

Cechy płci na podstawie badań pisma ręcznego określonej populacji młodzieży

Autor: mgr Krzysztof Konopka – Redaktor Naczelny

Wstęp

Przedmiotem pracy są badania dotyczące możliwości wyróżnienia cech płci na podstawie pisma ręcznego młodzieży w oparciu o dotychczasowe doświadczenia przeprowadzone przez uczonych i badania przeprowadzonego na potrzeby niniejszej pracy.

Przeprowadzone dotychczasowe badania naukowe wykazały, że istnieje zależność pomiędzy pewną grupą cech wspólnych w piśmie ręcznym młodzieży, a płcią autora rękopisu. Celem niniejszej pracy jest dokonanie badań polegających na analizie 40 rękopisów młodzieży, w tym 20 płci żeńskiej i 20 płci męskiej, w wieku od 14 do 18 roku życia i wskazaniu cech wspólnych dla danej płci pozwalających na identyfikację płci autora rękopisu.

Praca składa się z dwóch rozdziałów. Rozdział pierwszy stanowi przedstawienie dotychczasowego dorobku naukowego na temat cech płci analizowanych na podstawie badań pisma ręcznego określonej populacji młodzieży, zaczynając od wprowadzenia w przedmiot pracy, poprzez ukazanie metodologicznego przygotowania problemu badawczego, zaprezentowanie materiału i omówienie metody badań, a następnie przedstawienie i omówienie wyników badań, wskazanie możliwości określenia płci, sformułowania wniosków oraz zaprezentowania możliwości określenia płci na podstawie cech treściowo – językowych. Rozdział drugi stanowi omówienie przeprowadzonych badań poczynając od wprowadzenia w dane zagadnienie, przedstawienie metody przeprowadzenia badań, zaprezentowania i omówienia wyników badań oraz dokonania konkluzji w postaci sformułowanych wniosków.

Największe znaczenie do zaprezentowania niniejszego tematu miało opracowanie T. Widły, *Cechy płci w rękopisach młodzieży*, Problematyka dowodu z ekspertyzy dokumentów, Wrocław 2002, na podstawie którego w większości przedstawione zostały dotychczasowe badania dotyczące cech płci w rękopisach młodzieży.

Rozdział I Cechy płci w świetle dotychczasowych badań pisma ręcznego określonej populacji młodzieży

1. Wprowadzenie

Wszyscy znawcy, psychologowie pisma i eksperci dokumentów są zgodni, co do tego, że różnicowanie grafizmów z uwagi na wiek i płeć piszącego to zagadnienia podstawowe. Niniejsze opracowanie rozważać będzie głównie cechy pisma charakterystyczne dla określonej grupy młodzieży.

Termin „pismo” rzadko bywa definiowany w publikacjach pismoznawczych, uważany jest bowiem za powszechnie zrozumiały. Istotnie słownikowa definicja określająca pismo jako „system znaków służący do utrwalenia języka mówionego” nie budzi kontrowersji. Pojęcie „pismo” używane bywa w dwóch znaczeniach: szerokim i wąskim. Jeżeli chodzi o znaczenie szerokie pismo obejmuje wszelkie znaki graficzne służące do utrwalenia języka mówionego, a więc również znaki tworzące podpisy. Natomiast w znaczeniu wąskim termin „pismo” nie obejmuje podpisów, ponieważ z tym drugim ujęciu terminy „pismo” i „podpis” dopełniają się¹.

Należy również podkreślić, że współczesne definicje określają dokument jako zapis zdarzeń, przemyśleń lub opinii utrwalony w dowolny sposób. Dokumentem jest zatem nie tylko element wyrażający myśl lub służący do udowodnienia prawidłowości twierdzeń, lecz również plik tekstowy, graficzny lub muzyczny, będący wynikiem pracy z programem komputerowym².

Wielokrotnie i z zachęcającymi rezultatami podejmowano badania z danej dziedziny, poczynając od A. Bineta i H. Gesella w 1906 r. poczynając, na eksperymentach W. Listenowa z 1984 r. kończąc. Przeprowadzone badania metodologiczne wykazały, że różnicowanie pisma z uwagi na płeć jest możliwe i że eksperci dokumentów i psychologowie pisma różnicują grafizmy nie lepiej niż laicy. Można z tego wnioskować, że różnicowanie to ma charakter intuicyjny, a więc jest w istocie wyrażeniem przypuszczenia. Taki stan rzeczy oczywiście nie mógł dawać satysfakcji. Potrzebna była metoda różnicowania dostatecznie obiektywna i trafna, będąca jednocześnie metodą, której można się nauczyć. Warunkiem opracowania takiej metody jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie czy istnieją graficzne cechy płci i jeżeli tak to,

¹ A. Koziczak, *Metody pomiarowe w badaniach pismoznawczych*, Wydawnictwo Instytutu Ekspertyz Sądowych, Kraków 1997, s. 13.

² *Ekspertyza sądowa*, pod. red. K. Rybczyńskiej, Kantor Wydawniczy ZAKAMYCZE, Zakamycze 2002, s. 167.

jakie to są cechy. Rozwiązanie problemu opisanego tym pytaniem wymaga wpierw sprecyzowania, co rozumie się przez pojęcie płęć i wśród których cech grafizmu poszukiwać się będzie typowych cech płci tzw. operacjonizacji zmiennych. Następnie należy wytypować probantów, opracować procedurę pobierania próbek i badań grafizmu oraz metodę opracowywania wyników, a na koniec rozstrzygnąć uboczne, wiążące się z problemem wątpliwości. Błędy w metodologicznym przygotowania problemu mogą uczynić wyniki badań mało użytecznymi, jak miało to miejsce przy wynikach badań P. Kułagina i A. Kołnutowej³.

2. Metodologiczne przygotowanie problemu badanego

Na wstępie ważne jest, aby sprecyzować termin „płęć”, albowiem nauka zna wiele sposobów rozumienia tej nazwy. Seksuolodzy, chyba najbardziej kompetentni, wyróżniają osiem pojęć płci, spośród których sześć można roboczo określić jako dotyczące tzw. płci biologicznej (genotypowa, gonadalna, hormonalna, gonadoforyczna, fenotypowa płęć zewnętrznych narządów płciowych), a pozostałe to: płęć psychiczna (poczucie identyfikacji z płcią) i płęć socjalna (metrykalna, cywilno – prawna). Przyjmuje się, że przez pojęcie „płęć” będzie dalej uznawana płęć socjalna, która będzie uważana za zgodna z płcią biologiczną, ponieważ płęć socjalną wyznacza się na podstawie zewnętrznych narządów płciowych dziecka (dla określenia żeńskiej lub męskiej roli w społeczeństwie).

