

Tomasz Moździerz

Szkoła Doktorska Nauk Humanistycznych

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

<https://orcid.org/0000-0002-2037-0469>

tomasz.mozdzierz@doctoral.uj.edu.pl

***TEMPO CZYTANIA ZE ZROZUMIENIEM W JĘZYKU POLSKIM
NA PRZYKŁADZIE UCZNIÓW KLAS ÓSMYCH
I MATURALNYCH***

**Speed of reading with comprehension in Polish: the case of grade 8
primary students and high school graduates**

Reading constitutes for one of the most important activities, both in work and in education. There are three major components to reading: comprehension, decoding and reading speed. The relationship between comprehension and reading speed is a tradeoff; after reaching a certain peak one has to decrease for the other to increase. The knowledge of how fast an average person reads can be a useful tool in planning any activity that requires the use of text, such as a language course. To date Polish linguistics lacks relevant research on the speed of reading with comprehension. The following paper presents part of the doctoral project that aims to answer the questions “How fast and with what level of understanding do Poles read?” The paper sums up two research studies which examined the reading speed and comprehension in Polish of students in the final year of high school and in grade 8 of Polish primary school. Both groups read a non-specific text of medium-difficulty about Sherlock Holmes and completed a 9-item comprehension test. The high school students on average scored 77% on the comprehension test with an average reading speed of 173 words per minute (wpm). On the same text, primary school students scored 66% and read at 156 wpm.

Keywords: average reading rate, reading comprehension, fluent reading, reading efficiency, Polish

Słowa kluczowe: średnie tempo czytania, czytanie ze zrozumieniem, płynne czytanie, wydajność czytania, język polski

1. Wydajność czytania – tempo i rozumienie

Czytanie to interakcja człowieka i tekstu (Alderson, 2000: 3). Od czasów wynalezienia druku jest ono wszechobecne w naszym życiu, szczególnie zaś w sferach zawodowej, prywatnej, a przede wszystkim edukacyjnej. Czytanie jest niezbędne w pracy, daje możliwość śledzenia bieżących wydarzeń czy najnowszych wpisów w mediach społecznościowych, bywa też formą relaksu. W szkole na wszystkich lekcjach, nie tylko tych językowych, uczniowie muszą korzystać z podręczników, muszą więc umieć czytać, by uczestniczyć w zajęciach, by się uczyć. Jak pisze Grabe (2009: 5), „[o]bywatele współczesnych społeczeństw, by odnieść sukces, muszą umieć dobrze czytać. Czytanie nikomu wprawdzie sukcesu nie gwarantuje, ale jego osiągnięcie bez opanowania tej umiejętności jest zdecydowanie trudniejsze”. Niewątpliwie więc, skoro czytanie jest tak wszechobecne i istotne, warto je jako zagadnienie badać i analizować.

Breznitz (1997: 427) wymienia trzy główne komponenty tego procesu. Są to jakość dekodowania, rozumienie i tempo. Dekodowanie jest ujmowane jako przekładanie zapisanych znaków na mowę w umyśle i jej rozumienie lub jako składanie (ang. *assembling*) znaczenia z dźwięków (Coltheart, 2005: 7). Niektórzy badacze uznają ten komponent za najbardziej istotny dla przebiegu całego procesu, warunek, by rozumienie mogło zajść. Drugi komponent – rozumienie – to jakość przetwarzania tekstu i wyławiania z niego informacji. Czytelnik najpierw dokonuje więc zamiany znaków na dźwięki w umyśle, a następnie angażuje umiejętność rozumienia języka (Hoover, Gough, 1990). W kontekście wykonania zadań, np. na lekcji, rozumienie jest z pewnością elementem zasadniczym. W glottodydaktyce wyróżnia się trzy główne jego rodzaje: globalne – „w celu uchwycenia zasadniczej myśli tekstu”, selektywne – „polegające na oddzielaniu informacji ważnych od drugorzędnych w poszukiwaniu i lokalizacji konkretnej informacji” i szczegółowe – „polegające na dokładnym rozumieniu całego tekstu” (Seretny, Lipińska, 2005: 194). To ostatnie skupia się przede wszystkim na znaczeniu użytych struktur oraz poszczególnych wyrazów/ciągów wyrazów (Seretny, Lipińska, 2005: 202). Zgodnie z niektórymi modelami, na przykład z Prosty Modelem Czytania (ang. *Simple View*), dekodowanie i rozumienie to jedyne elementy procesu czytania. Pomijają więc komponent trzeci – tempo, który Breznitz

(2008: 2) uznaje za kluczowy. Jej zdaniem, dopiero wówczas, gdy czytelnik czyta odpowiednio szybko, można go uznać za biegłego. Tempo może być co prawda, pisze badaczka, postrzegane jako pochodna pozostałych dwóch komponentów, gdyż to, jak szybko ludzie czytają zależy od stopnia automatyzacji dekodowania znaków pisma i od głębokości przetwarzania treści (Brenzitz, 2008: 9). Nie czyni go to jednak czynnikiem mniej ważnym. Szybkość może być bowiem dla czytelników źródłem motywacji. Jeśli czytają szybko i dużo rozumieją, proces sprawia im przyjemność, chętnie więc czytają więcej, a to doskonalili ich umiejętności. Natomiast jeśli ktoś czyta powoli i z trudnościami, wkrótce wpada w zakłęty krąg (Brenzitz, 2008: 13): robi to rzadko, niechętnie, z czasem czyta więc coraz wolniej. Jest to tzw. efekt świętego Mateusza¹, którego źródła Stanovich (1986) upatruje w problemach z dekodowaniem, a właściwie w problemach z szybkością dekodowania pisma.

