacy* (s. 43–65). Dordrecht–Boston–New York–London: Kluwer Academic Publishers.
- Sprengrer-Charolles, L., Singel, L. i Béchenec, D. (1997). Beginning reading and spelling acquisition in French: a longitudinal study. W: Ch. Perfetti, L. Rieben i M. Fayol (red.), *Learning to spell: research, theory, and practice across languages* (s. 339–359). Mahwah–London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tantaros, S. (2007). Invented spelling in the Greek context. *L1 – Educational Studies in Language and Literature*, 7(3), 31–62.
- Titos, R., Defior, S., Alegria, J. i Martos, F. (2003). *The use of morphological resources in Spanish orthography: the case of the verb*. W: M. R. Joshi, Ch. K. Leong i B. L. J. Kaczmarek (red.), *Literacy acquisition. The role of phonology, morphology and orthography* (s. 113–118). Amsterdam: IOS Press, NATO Science Series.
- Treiman, R. (2004). Phonology and spelling. W: T. Nunes i P. Bryant (red.), *Handbook of Children's Literacy* (s. 31–42). Dordrecht–Boston–New York–London: Kluwer Academic Publishers.
- Treiman, R. i Cassar, M. (1997). *Spelling acquisition in English*. W: Ch. Perfetti, L. Rieben i M. Fayol (red.), *Learning to spell: research, theory, and practice across languages* (s. 61–80). Mahwah–London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tsukada, Y. (2007). A study of invented spelling and developing orthographic concepts in Japanese. *L1 – Educational Studies in Language and Literature*, 7(3), 5–29.
- Vasconcelos Horta, I. i Alves Martins, M. (2011). Invented spelling programmes and the access to the alphabetic principle in kindergarten. *L1 – Educational Studies in Language and Literature*, 11, 1–23.
- Viise, N. M., Richards, H. C. i Pandis, M. (2011). Orthographic depth and spelling acquisition in Estonian and English: a comparison of two diverse alphabetic languages. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 55(4), 425–453.
- Werfel, K. L., Schuele, C. M. (2012). Segmentation and representation of consonant blends in kindergarten children's spellings. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 43, 292–307.
- Wimmer, H. i Landerl, K. (1997). How learning to spell German differs from learning to spell English. W: Ch. Perfetti, L. Rieben i M. Fayol (red.), *Learning to spell: research, theory, and practice across languages* (s. 81–96). Mahwah–London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wróbel, T. (1979). *Pismo i pisanie w nauczaniu początkowym*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Young, K. (2007). Developmental stage theory of spelling: analysis of consistency across four spelling related activities. *Australian Journal of Language and Literacy*, 30(3), 203–220.
- Żytka, M. (2006). *Pisanie – żywy język dziecka*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.