Obecność w mózgu noworodka ośrodków zawiadujących mową i pismem nie oznacza, że człowiek zaraz od urodzenia może mówić i pisać. Umiejętności te nabywa się stopniowo wraz z rozwojem, wychowaniem i nauczaniem. Nauka mówienia i pisania prowadzona od wczesnego dzieciństwa pozwala na osiągnięcie właściwych rezultatów. Umiejętność wydawania dźwięków rozpoczyna się zaraz po urodzeniu, ponieważ dziecko od samego początku słyszy dźwięki, które stopniowo uczy się rozróżniać i naśladować. Umiejscowienie obydwu ośrodków mowy i pisma jest bardzo bliskie, dlatego też słusznie pismo określa się terminem mowy pisanej. Pismo ręczne jest ściśle związane z czynnością centralnego układu nerwowego, a jego wygląd zależy od predyspozycji fizycznej i psychicznej człowieka⁴.

Grafizm osobniczy ewoluuje z wiekiem piszącego. Pierwszy etap rozwoju pisma to tzw. proces personalizacji. Już po około 2 – 3 latach nauki piszący zaczyna odstępować od wzorca elementarzewego – grafizm zaczyna się indywidualizować. Zjawisko to towarzyszy

³ T. Widła, *Cechy płci w rękopisach młodzieży*, Problematyka dowodu z ekspertyzy dokumentów, Wrocław 2002, s. 128.

⁴ *Kryminalistyczne badania pismoznawcze*, pod. red. nauk. C. Grzeszczyka, Warszawa 2006, s. 57 – 58.

doskonaleniu aparatu ruchowego i automatyzacji odruchu graficznego. Obserwując ten proces, można dostrzec zmiany jakości estetycznej; zmniejsza się pismo, dukt staje się zborny i mniej rwany. Znacznie wzrasta szybkość pisania – po 12 latach w tej samej jednostce czasu uczeń może nakreślić przeszło czterokrotnie więcej znaków niż po pierwszym roku nauczania. Wzrasta także liczba powiązanych znaków (impuls). Jak wykazywały badania, już pismo dzieci starszych klas szkoły podstawowej może być dla eksperta zadowalającym materiałem badawczym w jego praktyce opiniodawczej. Okres ten, proces personalizacji, według niektórych kończy się już z osiągnięciem dojrzałości płciowej. Inni przesuwają go dalej i następnym etapem, tj. dojrzałość pisma, zaczynają liczyć dopiero od 25 roku życia.

Pismo okresu dojrzałości pisarskiej charakteryzuje tzw. względna stabilność grafizmu. Do niedawna przyjmowano, że pismo takie już się nie rozwija, a zmiany, spotykane w rękopisach pochodzących od tej samej osoby, to tzw. fluktuacje osobnicze. Zmiany te są powodowane przede wszystkim wpływem czynników zewnętrznych, oddziałujących przejściowo prawie, że niezauważalnie na motorykę oraz wewnętrznych, takich jak pobudzenie emocjonalne. Fluktuacje osobnicze są przyczyną niepowtarzalności odruchu graficznego, co leży u podstaw ekspertyzy pismoznawczej.

Ostatnio pogląd o postępującym zanikaniu procesu ewolucji w okresie dojrzałości pisarskiej został zakwestionowany. T. Wallner udowodnił, że ewolucja nadal ma miejsce. Choć jej proces nie jest już tak gwałtowny, jak w poprzedzającym okresie niedojrzałości, to przecież na tyle wydatny, że możliwe jest kolejne uszeregowanie rękopisów kreślonych przez kilkanaście lat.

Dość powszechnie przyjmuje się, że od 60 roku życia zaczyna się proces degradacji grafizmu. Charakteryzuje się pogorszeniem jakości estetycznej pisma i jego czytelności, tremor, zmniejszenie wyrazistości rysunku liter, ubytki gram, liter, a nawet wieloznaków oraz modyfikacje form literowych lub wręcz przyjęcie obcego sobie wzorca graficznego. Dukt jest „sztywny”, niepewny i mniej płynny. Szybkość kreślenia zmniejsza się, pojawiają się zaburzenia nacisku i jego rytmu, zmiany nachylenia i wielkości⁵.

Warto wskazać, że zgodnie z literaturą dziecko może pisać zgodnie z wytycznymi nauczyciela do 2 lat, czyli do około 9 roku życia w drugiej klasie szkoły podstawowej. Następnie po ukończeniu 9 roku życia zaczyna się indywidualizacja pisma. Zaś około 13 roku życia zaczyna się różnicowanie pisma za względu na płeć. Pismo zaczynają nabierać cech indywidualnych i specyficznych dla płci piszącego. Około 23 roku życia rozpoczyna się proces

⁵ T. Widła, *Cechy płci w piśmie ręcznym*, Uniwersytet Śląski, Katowice 1986, s. 49 – 50.

stabilizacji pisma. Następnie rozpoczyna się proces posługiwania się przez piszącego pismem ustabilizowanym, który trwa średnio do 63 roku życia⁶.

Trzeba zaznaczyć, że nauka pisania przebiega w kilku etapach. Pierwszy etap (elementarny) polega na tym, że uwaga osoby uczącej się pisać koncentruje się na prawidłowym kreśleniu poszczególnych elementów liter. Drugi etap (literowy) charakteryzuje się tym, iż piszący stara się wykonać prawidłowo całe litery, zaś poprawne kreślenie poszczególnych elementów schodzi na drugi plan. Trzeci etap wskazuje, że cała uwaga ucznia skierowana jest na prawidłowe łączenie liter w słowa. Etap ten pokazuje stopniowe dochodzenie do udoskonalenia nawyków umożliwiających sprawne wykonanie pisma. Natomiast w czwartym etapie rozwoju procesu pisania nawyki te osiągają wysoki stopień automatyzacji⁷.

Trzeba mieć na uwadze, że pismo ręczne jest śladem psychofizycznym, indywidualnym i bezpośrednim. Podczas wielokrotnego powtarzania i ćwiczenia czynność pisania przechodzi w nawyk, który indywidualizuje pismo ręczne w takim zakresie, iż stanowi podstawę badań⁸.

Pismo ręczne od dawna skupia na sobie uwagę licznych specjalistów z dwóch co najmniej powodów: jest substratem dla znaków fonicznych i w związku z tym służy do przekodowywania języka mówionego na język pisany. Jako wytwór psychofizyczny podlega procesowi personalizacji i licznym fluktuacjom na drodze rozwoju osobniczego człowieka. Na skutek dokonującej się komunikacji międzyludzkiej produkt językowy pełni funkcje społeczne i dlatego staje się przedmiotem nauczania w szkole, natomiast ze względu na proces personalizacji i fluktuacji niesie wartości poznawcze odnoszące się do człowieka, który pismo to sporządza⁹.