Szybkość, z jaką się czyta, jest więc parametrem istotnym dla czytelnika, na zajęciach językowych jednak nacisk zwykle pada na uzyskanie wysokiego poziomu rozumienia lektury. Pozostawia to tempo zdecydowanie na planie drugim, choć jedynie pozornie, gdyż nawet jeśli nauczyciel i uczniowie nie uświadamiają sobie w pełni jego roli, proces dydaktyczny naznaczony jest przez tempo. Uczniom daje się przecież określony czas na zadanie, np. przeczytanie krótkiego tekstu na lekcji czy dłuższej lektury na kolejne zajęcia. Jeśli więc uczący się nie zdąży w określonym czasie przeczytać materiału źródłowego, a jego koledzy tak, nie zostanie uznany za biegłego czytelnika, niezależnie od osiągniętego poziomu rozumienia. Można zatem powiedzieć, że czytanie ze zrozumieniem, które wymaga nieproporcjonalnie długiego czasu, nie jest płynne, a czytający w ten sposób człowiek nie jest dobrym czytelnikiem (Joshi, Aaron, 2002: 191). Całkowite/pełne rozumienie to więc jedynie połowa sukcesu czytelniczego, drugą połową jest odpowiednie do kontekstu tempo.

Tę właśnie współzależność Carver (1977: 19) nazywa *wydajnością czytania*. Uznaje on, że:

$$\text{WYDAJNOŚĆ} = \text{ROZUMIENIE} \times \text{TEMPO.}$$

Z tego wzoru jasno wynika, że można „poświęcić” rozumienie na rzecz lepszego tempa lub czytać nieco wolniej, ale dokładniej, pozostając tak samo wydajnym. Badacz wprowadził również pojęcie *optymalnego tempa czytania* osadzone w koncepcji tzw. „pięciu biegów”. Tempo optymalne to takie, w którym rozumienie jest najpełniejsze, a czas lektury najkrótszy, bez strat

¹ Efekt ten polega na intensyfikacji obecnego stanu rzeczy w czasie. Przykładowo biedni często biednieją, bogaci stają się coraz zamożniejsi.

kosztem jednego czy drugiego (Carver, 1982), zwiększenie którejkolwiek wartości powyżej punktu optymalnego wiąże się zaś z deficytem w obszarze komponentu drugiego. Zgodnie z koncepcją Carvera, tempo i rozumienie rosną więc początkowo proporcjonalnie, jednak powyżej tempa optymalnego im szybciej czytamy, tym mniej rozumiemy; im wolniej zaś się czyta (celowo), tym głębiej można przetworzyć tekst (zob. np.: Ehrlich, 1963; Carver, 1985; Altarriba i in., 1996).

Czytanie jest, jak już wspomniano, wszechobecne w życiu ludzi. W związku z tym warto zadać sobie pytanie, jak szybko czytają Polacy. Według Seretny i Lipińskiej (2005: 193) jest to prawdopodobnie około 200-350 wyrazów na minutę, gdyż podobne wartości uzyskano w latach osiemdziesiątych w badaniach nad angielszczyznę jako językiem pierwszym (Taylor, 1965; Carver, 1982, 1989). Obecnie przyjmuje się (zob. Brysbaert, 2019), że średnie tempo czytania w tym języku wynosi około 240 wyrazów na minutę (dalej: wpm od *words per minute*). Wartości 200-300 wpm są również typowe dla innych kodów, np. niemieckiego (Korinth, Fiebach, 2018), malajskiego (Buari i in., 2014), czy włoskiego (Ciuffo i in., 2017). Przeniesienie ustaleń z innych języków wydaje się jednak nieuzasadnione, gdyż każdy z wyżej wymienionych jest systemem innym od fleksyjnej polszczyzny. W podobnym natomiast polskiemu rosyjskim średnie tempo wyniosło dużo mniej, tj. około 150 wpm (Braslavski i in., 2016). Rosyjski z kolei to jednak język o zupełnie innym kodzie pisma, więc i tych ustaleń nie powinno się przenosić na polszczyznę.

Z braku rodzimych badań nad szybkością czytania zrodził się projekt badawczy *Tempo czytania ze zrozumieniem w języku polskim jako rodzimym i obcym*². Obejmuje on docelowo trzy grupy: polskich maturzystów, polskich ósmoklasistów oraz osoby uczące się języka polskiego jako obcego na poziomach B2, C1 i C2. Niniejszy artykuł poświęcony jest wynikom polskich populacji i próbuje udzielić odpowiedzi na następujące pytania:

- Jakie jest średnie tempo czytania polskich maturzystów?
- Jakie jest średnie tempo czytania polskich ósmoklasistów?
- Jaki jest średni poziom rozumienia w obu tych grupach?

Liczba dotychczas zebranych danych pozwala bowiem na przedstawienie wstępnych wniosków na temat tempa czytania w powiązaniu z poziomem rozumienia osiąganym przez polskich uczniów.

² Jest to praca doktorska realizowana przez autora w Szkole Doktorskiej Nauk Humanistycznych UJ w programie językoznawczym. W niniejszym tekście przedstawiony zostanie wycinek badań, tj. wyniki grup polskich (ósmoklasistów i maturzystów), które zebrano w trakcie dwóch sesji badawczych. Trzecia sesja jest planowana. Pełny opis projektu i metodologii przeprowadzania badań w każdej z grup dostępny będzie w pracy doktorskiej.

2. Metodologia

Test badający tempo czytania ze zrozumieniem został przeprowadzony w 24 szkołach średnich oraz 36 szkołach podstawowych.

Wybór maturzystów jako grupy badawczej wynikał z chęci uzyskania odpowiedzi na pytanie o średnie tempo czytania przeciętnego rodzimego użytkownika polszczyzny. Matura jest ostatnim wspólnym edukacyjnym etapem dla większości Polaków, bo aż 80% uczniów po szkole podstawowej wybiera technikum/liceum jako następny etap edukacji (GUS, 2020: 94). Po maturze ich drogi się rozchodzą – udają się na studia na bardzo różne kierunki lub zaczynają pracę w jednym z wielu sektorów gospodarki. Rok maturalny jest więc ostatnim wspólnym rokiem kształcenia, ale i też kulminacją 12 lat nauki. Wartości tempa czytania maturzystów powinny więc być pewnym minimum, którego należałoby oczekiwać od całej populacji.

Przyjęcie ósmoklasistów, jako drugiej grupy badawczej, wynikało natomiast z faktu, że podobnie jak i maturzyści, są oni u końca pewnego etapu edukacji. Sprawdzenie, jak sobie poradzą na teście, miało umożliwić uzyskanie pełniejszego obrazu tego, jak polski system edukacji kształci kompetencję czytelniczną uczniów od klasy pierwszej do końca szkoły podstawowej i przez całą szkołę średnią. Wprawdzie sam materiał źródłowy mógł być dla tej grupy badawczej nieco problematyczny³, jednak językowo tekst dostosowany został tak, by nie nastroczać zbytnich trudności leksykalnych/gramatycznych cudzoziemcom na poziomie średnim ogólnym (B2), których praktyka językowa jest znacznie mniejsza niż piętnastolatków; ponadto, poruszany temat nie był abstrakcyjny, a sam tekst miał charakter informacyjny.

Ze względu na pandemię COVID-19 i zdalne nauczanie prowadzone w polskich szkołach badanie przeprowadzono przez Internet. Wyniki pierwszej sesji badawczej były na tyle satysfakcjonujące, że druga sesja również odbyła się zdalnie. Te placówki, które zgodziły się dołączyć do projektu, otrzymywały link do platformy testowej. Zadaniem nauczycieli (polonistów i wychowawców) było przekazać link uczniom i zachęcić ich do rzetelnego wykonania zadań. Udział w badaniach był dobrowolny – nauczyciele nie mieli obowiązku wyegzekwowania od uczniów realizacji testu, dzięki czemu

³ Zob. jasnopis.pl – platforma, umożliwiająca pomiar stopnia trudności dowolnego tekstu polskiego. Algorytm programu zawiera 7 poziomów trudności. Jak piszą na stronie autorzy, poziom 1 oznacza tekst „dziecinnie łatwy”, a poziom 7 – „tekst bardzo skomplikowany, fachowy, którego zrozumienie może wymagać wiedzy specjalistycznej”. Poziom 4 to „[t]ekst nieco trudniejszy, zrozumiały dla osób z wykształceniem średnim lub mających duże doświadczenie życiowe” co, zdaniem autorów, koresponduje z poziomem liceum i tekst o takim stopniu trudności stał się materiałem wyjściowym testu.

odsetek odrzuconych formularzy był relatywnie niewielki – udział brali tylko chętni.

W każdej sesji badawczej test przeprowadzany był w innej części Polski. Jako kryterium wyboru przyjęto średnie wyniki województw w poprzednim roku szkolnym na egzaminach tzw. wysokiej stawki dla każdej z badanych grup, tj. na teście ósmoklasisty i na maturze z języka polskiego. Przyjęto, by wśród ósmoklasistów kierować się kryterium jakości wyników, a wśród maturzystów jedynie zdawalnością, gdyż dla tych grup są to parametry istotne: dostanie się do szkoły średniej zależy od tego, jak dobrze uczeń napisał test, dla maturzystów natomiast najważniejszą kwestią jest zdanie egzaminu (dobry wynik to priorytet jedynie dla tej części populacji, która planuje studiować). W pierwszej sesji badawczej prośbę o pomoc wysyłano do szkół w województwach, które rok wcześniej wypadły na testach najlepiej. Były to województwa małopolskie i mazowieckie. W II sesji badawczej do udziału w projekcie zaproszono szkoły z województw najbliższych ogólnopolskim średnim z roku szkolnego 2020/2021, tj. śląskiego i świętokrzyskiego w przypadku klas 8 oraz świętokrzyskiego, wielkopolskiego i podkarpackiego w przypadku szkół średnich.

Test, który składał się z trzech części: instrukcji, tekstu oraz testu rozumienia umieszczono na platformie LimeSurvey.org, która umożliwia pomiar czasu pobytu na konkretnej stronie. Z tego względu na pierwszej stronie, zawierającej instrukcję, napisano czerwonymi, pogrubionymi literami, by czytający **natychmiast** po zakończeniu czytania opisu czekającego go zadania przeszedł do strony następnej, jak również by nie rozpraszał się w trakcie samej lektury. W instrukcji nie informowano o komponencie testowym, zapowiedziano jedynie istnienie trzeciej strony badania, na której trzeba będzie odpowiedzieć na „kilka pytań”. Zachęcano również respondentów, by czytali swobodnie, bez pośpiechu, tak, jak robią to na co dzień.

Do badania wykorzystano tekst M. Baski z 13.03.2017 r. pt. *Sherlock Holmes, który istniał naprawdę! Kto zainspirował Arthura Doyle’a?* Artykuł ten spełniał podstawowe założenia dotyczące tego komponentu badania (Carver, 1982, 1983). Był:

- relatywnie niedługi,
- ogólny,
- niewymagający specjalistycznej wiedzy uprzedniej.

Został on wyłoniony spośród 4 tekstów zaproponowanych wcześniej innym respondentom w internetowej ankiecie rozdystrybuowanej przez Google Forms. Wyboru dokonano na podstawie odpowiedzi 80 osób. Wybraną lekturę następnie zaadaptowano językowo, tj. skrócono tak, by jej długość wynosiła 2 strony (dokładnie 582 wyrazy), a trudność 4/7 według skali dostępnej na stronie jasnopis.pl. Tekst był więc, „zrozumiały dla osób

z wykształceniem średnim lub mających duże doświadczenie życiowe”⁴, a więc z pewnością odpowiedni dla maturzystów. Warto zaznaczyć, że jeśli teksty spełniają **wszystkie** wymienione wyżej parametry, to zgodnie z koncepcją optymalnego tempa czytania (Carver, 1982, 1983) szybkość, z jaką zostaną przeczytane, powinna być zawsze taka sama, niezależnie od ich treści.