Zmiennymi zależnymi w niniejszych badaniach są rękopis kobiecy i rękopis męski. Zmiennymi niezależnymi są cechy pisma, których w każdym rękopisie wskazać można dowolną ilość. Przyjmuje się, że zestaw kreuje badacz, kierując się celem badań, własnościami rozwiązywanego problemu. Zmienne dzieli się na proste (wysokość korpusów liter) i kompleksowe i ma to swoje uzasadnienie w orzecznictwie grafologicznym, ponieważ zmienne psychiki też są kompleksowe. W takich badaniach jak niniejsze ważniejsze jest, że zmienne kompleksowe są wielowymiarowe i cechują się niższą obiektywnością przedstawienia danych cech (im bardziej złożona jest zmienna, tym niższa obiektywność jej ujmowania).

⁶ Wykład prof. dr. hab. Kazimierza Bobowskiego na Akademii Polonijnej w Częstochowie, dnia 27 lutego 2009 r.

⁷ Z. Czeczot, T. Tomaszewski, *Kryminalistyka ogólna*, WYDAWNICTWO COMER, Toruń 1996, s. 27.

⁸ B. Hołyst, *Kryminalistyka*, Wydawnictwo Prawnicze Lexis Nexis, Warszawa 2007, s. 776.

⁹ A. Feluś, *Odchylenia materialne w piśmie osobniczym*, Uniwersytet Śląski, Katowice 1979, s. 7.

Ponadto zmienne kompleksowe korelują się ze sobą, szczególnie silnie ze zmiennymi składowymi. Przy programowaniu badań empirycznych zagadnienie to łączy się z kwestią tzw. Obrazu struktury przestrzeni zmiennych. Otóż teoretycznie wyróżnić można trzy możliwe obrazy struktury: izolowany (kiedy zmienne oddziałują niezależnie od siebie), interakcyjny, który z kolei może być prosty – występują tylko zmienne, wchodzące z sobą w interakcje, lub złożony – gdy obok poprzednio wspomnianych mamy też do czynienia ze zmiennymi, które z pozostałymi i między sobą nie wchodzi w interakcje. Widowym jest, że nie opracowano dotąd procedury statystycznej, która pozwalałaby kontrolować interakcje aż tylu zmiennych, jaki planuje użytkować. Należy więc przygotować zespół warunków, uzasadniających przyjęcie założenia o izolowanym obrazie struktury przestrzeni zmiennych, czyli innymi słowy objąć badaniami tylko zmienne nie wchodzące w interakcje. Uboczną korzyścią będzie zwolnienie z pracochłonnej redukcji cech, kończącej zazwyczaj badania przeprowadzone według określonej procedury.

Żeby wyniki były porównywalne, zestaw zmiennych skompletowano korzystając z istniejących już katalogów, wybierając z nich 206, znajdujących swoje odpowiedniki we wszystkich systemach. Odrzucono jednak wszystkie zmienne kompleksowe oraz te, o których wiadomo z innych badań, że korelują się z już wybranymi. Pominięto też zmienne wytwarzania (szybkość kreślenia i nacisk), ponieważ wiadomym jest, że jedynie w toku pobierania próbki można je rejestrować bezpośrednio. Pominięto również zmienne trudne do operacjonalizacji. Wartości przyjmowane przez zmienne mogą być ujmowane przez pomiar, oszacowanie, skalę wyrazistości lub opis. Najwyżej ceniony jest pomiar, ponieważ tak uzyskane wyniki charakteryzuje wysoka obiektywność. Ponadto mogą być one zapisywane przy pomocy skali ilorazowej, co umożliwia wykorzystanie bardziej efektywnych testów statystycznych. Jeżeli chodzi o technikę ujmowania, to dostępne są w danej technice tylko wybrane zmienne takie jak np. wielkości. Inne np. kształt liter, są jej niedostępne. Ważne zaś jest, by jednolicie opisywać wszystkie cechy.

Przeprowadzono, więc celową nominalizację skali ilorazowej i wszystkie zmienne opisywano przy pomocy wskaźników definicyjnych. Każdą ze zmiennych zdefiniowano realnie. Łącznie katalog zawierał 206 zmiennych, obejmujących cztery aspekty pisma (strukturę pisma, topografię rękopisu, formę znaków i ciągłość), podzielonych na 34 rodziny. Każda rodzina powstawała przez wyczerpujące, rozłączne wyliczenie zmiennych pisma, to jest np. linia stanowiąca podstawę wiersza, z uwagi na kształt mogła być: prosta, ugięta na początku, ugięta na końcu, wklęsła, wypukła lub falista (jedna rodzina), a z uwagi na kierunek: pozioma, wznosząca lub opadająca (druga rodzina).

Grafizm osobniczy charakteryzuje się tylko względną stabilnością, to jest tzw. zmienność intraindywidualna. Należało to uwzględnić w badaniach. Dlatego zgodnie z regułą dominandy, za znamienne dla grafizmu probanta uznawano tę wielkość lub formę, która przeważała w badanej próbce. Na koniec należy postawić jeszcze pytanie podstawowe: co rozumie się przez graficzną cechę żeńską lub męską? Otóż te cechy, które rękopisom osobniczym nadają postać charakterystyczną, typową dla nakreślonych przez kobiety lub mężczyzn, będącymi istotnymi dla ich grafizmów. Oznakami „kobiecości” rękopisu będą, więc cechy istotne częściej występujące w rękopisach kobiet niż mężczyzn. Rozwiązywany problem ma więc charakter tzw. problemu istotnościowego tj. zmierza do udzielenia odpowiedzi na pytanie: jakie zmienne niezależne są istotne dla wyróżnionych zmiennych zależnych? Dana sytuacja uniemożliwia rozwiązanie problemu według procedury eksperymentalnej, ponieważ nawykiem pisarskim (podobnie zresztą jak płci) nie można dowolnie manipulować. Konieczne jest więc, aby badania miały charakter retrospektywny. Na szczęście istnieje nienaganna metodologicznie procedura, która to umożliwia. Jest to tzw. procedura *ex post facto*, dzięki której można zidentyfikować nieznanie badaczowi zmienne niezależne, za sprawą których zmienne zależne przyjmują obserwowalną postać. Taką postacią posłużono się też w niniejszych badaniach¹⁰.

Analizując literaturę dotyczącą badań pisma, można zauważyć stale rosnącą tendencję do stosowania różnego rodzaju metod statystycznych. Jest to jak najbardziej właściwe, przede wszystkim w badaniach stawiających sobie za cel analizie pewnych ogólnych prawidłowości charakterystycznych dla pisma określonej zbiorowości. Statystyka dostarcza wielu cennych narzędzi, które mogą być wykorzystywane w badaniach pisma. Badania prowadzi się przede wszystkim na dokładnie wyselekcjonowanych zbiorowościach (np. mężczyźni i kobiety)¹¹.