Wykorzystaną do badania jednostką pomiaru tempa czytania była liczba tzw. *przeciętnych polskich wyrazów* na minutę (PPW/min), przy czym, jak ustalono (zob. Moździerz, 2020⁵): 1 PPW = 6 znaków. Wykorzystany tekst, który liczył 582 wyrazów faktycznych, miał nieco mniej wyrazów przeciętnych, tj. 565. Jednostka wystandaryzowana pokazuje dokładnie liczbę czytanych znaków na minutę w łatwo wyobrażalny sposób (Carver, 1976, 1977, 1982, 1992; Brysbaert, 2019). Użycie wystandaryzowanej i odpornej na wahania jednostki – długości konkretnych wyrazów bardzo się różnią, np. spójnik z to w statystykach Microsoft Word jeden wyraz, ale jednym wyrazem jest też 12 razy dłuższy przymiotnik *inteligentny* – pozwoliło na pominięcie w badaniach parametru stopnia trudności tekstów. Wraz z jego wzrostem 100 wyrazów faktycznych oznacza bowiem różną, większą liczbę znaków (zob. Seretny, 2016).

Ostatnim komponentem badania była strona z testem rozumienia i metryczką. Badani musieli:

- wpisać informacje o sobie; w przypadku maturzystów były to: wiek, typ szkoły (liceum/technikum), profil klasy; zaś w przypadku ósmoklasistów: wiek, wielkość miejsca zamieszkania (wieś, małe/średnie/duże miasto);
- zaznaczyć subiektywnie odczuwany poziom rozumienia (w skali od 1 do 6, gdzie 1 oznaczało „nic nie rozumiał*m”, a 6 „rozumiał*m wszystko bez problemu”);
- odpowiedzieć na 9 zamkniętych pytań (5 jednostek wyboru wielokrotnego, które zawierały trzy odpowiedzi, oraz 4 jednostki typu prawda/fałsz).

Komponent testujący nie był długi, jego celem było uzyskanie ogólnego obrazu rozumienia i sprawdzenie, jak badani radzą sobie w warunkach możliwie najbardziej zbliżonych do typowego, codziennego czytania⁶. Zadania miały na celu sprawdzić rozumienie ogólne odnoszące się do całości tekstu i szczegółowe.

⁴ <https://jasnopis.pl/#> [DW:04.08.2022]

⁵ Badania przeprowadzono na reprezentatywnej próbie Narodowego Korpusu Języka Polskiego.

⁶ Wyniki to więc punkt odniesienia do możliwych dalszych badań, w których warunki bardziej przypominałyby te szkolne.

Testowani, którzy uzyskali zbyt szybkie tempo czytania byli eliminowani z dalszej analizy. Carver (1985) przyjmuje, że barierą, powyżej której rozumienie jest niemal niemożliwe, jest 1000 wyrazów na minutę, inni badacze wskazują natomiast na niższe progi, np. 500 czy 750 (Smith, Lott Holmes, 1971; Rayner i in., 2016). Ze względu na brak dotychczasowych badań tego typu w polszczyźnie, zdecydowano się na przyjęcie za Carverem progu wyższego, tj. 1000 PPW.

Rezultaty badanych, którzy czytali szybko i uzyskali 7 lub więcej punktów na teście rozumienia na 9 możliwych, analizowano następnie dwukrotnie: razem ze wszystkimi uczestnikami oraz osobno, jako grupę tzw. *rauderów* – jednostki wysoko rozumiejące (Carver, 1977). Analiza pierwsza miała pokazać stan czytania w badanych populacjach. Wyniki *rauderów* zdają się zaś tymi, do których ogół powinien dążyć, są one bowiem bliżej *optymalnego tempa czytania*. Charakteryzują się więc mniejszą wymianą „kosztową” między rozumieniem a tempem: przy porównywalnie wysokim tempie, jakość rozumienia *rauderów* jest więc wyższa, nie spada kosztem tempa.

Obliczeń do wyciągnięcia wartości średnich i odchyłeń standardowych dokonywano w programie Microsoft Excel. Testy statystyczne (Fishera, Shapiro-Wilka, Wilcoxon) oraz obliczenia wartości kurtozy i współczynnika skośności rozkładów przeprowadzono w programie R (2022).

3. Wyniki

Po wstępnym usunięciu testów z tempem powyżej 1000 PPW/min. zebrano 550 testów od ósmoklasistów i 602 od maturzystów. Celem uzyskania możliwie najbardziej rzetelnych wyników, postanowiono, by z analizy usunąć również rezultaty skrajne, tj. testy, w których czas czytania był większy/mniejszy niż 2 odchylenia standardowe do średniej. Dzięki temu do ostatecznych obliczeń zakwalifikowano 526 testów ósmoklasistów i 578 testów maturzystów (zob. tabela 1).

Średni czas czytania tekstu o długości 565 PPW w grupie maturalnej wyniósł 3 min. 14 sekund, a w grupie ósmoklasistów 3 min. i 47 sekund. Maturzyści rozumieli również więcej (7 na 9 punktów) niż ich młodsi koledzy (6 na 9 punktów), choć subiektywnie oceniali swoje rozumienie tak samo jak oni, tj. na poziomie 4 na 6 punktów. *Rauderzy* radzili sobie pod względem rozumienia identycznie w obu populacjach, subiektywnie oceniali się też tak samo wysoko; różnił ich więc wyłącznie czas czytania, ponownie na korzyść starszych uczniów. We wszystkich grupach według testu Shapiro-Wilka rozkład wyników tempa czytania, testu rozumienia i subiektywnie ocenianego poziomu rozumienia nie był normalny ($p < 0,001$). W rozkładzie normalnym

Tabela 1 – zbiorcze wyniki I i II sesji badawczej tempa czytania ze zrozumieniem

Grupa	Czas czytania (sek.)	Tempo czytania (PPW/min.)	Liczba punktów na teście (max. 9)	Subiektywna ocena stopnia rozumienia (max. 6)
Ósmoklasiści (n = 526)	217,14 (±80,37)	156 (±58)	6 (±2)	4 (±1)
<i>Rauderzy-Ósmoklasiści</i> (n = 207)	221 (±79,19)	153 (±55)	8 (±1)	5 (±1)
Maturzyści (n = 578)	194,47 (±58,49)	174 (±52)	7 (±2)	4 (±1)
<i>Rauderzy- Maturzyści</i> (n = 350)	195,39 (±56,2)	173 (±50)	8 (±1)	5 (±1)

kurtoza (miara spłaszczenia rozkładu) i współczynnik skośności (miara asymetrii rozkładu) wynoszą 0, sprawdzono więc, jakie były ich wartości w trzech badanych parametrach w testowanych grupach. W przypadku ósmoklasistów dla tempa czytania współczynnik skośności rozkładu wyniósł 3,102106, a kurtoza 13,77218, dla testu rozumienia współczynnik skośności wyniósł $-0,349908$, kurtoza zaś 2,393844; dla subiektywnej oceny stopnia rozumienia było to 0,06410607 i 3,05632. W grupie ósmoklasistów *rauderów* współczynnik skośności i kurtoza rozkładów wyniosły, odpowiednio: dla tempa 3,363144 i 14,91981; dla rozumienia 0,5066123 i 1,936638; dla subiektywnej oceny rozumienia $-0,0185007$ i 2,461863; w grupie maturzystów było dla tempa 2,694236 i 13,43777, dla rozumienia 2,694236 i 2,900311, dla subiektywnej oceny rozumienia $-0,1685555$ i 2,338343.; w grupie maturzystów *rauderów* natomiast: dla tempa 2,303207 i 11,71372, dla rozumienia $-0,1379908$ i 1,49552, dla subiektywnej oceny rozumienia $-0,1759594$ i 1,891567.

Przy pomocy testu Fischera porównano różnicę wariancji wyników między:

- grupą ósmoklasistów i *rauderów* ósmoklasistów,
- maturzystów i *rauderów* maturzystów,
- maturzystów i ósmoklasistów,
- *rauderów* obu grup.

W przypadku ósmoklasistów istotna statystycznie była jedynie różnica wariancji wyników na teście rozumienia ($p = 0,000000000000000022$), nie wykryto natomiast statystycznie istotnej różnicy w przypadku tempa ($p = 0,4063$) i subiektywnej oceny stopnia rozumienia ($p = 0,1963$). W grupie maturzystów różnica wariancji tempa oraz uzyskanych punktów okazała się istotna statystycznie ($p = 0,001439$ i $p = 0,000000000000000022$), nie wykryto zaś istotności statystycznej w przypadku subiektywnej

oceny stopnia rozumienia ($p = 0,1432$). Między maturzystami a ósmoklasistami różnica wariancji punktów na teście nie była istotna statystycznie ($p = 0,8137$), istotna natomiast okazała się różnica wariancji tempa czytania ($p = 0,000000000001138$). W grupie *rauderów* różnica wariancji tempa także była istotna statystycznie ($p = 0,0000001712$).

Ponieważ wyniki nie cechowały się rozkładem normalnym, do porównań grup użyto testu Wilcoxon. Wśród ósmoklasistów *rauderzy* uzyskali wyniki istotnie statystycznie wyższe na teście rozumienia ($p = 0,0000000000000022$) oraz istotnie lepiej oceniali swoje rozumienie ($p = 0,0000000003424$), natomiast nie wykryto istotnych statystycznie różnic między tempem czytania ($p = 0,5066$). W grupie ósmoklasistów wyniki były takie same – *rauderzy* nie czytali istotnie szybciej, ale mieli istotnie lepsze rozumienie i tak też je oceniali ($p = 0,8565$ dla tempa czytania, $p = 0,0000000000000022$ dla rozumienia, $p = 0,001396$ dla subiektywnego rozumienia). Maturzyści czytali istotnie szybciej ($p = 0,00000008795$) i na teście też poradzili sobie istotnie lepiej ($p = 0,0000000000000022$) od ósmoklasistów, choć ich średnia subiektywna ocena rozumienia była taka sama. *Rauderzy* w obu grupach uzyskali te same średnie wyniki na teście rozumienia i tak samo subiektywnie oceniali swoje rozumienie, *rauderzy*-maturzyści czytali jednak istotnie szybciej ($p = 0,00001255$) od *rauderów*-ósmoklasistów.

4. Interpretacja wyników

Średni czas czytania tekstu o długości 565 PPW w grupie maturalnej wyniósł 3 min. i 14 sekund, co oznacza tempo około 174 PPW/min. Średnie rozumienie plasowało się na poziomie 7/9, co oznacza, że całą badaną populację można by określić jako *rauderów*, tj. czytelników sprawnych, którzy dużo rozumieją. Jest to jednak wynik średni – w grupie zdarzały się jednostki, które uzyskały mniej punktów. Z tego powodu maturzyści analizowani byli jako dwie grupy: pierwsza – ogólna, z uwzględnionymi wszystkimi testami, i druga – grupa prawdziwych *rauderów*, którzy na teście rozumienia zdobyli 7 lub więcej punktów. Rezultaty obu grup nie są tożsame. Mimo wysokiego średniego wyniku na teście, w formularzu subiektywnej oceny rozumienia maturzyści uznali, że ich rozumienie wyniosło 4/6 (zgodnie z terminologią formularza – większość). *Rauderzy*, których średni wynik na teście wyniósł o 1 punkt więcej (8/9), subiektywnie ocenili swoje rozumienie na 5/6 (zgodnie z terminologią formularza – wszystko). Różnica jednego punktu w teście rozumienia między tymi dwiema grupami – ogółem maturzystów i *rauderami*-maturzystami – była istotna statystycznie. Różnica w czasie czytania nie była istotna statystycznie, co z kolei oznacza, że grupa *rauderów*-maturzy-

stów, przy niemal tym samym tempie czytania, uzyskuje wyższe rozumienie, jest więc bliżej tzw. optymalnego tempa czytania. Niemniej jednak wyniki całej populacji świadczą o dość wysokim poziomie rozumienia w czytaniu.