Odnosnie procedury, to za zmienne niezależne istotne uważa się te, które ze zmiennymi zależnymi są odpowiednio silnie związane. Należy przyjąć, że miarą związku zmiennych niezależnych z zależnymi będzie rachunek korelacji. Ponieważ wyniki badań pisma notowane są w skali nominalnej, rachunek korelacji oblicza się według wzoru „Q” (Kendalla), a istotność tego związku według wzoru „chi²” (Pearsona). Wymagało to rozstrzygnięcia kolejnego problemu jakie wartości „Q” i „chi²” uznać za wartości krytyczne – jaki przyjąć poziom istotności i siły związku.

¹⁰ T. Widła, *Cechy płci w rękopisach młodzieży*, Problematyka dowodu z ekspertyzy dokumentów, op. cit., s. 129 – 130.

¹¹ *Uwagi metodologiczne o stosowaniu metod statystycznych w badaniach pisma*, A. Buczek, G. Kończak, Problemy kryminalistyki 256/2007, s. 32.

Jest przyjęte w metodologii nauk, że prawo do określenia wartości krytycznych przysługuje badaczowi, z tym że szereg kryteriów, którymi należy się kierować, np. praktyczne konsekwencje wyboru mocy testu, wielkość próby, poziom ufności. Kierując się nimi przyjąłem, że wartością krytyczną dla „chi²” będzie wynik 3,841, stanowiący dolną granicę dla 0,05, a dla „Q” wynik 0,5 przez statystyków uznawany za granicę silnej korelacji. Zmienne, które w tak obostrzonych warunkach uznane zostaną za cechy płci, powinny mieć moc dystyngtową godną zaufania.

Korzystając z tego, że wyniki zapisywano przy pomocy tabeli czteropolowej, „chi²” i „Q”; obliczono według określonych wzorów uproszczonych.

3. Materiał i metoda badań

Próbki pisma pobierano od 16 – latków, 20 uczennic i 20 uczniów Liceum Ogólnokształcącego. Razem próba liczyła 40 rękopisów. Mieści się więc w granicach stosowalności testu „chi²” bez poprawki na nieciągłość. Wzorem była Inwokacja „Pana Tadeusza”. Od każdego probanta (probantki) pobrano rękopis o treści:

*Litwo Ojczyzno moja! Ty jesteś jak zdrowie, ile Cię trzeba cenić ten tylko się dowie, kto
Cię stracił. Dziś piękność Twą w całej ozdobie widzę i opisuję, bo tęsknię po Tobie. Panno
Święta Co Jasnej Bronisz Częstochowy I W Ostrej Świecisz Bramie! Ty co gród zamkowy
Nowogródzki ochraniasz z jego wiernym ludem! Jak mnie dziecko do zdrowia powróciłaś
Cudem (gdy od płaczącej Matki Pod Twoją Opiekę ofiarowany martwą podniosłem powiekę i
zaraz mogłem do Twych Świątyń progu iść za wrócone życie podziękować Bogu), tak nas
powrócisz Cudem na Ojczyzny Łono. Tymczasem przenoś moją duszę utęsknioną do tych
pagórków leśnych, do tych łąk zielonych, szeroko nad błękitnym Niemnem rozciągnionych; do
tych pól malowanych zbożem rozmaitem, wyzłacanych pszenicą, posrebrzanych żytem; gdzie
Bursztynowy świerzop, gryka jak śnieg biała, gdzie Panieńskim rumieńcem Dziecieliną pała, a
wszystko przepasane jakby wstęgą, miedzą zieloną, na niej z rzadka ciche grusze siedzą.*

Tekst, rozpoczyna się od słów: „Litwo! Ojczyzno moja ...”, a na słowach „...grusze siedzą”, kończący liczy 144 wyrazy i 25 znaki przestankowych i jest wystarczająco obfity.

Wybrano go dlatego, że był on znany wszystkim probantom, ponieważ jeszcze w szkole podstawowej wymaga się pamięciowego opanowania tego fragmentu. Dzięki temu, że wzorzec jest taki sam dla wszystkich i dzięki jego znajomości, otrzymane próbki nakreślone zostały spontanicznie, z naturalną szybkością. Dzięki temu zniesione zostaje również zakłócające oddziaływanie tej zmiennej ubocznej jaką jest szybkość kreślenia.

Licząc się z tym, że fragmenty tekstu mogły się zatrzeć w pamięci probantów, przedłożono każdemu maszynopis tekstu (wzorzec) i zalecono przeczytanie przed rozpoczęciem pisania. Także w trakcie pisania każdy z probantów mógł dowolnie korzystać z wzorca¹².

Wzorzec napisany był w sposób ciągły, od lewej do prawej krawędzi kartki, by probantom nie sugerować żadnych rozwiązań topograficznych (rozmieszczenia tekstu na kartce)¹³.

Obecność każdej ze zmiennych, objętych badaniami, odnotowywano w kartotekach probantów. Następnie zliczano częstość występowania zmiennych w obu porównywalnych grupach i obliczano rachunki statystyczne (korelacji i istotności). System zapisu zmiennych miał i tę zaletę, że umożliwiaił łatwe obliczenie, ile cech obu płci występuje w grafizmie danego probanta.

Trzeba również podkreślić, że w badaniach pisma ręcznego bierze się pod uwagę zespoły cech formalnych, językowych i treściowych, wśród, których wymienić należy:

- 1) cechy określające stopień opanowania techniki pisma,
- 2) topografia pisma,
- 3) cechy strukturalne pisma,
- 4) budowa liter i ich elementów,
- 5) sposób wiązania pisma,
- 6) właściwości językowe i treściowe.

Jeżeli chodzi o cechy określające stopień opanowania techniki pisma, to chociaż cechy te nie mogą stanowić podstawy identyfikacji, jednak muszą one być uwzględnione we wstępnej analizie pisma. Wyróżnić tu można stopień wyrobienia pisma, jego czytelność i ogólny charakter pisma. Wstępna analiza obejmuje także ustalenia, czy i w jakim zakresie pismo jest naturalne. Rozmieszczenie pisma (topografia) ma ważne znaczenie identyfikacyjne. Dotyczy ono m.in. szerokości marginesów, przerw pomiędzy wierszami i wyrazami, umieszczenia adresów, tytułów, dat, podpisów. Natomiast cechy strukturalne pisma są to cechy wymierne, z których należy wymienić m.in. wielkości kątów utworzonych przez oś liter z linią podstawy słowa, częstotliwości przerw, statystyki kształtów liter, paralelizm gramm. Dodatkowo bada się system cieniowania pisma, który pozwala na określenie stopnia nacisku ręki w czasie pisania. Podczas wykonywania badań zwraca się uwagę na budowę liter i ich elementów, kształt i rodzaj układów graficznych w budowie tych samych oraz na cechy powtarzalne

¹² T. Widła, *Cechy płci w rękopisach młodzieży*, Problematyka dowodu z ekspertyzy dokumentów, op. cit., s. 131.