Ósmoklasiści czytali średnio przez 3 min. i 37 sekund, uzyskując przy tym 6/9 punktów na teście rozumienia. Jest to wynik niższy niż maturzystów, choć w przypadku rozumienia jedynie o 1 punkt. Uznali oni, tak jak ich starsi koledzy, że zrozumieli większość. Wyniki ósmoklasistów pokazują, do jakiego poziomu rozwijane są kompetencje czytelnicze w szkole podstawowej. Warto przy tym zaznaczyć, że główna różnica między obu grupami dotyczy tempa czytania, nie rozumienia przekazu. Po 8 latach kształcenia dzieci uzyskały średnio 66% na teście rozumienia, tymczasem maturzyści, uczący się cztery lub pięć lat dłużej, 77%. Różnica w tempie wyniosła 18 PPW/min. (156-174). *Rauderów-ósmoklasistów* i *rauderów-maturzystów* różniło więc tylko tempo czytania, dokładnie o 20 PPW/min. (153-173). Wpisuje się to w koncepcję Walczyka (2000), zgodnie z którą początkowa nauka czytania oznacza przede wszystkim rozwój umiejętności dekodowania i wyciągania informacji z tekstu, a po uzyskaniu określonego poziomu, doświadczenia czytelnicze zwiększają jedynie automatyzację dekodowania znaków, czyli efektywnie podnoszą samą szybkość procesu, a nie jakość jego przebiegu. Co istotne, *rauderzy-ósmoklasiści* i *rauderzy-maturzyści* uzyskali na teście rozumienia średnio tyle samo punktów, tak samo też subiektywnie czuli, ile zrozumieli (zgodnie z terminologią formularza – wszystko). *Rauderzy-ósmoklasiści*, podobnie jak ich starsi koledzy, uzyskali w czasie podobnym do ogółu lepsze wyniki, tak więc ich czytanie jest bardziej wydajne, bliższe optymalnemu tempu czytania.

Warto poruszyć również kwestię rozkładów wyników. We wszystkich parametrach nigdy nie był to rozkład normalny ($p < 0,05$ w teście Shapiro-Wilka). W przypadku tempa wyniki zazwyczaj były prawoskośne. Oznacza to, że mimo podwójnej selekcji pojawiło się dość dużo testów z wynikami wysokimi. Próg tempa 1000 PPW/min. był więc prawdopodobnie zbyt niski, o czym świadczy wysoka kurtoza rozkładów. W kolejnych badaniach należy więc przyjąć niższą granicę odrzucenia testu. Rozkład wyników subiektywnej oceny rozumienia był z kolei zawsze lewoskośny. Może to wynikać z faktu, że uczniowie, którzy czytają dobrze, są tego świadomi, ci z deficytami często zaś przeceniają swoje możliwości (Kolić-Vehovec, Bajšanski, 2007; Kwon, Linderholm, 2015). Rozkład wyników testu rozumienia również odbiegał od normalnego – pojawiało się wiele wyników bardzo dobrych, ale też sporo niskich. Kolejna sesja badawcza, która zostanie przeprowadzona w województwach z najniższymi wynikami z egzaminów wysokiej stawki pozwoli w moim przekonaniu, na rzetelne dopełnienie obrazu sytuacji.

Badanie nie było wolne od ograniczeń. Pierwszym z nich był dobór uczestników. Test zbierał tylko osoby chętne, więc mimo dużej liczby

respondentów, badana populacja nie jest reprezentatywna (do pewnych typów uczniów nie sposób było dotrzeć). Co jednak istotniejsze, test przeprowadzany był jedynie w województwach najlepszych i średnich pod względem wyników na teście ósmoklasisty z języka polskiego i odsetka zdawalności matury z języka polskiego. Uzyskane rezultaty mogą więc być nieco zawyżone, jednakże celem przedstawienia możliwie najbardziej rzetelnej diagnozy na tym etapie badań, wyniki skrajne odrzucono, co może do pewnego stopnia stanowić przeciwwagę dla opisanego ograniczenia.

Istotną kwestią był też sposób przeprowadzenia badania. Test dystrybuowano w formie internetowej, która pozwoliła dotrzeć do wielu oddalonych od siebie placówek i przetestować większą liczbę uczniów, niż byłoby to możliwe w formie stacjonarnej. Istnieją jednak przesłanki, by sądzić, że tekst czytany na papierze może być przetwarzany głębiej (zob. np.: Courage, 2017; Delgado i in., 2018), obecność hiperłączy, linków i dodatkowych audiowizualnych bodźców działa bowiem niekiedy na czytelnika rozpraszająco. Wykorzystany materiał nie zawierał co prawda żadnego z tych elementów, nie zmienia to jednak faktu, iż był czytany na ekranie. Warto także przypomnieć, że platforma LimeSurvey.org mierzy czas pobytu na stronie z tekstem, nie samo czytanie, wyniki są więc pewnym przybliżeniem. Przeprowadzenie podobnego testu stacjonarnie jawi się więc jako nowa perspektywa badawcza.

Trzeba jeszcze raz zaznaczyć, że wykorzystany tekst miał przeciętny stopień trudności, poruszał temat względnie interesujący, obecny w popkulturze i nie wymagał specjalistycznej wiedzy ani kontekstu. Uczniowie nie byli też informowani o komponencie testowym, czytanie pozostawało więc niesterowane, bez założonych z góry celów, bez uprzednio zadanych pytań, bez presji na zdobycie dobrej oceny. Przedstawione wyniki nie nadają się więc bezpośrednio do przeniesienia w przestrzeń klasy. Zgodnie z koncepcją Carvera (1992), na teście mierzono *rauding*, tj. typowe czytanie, w którym rozumiana jest większość informacji. W szkole na lekcjach ważne są jednak głównie dwa inne rodzaje czytania (z jego koncepcji „pięciu biegów”), tj. *learning* i *skimming*. *Learning* to czytanie w celu głębokiego przetworzenia treści, *skimming* zaś to bardzo szybkie wyszukiwanie słów-kluczy i skupienie na rozumieniu (bardzo) ogólnym. U Carvera *rauding* zachodzi z prędkością 300Wpm, *learning* 200Wpm, a *skimming* 450Wpm (op. cit.: 87). Badanie tempa czytania z określonym poziomem rozumienia stanowi więc kolejną, być może najistotniejszą perspektywę badawczą dla zagadnienia szybkości czytania. Na razie można jedynie wstępnie przyjąć, że ponieważ *rauding* u maturzystów zachodzi z prędkością 174 PPW/min., a u ósmoklasistów 156 PPW/min., to czytanie, którego celem jest dogłębna lektura, tj. uzyskanie wysokiego poziomu rozumienia, będzie zachodziło w tempie o 1/3 wolniejszym od uzyskanego w badaniach, tj., odpowiednio, 115 i 103 PPW/min.; dla czytania, którego

celem będzie zaś bardzo ogólne rozumienie, będą to wartości o 1/2 wyższe od uzyskanych, tj., odpowiednio, 261 i 234 PPW/min.

Warto wreszcie odnieść wyniki polskie do szerszego kontekstu. Jak zaznaczono na początku, w wielu językach średnie tempo czytania wynosi 200-300 wyrazów, w przypadku polszczyzny wartość ta wyniosła jednak 174 PPW/min. Jest to najbliższe średniemu tempu Rosjan, które wynosi 150 wpm (Braslawski i in., 2016: 7). Podobieństwo typologiczne tych dwu języków z pewnością nie pozostaje bez znaczenia. Dotychczas niezbadaną, a ze względu na rosnącą liczbę imigrantów z krajów wschodnich wartą kolejnych badań kwestią może być zatem różnica między tempem czytania alfabetu i cyrylicy.

5. Podsumowanie

Celem artykułu było zarysowanie zagadnienia, jakim jest wydajność czytania, przybliżenie roli tempa przetwarzania informacji w czytaniu ze zrozumieniem oraz zaprezentowanie wyników maturzystów i ósmoklasistów w teście tempa czytania ze zrozumieniem. Uzyskane dane odbiegają od światowych, są jednak bliskie rosyjskim. Być może wynika to z faktu fleksyjności tych dwu języków, której brak np. językowi angielskiemu czy chińskiemu. Istnieje więc możliwość, że fleksyjność języka obniża w nim średnie tempo czytania. Dalsze badania nad tym zagadnieniem, w których zmierzono by i porównano średnie tempo czytania w językach słowiańskich, a także aglutynacyjnych (węgierskim czy fińskim), pozwoliłyby wypełnić lukę w naszym stanie wiedzy.

Niniejszy projekt będzie kontynuowany. Planowane jest badanie populacji uczniów z województw, które na teście ósmoklasisty i na maturze w roku szkolnym 2021/2022 poradziły sobie najłabiej. Powiększenie testowanej grupy pozwoli na uzyskanie jeszcze bardziej rzetelnych danych. W przyszłości planowane też jest odwrócenie metodologii badania i sprawdzenie, czy przy czytaniu tekstu podobnej długości i czasie ograniczonym zgodnie z wynikami otrzymanymi w ramach niniejszego projektu, uzyskane rozumienie pozostanie w badanych populacjach na podobnym poziomie. Niezależnie jednak od dalszych badań, opublikowane w niniejszym artykule dane już mogą służyć jako punkt odniesienia dla każdego, kto pracuje z polskimi tekstami i musi planować czas aktywności swojej oraz swoich uczniów/pracowników.

Podziękowania

Chciałbym podziękować szkołom, które zdecydowały się odpowiedzieć na moją prośbę o pomoc w przeprowadzeniu badań i dołączyły do projektu.

BIBLIOGRAFIA

- Alderson J. C. (2000), *Assessing Reading*. Cambridge: Cambridge University Press. Online: <https://doi.org/10.4324/9780203891643-6> [DW 08.08.2022].
- Altarriba J., Kroll J. F., Sholl A., Rayner K. (1996), *The influence of lexical and conceptual constraints on reading mixed-language sentences: Evidence from eye fixations and naming times*. „Memory and Cognition”, nr 24(4), s. 477–492. Online: <https://doi.org/10.3758/BF03200936> [DW 08.08.2022].
- Braslavski P., Petras V., Likhoshesterov V., Gäde M. (2016), *Ten Months of Digital Reading: An Exploratory Log Study*, (w:) Fuhr N., Kovács L., Risse T., Nejdil W. (red.), *Research and Advanced Technology for Digital Libraries*. Copenhagen: Springer International Publishing, s. 392–397.
- Breznitz Z. (1997), *Reading Rate Acceleration: Developmental Aspects*. „Journal of Genetic Psychology”, nr 158(4), s. 427–441. Online: <https://doi.org/10.1080/00221329709596680> [DW 09.08.2022].
- Breznitz Z. (2008), *Fluency in Reading. Synchronization of Processes*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brybaert M. (2019), *How many words do we read per minute? A review and meta-analysis of reading rate*. „Journal of Memory and Language”, nr 109 (April). Online: <https://doi.org/10.1016/j.jml.2019.104047> [DW 08.08.2022].
- Buari N. H., Chen A. H., Musa N. (2014), *Comparison of reading speed with 3 different log-scaled reading charts*. „Journal of Optometry”, nr 7(4), s. 210–216. Online: <https://doi.org/10.1016/j.optom.2013.12.009> [DW 11.08.2022].
- Carver R. P. (1976), *Word length, prose difficulty, and reading rate*. „Journal of Literacy Research”, nr 8(2), s. 193–203. Online: <https://doi.org/10.1080/10862967609547176> [DW 08.08.2022].
- Carver R. P. (1977), *Toward a Theory of Reading Comprehension and Rauding*. „Reading Research Quarterly”, nr 13(1), s. 8–63.
- Carver, R. P. (1982), *Optimal Rate of Reading Prose*. „Reading Research Quarterly”, nr 18(1), s. 56–88.
- Carver R. P. (1983), *Is Reading Rate Constant or Flexible?* „Reading Research Quarterly”, nr 18(2), s. 190–215.
- Carver R. P. (1984), *Rauding Theory Predictions of Amount Comprehended under Different Purposes and Speed Reading Conditions*. „Reading Research Quarterly”, nr 19(2), s. 205–218.
- Carver R. P. (1985), *How Good Are Some of the World's Best Readers?* „Reading Research Quarterly”, nr 20(4), s. 389. Online: <https://doi.org/10.2307/747851> [DW 11.08.2022].
- Carver R. P. (1989), *Silent reading rates in grade equivalents*. „Journal of Literacy Research”, nr 21(2), s. 155–166. Online: <https://doi.org/10.1080/10862968909547667> [DW 08.08.2022].
- Carver R. P. (1992), *Reading Rate: Theory, Research, and Practical Implications*. „Journal of Reading”, nr 36(2), s. 84–95.
- Ciuffo M., Myers J., Ingrassia M., Milanese A., Venuti M., Alquino A., Baradello A., Stella G., Gagliano A. (2017), *How fast can we read in the mind?*