¹³ T. Widła, *Cechy płci w piśmie ręcznym*, op. cit., s. 57 – 58.

występujące we wzajemnym układzie. Podstawowe zagadnienie stanowi impuls, czyli natężenie pisma, przez co rozumie się umiejętność nakreślenia pewnej ilości bez oderwania środka pisarskiego od podłoża. Spotyka się rękopisy o impulsie wyrazowym, sylabowym, literowym i grammatycznym. Analizując jeden rękopis można napotkać na wiele różnych rodzajów impulsów. Ze względu na kształt wiązania pisma odróżnia się następujące sposoby łączenia poszczególnych gramm literowych i liter: arkadowe, girlandowe, górno – dolne, nitkowe, ostre, ostro – arkadowe, arkadowo – pętlicowe, girlandowo – pętlicowe. Jeśli chodzi o daną grupę cech, to w ramach tej grupy cech uwzględnia się także znaki uzupełniające (diakretyczne), ich kształt, wielkość i umiejscowienie. Wymienić można kropki i kreski nad „i”, „j”, „ż”, „ź”, „ó” oraz linie poprzeczne liter „ł”, „t”. Język jako system materialnych nośników określonych znaków odgrywa dużą rolę w badaniach pisma. Właściwości językowo – treściowe mogą wskazywać m.in. na znajomość obcego języka, środowisko i zakres wiadomości. Zasadniczymi właściwościami treściowo – językowymi są styl, słownictwo, składnia, błędy grammatyczne i ortograficzne oraz nawyki interpunkcyjne¹⁴.

Dla kompleksowości analizy danego zagadnienia należy przedstawić również katalog graficznych cech pisma ręcznego, do którego zalicza się:

1. Cechy syntetyczne:

- 1) typ pisma – zwykle, blokowe (techniczne), na wzór druku, szablonowe, inne,
- 2) stopień naturalności – naturalne, nienaturalne, zamierzone, niezamierzone,
- 3) etap rozwoju pisma – szkolne, dojrzałe, starcze,
- 4) klasa pisma – wyrobione, średnio wyrobione, niewyrobione,
- 5) ogólny obraz pisma – owalne, okrągłe, kątowe,
- 6) stopień staranności – staranne, niestaranne,
- 7) czytelność – czytelne, częściowo czytelne, nieczytelne,
- 8) uzupełnienia – poprawki, retusze, przekreślenia, wstawki, podkreślenia,
- 9) sposób wykonania – ręka nawykłą do pisania, ręka nienawykłą do pisania, inne sposoby,
- 10) inne cechy syntetyczne: ozdoby, grifonaże, manieryzmy, inicjały, pozostałe.

2. Cechy typograficzne

- 1) margines lewy – kształt: prosty, wypukły, wklęsły, nieregularny; tendencja:

¹⁴ B. Hołyst, *Kryminalistyka*, PWN, Warszawa 1976, s. 308 – 309.

- prosty (pionowy), lewoskośny, prawoskośny; wielkość (w mm); proporcje: zmniejszony, proporcjonalny, powiększony,
- 2) margines prawy – kształt: prosty, wypukły, wklęsły, nieregularny; tendencja: prosty (pionowy), lewoskośny, prawoskośny; wielkość (w mm); proporcje: zmniejszony, proporcjonalny, powiększony,
 - 3) margines górny – kształt: prosty, wypukły, wklęsły, nieregularny; tendencja: prosty (poziomy), wznoszący się, opadający; wielkość (w mm); proporcje: zmniejszony, proporcjonalny, powiększony,
 - 4) margines dolny kształt – prosty, wypukły, wklęsły, nieregularny; tendencja: prosty (poziomy), wznoszący się, opadający; wielkość (w mm); proporcje: zmniejszony, proporcjonalny, powiększony,
 - 5) wcięcia akapitowe - głębokość (liczba znaków), częstość,
 - 6) układ wierszy względem siebie – równoległe, zbieżne, rozbieżne, nieregularne,
 - 7) układ znaków względem siebie – równoległe, zbieżne, rozbieżne, nieregularne,
 - 8) układ znaków, wyrazów i wierszy względem liniatury – nad linią, na linii, pod linią, niezależnie od liniatury,
 - 9) linia wyrazów i wierszy – kształt: prosta, zagięta, łukowata, łamana, falista; kierunek (tendencja linii podstawowej): poziomy, wznoszący się opadający,
 - 10) odstępy między wierszami – wzorcowe (odstęp = 3 pasma śródlinijne), zmniejszone, powiększone,
 - 11) odstępy między wyrazami – przeciętne (1,5 – 2,0 pasma śródlinijne), zmniejszone, powiększone,
 - 12) odstępy między znakami – wzorcowe (odstęp między pionowymi elementami sąsiednich znaków = średniej szerokości liter: h, n, u), zmniejszone, powiększone,
 - 13) rozmieszczenie adresów – pionowe: po stronie lewej, po stronie prawej, w środku; poziome: u góry, na dole, w środku,
 - 14) rozmieszczenie dat – pionowe: po stronie lewej, po stronie prawej; poziome: u góry, na dole w środku,
 - 15) rozmieszczenie nagłówków – po stronie lewej, po stronie prawej, w środku,