- Developmental trajectories of silent reading fluency*. „Reading and Writing”, nr 30(8), s. 1667–1686. Online: <https://doi.org/10.1007/s11145-017-9744-2> [DW 10.08.2022].
- Coltheart M. (2005), *Modeling Reading: The Dual-Route Approach*, (w:) Snowling M. J., Hulme C. (red.), *The Science of Reading: A Handbook*. Oxford: Blackwell, s. 6-23. Online: <https://doi.org/10.1002/9780470757642.ch1> [DW 08.08.2022].
- Courage M. L. (2017), *Screen Media and the Youngest Viewers: Implications for Attention and Learning*, (w:) Blumberg F., Brooks P. (red.), *Cognitive Development in Digital Contexts*. San Diego: Elsevier Inc, s. 3-28. Online: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809481-5.00001-8> [DW 08.08.2022].
- Delgado P. Vargas C., Ackerman R., Salmerón L. (2018), *Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension*. „Educational Research Review”, nr 25(November), s. 23–38. Online: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.003> [DW 09.08.2022].
- Ehrlich E. (1963), *Opinions differ on speed reading*. „National Education Association Journal”, nr 52, s. 45–46.
- Grabe W. (2009), *Reading in a Second Language: Moving from Theory to Practice*. Cambridge: Cambridge University Press. Online: <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2011.01151.x> [DW 10.08.2022].
- Główny Urząd Statystyczny. (2020), *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2019/2020*. Online: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja/oswiata-i-wychowanie-w-roku-szkolnym-20192020,1,15.html> [DW 03.08.2022].
- Hoover W. A., Gough P. B. (1990), *The Simple View of Reading*. „Reading and Writing”, nr 2, s. 127–160. Online: <https://doi.org/10.1145/504412.504413> [DW 11.08.2022].
- Joshi R. M., Aaron P. G. (2002), *Naming speed and word familiarity as confounding factors in decoding*. „Journal of Research in Reading”, nr 25(2), s. 160–171. Online: <https://doi.org/10.1111/1467-9817.00166> [DW 08.08.2022].
- Kolić-Vehovec S., Bajšanski I. (2007), *Comprehension monitoring and reading comprehension in bilingual students*. „Journal of Research in Reading”, nr 30(2), s. 198–211;
- Korinth S. P., Fiebach C. J. (2018), *Improving Silent Reading Performance Through Feedback on Eye Movements: A Feasibility Study*. „Scientific Studies of Reading”, nr 22(4), s. 289–307. Online: <https://doi.org/10.1080/10888438.2018.1439036> [DW 11.08.2022].
- Kwon H., Linderholm T. (2015), *Reading speed as a constraint of accuracy of self-perception of reading skill*. „Journal of Research in Reading”, nr 38(2), s. 159–171.
- Moździerz T. (2020), *Długość przeciętnego polskiego wyrazu w tekstach pisanych w świetle analizy korpusowej*. „Acta Universitatis Lodziensis. Kształcenie Polonistyczne Cudzoziemców”, nr 27, s. 177–192. Online: <https://doi.org/10.18778/0860-6587.27.09> [DW 09.08.2022].
- R Core Team (2022). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Online: <https://www.R-project.org/>. [DW 10.08.2022].

- Rayner K., Schotter E. R., Masson M. E. J., Potter M. C., Treiman R. (2016), *So much to read, so little time: How do we read, and can speed reading help?*, „Psychological Science in the Public Interest. Supplement” nr 17(1), s. 4-34. Online: <https://doi.org/10.1177/1529100615623267> [DW 08.08.2022].
- Seretny A., Lipińska E. (2005), *ABC Metodyki nauczania języka polskiego jako obcego*, Kraków: Universitas.
- Seretny A. (2016), *Stopień trudności słowa w perspektywie glottodydaktycznej*. „Języki Obce w Szkole”, nr 60(1), s. 17-26.
- Smith F., Lott Holmes D. (1971), *The Independence of Letter, Word, and Meaning Identification in Reading*. „Reading Research Quarterly”, nr 6(3), s. 394-415.
- Stanovich K. E. (1986), *Matthew Effects in Reading: Some Consequences of Individual Differences in the Acquisition of Literacy*. „Reading Research Quarterly”, nr 21(4), s. 360-407. Online: <https://doi.org/10.1598/rrq.21.4.1> [DW 11.08.2022].
- Taylor S. (1965), *Eye Movements in Reading: Facts and Fallacies*. „American Educational Research Journal”, nr 2(4), s. 187-202.
- Walczyk J. J. (2000), *The Interplay Between Automatic and Control Processes in Reading*. „Reading Research Quarterly”, nr 35(4), s. 554-566. Online: <https://doi.org/10.1598/rrq.35.4.7> [DW 09.08.2022].

NETOGRAFIA

<https://jasnopis.pl/#> [DW 04.08.2022].

<https://www.spyshop.pl/blog/sherlock-holmes-ktory-istnial-naprawde-kto-zainspirowal-arthura-doylea/> [DW 01.08.2022].

Received: 14.09.2022

Revised: 28.10.2022