- 16) rozmieszczenie podpisów – w rękopisach, podpisy są ciągłością tekstu, podpisy pod tekstem po lewej stronie, podpisy pod tekstem po prawej stronie, podpisy pod tekstem w środku; w dokumentach z nadrukiem.
3. Cechy motoryczne
 - 1) tempo pisania (szybkość) – tempo określane bezwzględnie: małe, średnie, duże; tempo określane w ramach próbki pisma: stałe, zmienne, tempo określane względem normy osobniczej: zwolnione naturalne, przyspieszone,
 - 2) impuls – grammowy, literowy, sylabowy, wielowyrazowy,
 - 3) następstwo elementów graficznych – w pojedynczych literach lub cyfrach, w zespołach graficznych,
 - 4) nacisk (cieniowanie) – kierunek (zwrot) nacisku; wstępujący, zstępujący, w lewo, w prawo; siła nacisku; mała średnia, duża; równomierność nacisku: stały (niezróżnicowany), zmiany: rytmiczny, nierytmiczny; miejsce wzmożenia nacisku: na górze, na dole, z lewej strony znaku, z prawej strony znaku.
 4. Cechy mierzalne
 - 1) pole pisma – pole tekstu, pole wiersza, pole wyrazu, pole znaku,
 - 2) wielkość pisma – pismo drobne (pasma śródlinijne do 1,5 mm), pismo małe (1,5 – 2,5 mm), pismo średnie (2,5 – 4,0 mm), pismo duże (4,0 – 6,0 mm), pismo bardzo duże (ponad 6,0 mm),
 - 3) szerokość znaków – proporcjonalne, smukłe, szerokie,
 - 4) proporcje wysokości elementów nadlinijnych do wysokości znaków śródlinijnych – zmniejszone (do 1,5), średnie (1,5 – 2,5), powiększone (2,5 – 3,0), przesadne (ponad 3,0),
 - 5) proporcje wysokości elementów podlinijnych do wysokości znaków śródlinijnych – zmniejszone (do 1,5), średnie (1,5 – 2,5), powiększone (2,5 – 3,0), przesadne (ponad 3,0),
 - 6) nachylenie pisma – pismo prawoskośne, pismo proste (80° - 90°), pismo lewoskośne, pismo o zmiennym nachyleniu, pismo wachlarzowate,
 5. Cechy konstrukcyjne
 - 1) budowa znaków,

- 2) odmiany znaków – występują odmiany: w znakach: liczba odmian dla każdego znaku; usytuowanie odmian; brak odmian¹⁵.

4. Przedstawienie i omówienie wyników badań

Przeprowadzone analizy komparatystyczne pokazały, że oba warunki zaliczenia w poczet cech płci (odpowiednia siła związku i jego istotność) spełniło 25 zmiennych, 13 spośród nich to cechy znamienne dla grafizmu żeńskiego, a 12 dla grafizmu męskiego. Cechy kobiece to: wklęsłość lewego marginesu, prawostronne odchylenie marginesu prawego, skracanie majuskuł, małe odstępy między wierszami (interlinie), pętlicowy modelunek litery „l”, arkadowe zapoczątkowanie litery „m”, pętlicowy modelunek litery „j”, arkadowe zapoczątkowanie litery „y”, arkadowa inicjacja litery „u”, lewoskrętne zakończenie owalu litery „n” i przeciętna długość nadlinijnych.

Cechy męskie to: przeciętne odstępy między wierszami, przesadna długość nadlinijnych, przeciętna długość majuskuł, przesadna długość majuskuł, litera „l” modelowana w postaci laski, litera „j” modelowana w postaci laski, ostrokątne nakreślenie litery „y”, ostrokątne nakreślenie litery „u”, nitkowaty modelunek litery „m”, nitkowaty modelunek litery „n”, nitkowaty modelunek litery „w” i prawostronne kończenie kreślenia owalu litery „a”.

Analizując rękopisy uczennic znaleziono 5 - 11 cech kobiecych (średnio 7,6) i 0-4 cechy męskie (śr.1,65) Wśród wszystkich probantek stwierdzono występowanie cpw w przewadze nad cechami płci cudzej. Przewaga ta wynosi od +3 do +11 punktów, liczonych po jednym punkcie na każdą cechę płci.

Analizując rękopisy uczniów znaleziono 1 – 9 cech męskich (średnio 5,15) i 0 – 7 cech żeńskich (średnio 2,65). Wśród 15 probantów stwierdzono przewagę liczby cpw nad cpc, a 4 przewagę cpc nad cpw, a u jednego tyle samo cpw co cpc. Natomiast w całej grupie uczniów różnica ta wahała się w3 granicach od +9 do -6 punktów.

Analizując różnice w piśmie płci żeńskiej i męskiej możemy dokonać następującej klasyfikacji ze względu na: 1) elementy nadlinijne,

- 2) elementy podlinijne,
- 3) naciskowość,
- 4) wielkość liter,
- 5) rodzaj łączeń liter,

¹⁵ B. Hołyst, *Kryminalistyka*, op. cit., s. 781 - 783.

- 6) regularność poszczególnych liter,
- 7) ubogacenia pisma podczas pisania, 8) częstotliwość używania form graficznych,
- 9) integrację pisma.

Jeżeli chodzi o elementy nadlinijne to u kobiet są one znacznie krótsze niż u mężczyzn, co można dobrze zaobserwować na przykładzie takich liter jak „l”, „ł”, „t”. Natomiast elementy podlinijne są u kobiet znacznie dłuższe niż u mężczyzn, co można zaobserwować na przykładzie takich liter jak „j”, „p”, „g”. Przy naciskowości należy zaznaczyć, że u kobiet występują rytmiczne i regularne położenie łuków poszczególnych liter, natomiast u mężczyzn występują linie proste z wyraźną akcentacją pętlic. Analizując wielkość liter należy zwrócić uwagę, że kobiety posługują się wyższymi i szerszymi literami ok. 5 mm, natomiast pismo mężczyzn jest bardziej drobne. Kiedy spojrzymy na łączenia pewnych liter dostrzeżemy, że u kobiet przeważają łączenia girlandowe, natomiast u mężczyzn przeważają łączenia arkadowe. Jeżeli zaś chodzi o regularność pisma to należy stwierdzić, że pismo kobiet jest bardziej regularne niż mężczyzn. Patrząc na pismo kobiet można również zaobserwować, że wielokrotnie mamy do czynienia z ubogacaniem pisma. Kobieta podczas bieżącego pisania tak posługuje się środkiem pisarskim, że różne znaki są dodatkowo formatowane w taki sposób, że pojawiają się różne ozdobniki literowe. Natomiast w piśmie mężczyzn dostrzega się dążenie do upraszczania i skracania znaków. Można również dokonywać rozeznania częstotliwości używania form graficznych, która umożliwia wyróżnienie w piśmie kobiet form okrągłych, natomiast w piśmie mężczyzn form ostrych. Jeśli skoncentrujemy się na integracji pisma wówczas dostrzeżemy, że stosunek gramm i liter kursywnie nakreślonych do gramm i liter nakreślonych ogólnie. Poziom integracji pisma jest wyższy u kobiet niż u mężczyzn i jest bardziej kursywny, wówczas, gdy mężczyzna dzieli bardziej wyrazy na człony, czyli na sylaby¹⁶.

Studia literatury przedmiotu – przegląd wyników badań i rozważań teoretycznych – prowadzą do wniosku, że brak jest uzasadnienia dla hipotezy, tłumaczącej różnice grafizmu odmienną budową ciała obu płci¹⁷.

Rozszerzając omawiany temat dobrze jest zwrócić uwagę pewne badania, które zostały przeprowadzone w celu uzyskania odpowiedzi na pytanie czy istnieją cechy charakterystyczne dla sposobu fałszowania podpisów metodą ścisłego naśladownictwa przez określone osoby ze

¹⁶ Wykład prof. dr. hab. Kazimierza Bobowskiego na Akademii Polonijnej w Częstochowie, dnia 28 lutego 2009 r.

¹⁷ T. Widła, *Cechy płci w rękopisach młodzieży*, Problematyka dowodu z ekspertyzy dokumentów, op. cit., s. 131 – 132.

względu na wiek, płeć i stopień wyćwiczeni w piśmie. Prowadząc badania ekspert podejmuje działania mające na celu ustalenie: czy wykonawcą podpisów jest kobieta, mężczyzna, osoba młodsza, starsza, wyćwiczona czy niewyćwiczona w pisaniu. Na podstawie takich elementów, jak: rozkład różnic statystycznych, analiza cech niemierzalnych, a także natężenia poszczególnych kryteriów, próbowano określić, jakie informacje przydatne do identyfikacji grupowej można wyinterpretować rozważając płeć, wiek i wykształcenie. Podsumowując można stwierdzić, że w większości przyjętych kryteriów takich jak np. nacisk środka pisarskiego na podłoże, drżenie, ślady pisma własnego w podpisach sfalszowanych, brak jest wyraźnego uwidocznienia podziału ze względu na płeć. Jedynie analizując takie kryterium jak impuls można stwierdzić, że mężczyźni pod tym względem lepiej fałszowali podpisy niż kobiety. Różnice w impulsie kobiet i mężczyzn zaobserwowano także w podpisach wykonanych pismem własnym. Mężczyźni potrafili zawsze połączyć bez odrywania środka pisarskiego od podłoża więcej znaków niż kobiety¹⁸.

Ubogacając sposób omówienia tematu warto również zwrócić uwagę na pewne badania pilotażowe odmiany minuskuł i częstotliwość ich występowania w rękopisach. Zróżnicowanie konstrukcji jednobrzmiących znaków graficznych stanowi jedną z najważniejszych cech indywidualizujących pismo ręczne. Literatura przedmiotu ukazuje jedynie pojedyncze przykłady prezentowania odmian liter i cyfr. Nie opracowano dotychczas katalogu odmian znaków pisarskich, stanowiących odwzorowanie preferencji wykonawczych, możliwie dużej grupy osób, swoistej bazy populacyjnej, która mogłaby służyć do ustalenia wartości identyfikacyjnej analizowanych podpisów i zapisów ręcznych. Trzeba podkreślić, że w Polsce podejmowane są różnego rodzaju badania mające na celu zbiektywizowania metody graficzno – porównawczej.

Zbudowanie katalogu znaków graficznych pisma ręcznego posiada walor porządkujący i edukacyjny, natomiast zbadanie częstości stosowania poszczególnych odmian może być przydatne podczas oceny wartości identyfikacyjnej spontanicznie i naturalnie kreślonych zapisów. Taki też był cel wspomnianych badań pilotażowych.

Materiał badawczy stanowiły jednobrzmiące próbki pisma nakreślone pod dyktando przez 100 studentów Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie. Duża różnorodność form graficznych pisma ręcznego sprawia, że zbudowanie katalogu odmian liter napotyka poważne trudności, głównie z uwagi na pytanie dotyczące

¹⁸ A. Buczek, *Wiek, płeć i wykształcenie a możliwość fałszowania podpisów metodą ścisłego naśladownictwa*, Problemy Prawa Karnego, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2000.s. 67 – 74.

według jakich kryteriów należy dokonać systematyki i jak szczegółowy powinien być podział. Przeprowadzone badania pilotażowe doprowadziły do następujących wniosków:

- 1) istnieje możliwość wyodrębnienia odmian liter, aczkolwiek w wielu sytuacjach trudno jest precyzyjnie wyznaczyć granice w zbiorach zbliżonych do siebie konstrukcji,
- 2) opracowanie katalogu odmian liter i zbadanie rozkładu częstotliwości ich występowania w rękopisach stanowi uzasadnienie do obiektywizacji badań graficzno – porównawczych, dając podstawę do oceny wartości identyfikacyjnych cech konstrukcyjnych pisma ręcznego, a zwłaszcza krótkich tekstów kreślonych spontanicznie,
- 3) katalog odmian minuskuł, wyodrębniony w ramach badań pilotażowych, może stanowić dobry materiał wyjściowy do przeprowadzenia dalszych badań, zmierzających do zbudowania populacyjnej bazy konstrukcji graficznych pisma ręcznego,
- 4) bardzo duża pracochłonność tego rodzaju badań wymaga zaangażowania większego zespołu ekspertów w celu przeprowadzenia poszerzonych analiz,
- 5) wydaje się zasadne, aby kontynuując badania nad katalogiem i rozkładem częstości występowania określonych cech konstrukcyjnych pisma ręcznego, uwzględnić także specyficzne konstrukcje znaków sąsiadujących, następstwo znaków oraz rodzaje wiązań między literami¹⁹.

5. Określenie płci

Celem niniejszych badań było tylko udowodnienie istnienia cech płci i ich znalezienie. Cechy te można oczywiście wykorzystać do opracowania metody różnicowania rękopisów z uwagi na ich autorów. Do różnicowania można np. wykorzystać spostrzeżenie o przewadze cech płci własnej nad cechami płci obcej. Przeprowadzony eksperyment wskazał na możliwość trafnego zidentyfikowania płci autorów 35 próbek z 40 zebranych. Trafność ustaleń wyniosła więc 87,5%. Wynik ten plasuje się na poziomie uzyskiwanym przez ekspertyzę dokumentów i ekspertyzę poligraficzną, należy więc uznać do za satysfakcjonujący.

¹⁹ *Odmiany minuskuł oraz częstości ich występowania w rękopisach – badania pilotażowe*, J. Moszczyński, J. Piotrowska, *Problemy Kryminalistyki* 261 (lipiec – wrzesień) 2008, s. 35 i 41.

6. Wnioski

Konkludując należy stwierdzić, że istnieją cechy płci, pozwalające na określenie metrykalnej płci piszącego. Trafność takich ustaleń nie ustępuje właściwej dla metod honorowanych jako dowody sądowe. Istnieje też silna zbieżność między wynikami określania płci psychicznej technikami psychologicznymi z jednej strony, a wynikami wykorzystania w tym celu graficznych cech płci. Oba te spostrzeżenia nadają się do wykorzystania w praktyce badania rękopisów o nieznanym autorstwie – anonimów lub allonimów²⁰.

7. Określenie płci na podstawie cech treściowo – językowych

Innym razem z kolei przeprowadzono badania, których celem było ustalenie, czy i ewentualnie czym różnią się wypowiedzi pisemne mężczyzn i kobiet w sferze treściowo – językowej.

Język jest narzędziem porozumiewania się ludzi i każde jego użycie ujawnia cechy charakterystyczne osoby mówiącej bądź wypowiadającej się na piśmie²¹.

Istnieje bowiem powszechne przekonanie o różnicach w sferze sprawności werbalnej obu płci. Poskreśla się odmiennosc w sposobie myślenia i wysławiania się. Gadatliwości i spontaniczności kobiet przeciwstawia się powściągliwość mężczyzn.

Literatura prezentuje obraz drobiazgowej kobiety i powierzchownego w percepcowaniu detali mężczyzny. Również w powieściach utrwała się ten sam stereotyp.

Zagadnienie różnic w sprawności werbalnej nie zostało, jak dotychczas należycie wyjaśnione. Ponadto, ponieważ istnieje ścisły związek pomiędzy sposobem myślenia a wyrażaniem myśli, należy przypuszczać, że różnice odnoszące się do sfery werbalnej sprawności mężczyzn i kobiet ujawniają się również w sferze treściowo – językowej ich wypowiedzi pisemnych. Jeżeli dochodzi do sytuacji typowania sprawcy zawężenie poszukiwań do konkretnego kręgu osób jest bardziej pożyteczne. Coraz częściej, w związku ze wzrastającą przestępczością kobiet, zachodzi potrzeba identyfikacji płci. Dlatego głównym zamierzeniem wspomnianych badań była próba rozwiązania tego problemu w oparciu o analizę i ocenę własnego materiału badawczego. Istnieją przykłady potwierdzające, że identyfikacja płci na podstawie wypowiedzi pisemnej autora jest możliwa, przynajmniej w pewnych sytuacjach. Dowodzą tego m.in. badania A. Felusia nad anonimami. Przebadał ich 49 (w tym 29

²⁰ T. Widła, *Cechy płci w rękopisach młodzieży*, Problematyka dowodu z ekspertyzy dokumentów, op. cit., s. 133.

²¹ B. Hołyst, *Kryminalistyka*, op. cit., s. 784.

pochodzących od kobiet i 25 od mężczyzn). Anonimy napisane przez kobiety były średnio 4 razy dłuższe.

Różnice odnoszące się do sfery werbalnej sprawności kobiet i mężczyzn mają swoje biologiczne i psychologiczne uzasadnienie. Współczesna neurofizjologia jest w stanie udowodnić różnice w budowie mózgów mężczyzn i kobiet. Już od czasów badań H. Landsell'a wiadomo, że obie półkule kobiecego mózgu biorą udział w czynnościach werbalnych i wizualnych, podczas gdy u mężczyzn za pierwsze odpowiada półkula lewa, za drugie prawa. Dodatkowo z uwagi na większą powierzchnie włókien nerwowych tworzących ciało modzelowate, u kobiet następuje wymiana większej ilości informacji między półkulami mózgu. Jeżeli chodzi o mechanizmy językowe, odpowiednie funkcje mózgu są zlokalizowane odmiennie u obu płci: u kobiet z przodu lewej półkuli, a u mężczyzn z przodu i z tyłu lewej półkuli. Takie rozproszenie ośrodków zmusza mężczyzn do większego wysiłku w zdobycie umiejętności językowych, utrudnia płynne wystawianie się i wyrażanie uczuć. Natomiast w odniesieniu do kobiet połączenie strony emocjonalnej z werbalną zapewnia wyższy stopień sprawności językowej na każdej płaszczyźnie.

Podobnie psychologowie zwracają uwagę na różnice między cechami umysłowymi mężczyzn i kobiet. Ortner mówi wręcz, że „psychologia kobiety skłania się raczej w kierunku konkretnych uczuć i ludzi niż bytów abstrakcyjnych, skłania się ku personalizmowi i partykularności. Mówi się o zorientowaniu kobiet „na osobę”, a mężczyzn „na przedmiot”, w wyniku czego kobiety stają się wnikliwszymi obserwatorami cudzej psychiki, lepiej się w nią wczuwają, przez co posiadają lepszą intuicję. Do tego dochodzą nawyki ukształtowane przez odmiennie role społeczne. Te różnice w uczuciowości i wrażliwości znajdują odbicie w odmiennych reakcjach, postawach i zachowaniach wobec identycznych sytuacji życiowych.

Powyższe rozważania przynajmniej skrótowo stwierdzają i uzasadniają odmienności w sposobie myślenia obu płci. Natomiast te różnice powinny mieć wpływ na wypowiedzi pisemne mężczyzn i kobiet, można sformułować następujące hipotezy badawcze:

Należy spodziewać się, że teksty kobiece powinny w porównaniu z męskimi:

- 1) mieć charakter bardziej analityczny, przejawiający się podawaniem szczegółowych informacji,
- 2) dokładniej, wręcz drobiazgowo przedstawiać każdą rzeczywistość pozajęzykową, a tym samym stosować więcej środków opisu, np. przedmiotów,
- 3) zawierać większy zasób słów,
- 4) zawierać więcej zdań bogato rozwiniętych,

- 5) charakteryzować się większą chaotycznością wypowiedzi, co może prowadzić do błędów interpunkcyjnych czy składniowych,
- 6) wykazywać się silniejszą wymową emocjonalną, a przez to zawierać więcej powtórzeń, równoważników zdaniowych, wyrażen i zwrotów frazeologicznych oraz zdań wtrąconych.

Przedmiotem badań były teksty sporządzone przez studentów pierwszego roku kierunku bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Śląskiego – opisujące wrażenia i uwagi nasuwające się po obejrzeniu filmu „Pożegnanie z Afryką”. Tak ogólne sformułowanie tematu było celowe gdyż nie narzucało ono żadnego schematu kompozycji tekstów, ani ich długości. Wybór filmu - jako tematu tekstów stanowiących materiał badawczy został wcześniej przemyślany. Jest to bowiem filmy pod wieloma względami atrakcyjny i przyciągający uwagę, o czy może świadczyć, że kilka lat temu był on przebojem ekranów kinowych. Czas i pora emisji filmu były bardzo dogodne, ponieważ został on wyświetlony w telewizji polskiej w okresie Świąt.

Na próbę złożyło się 36 tekstów – 18 pochodzących od kobiet i 18 od mężczyzn. Próba została wybrana losowo, a jej liczebność dobrana została w taki sposób, aby istotność związku między daną zmienną a płcią można było zmierzyć przy pomocy testu między średnimi.

Wśród zmiennych niezależnych w niniejszych badaniach wyróżnić można cechy językowe tekstów. Należy więc zaznaczyć, że w badaniach pismoznawczych, przyjęło się, że zestaw zmiennych określa badacz, kierując się celem badań i własnościami rozwiązywanego problemu.

Do zmiennych językowych zaliczono:

- 1) liczbę wyrazów użytych w wypowiedzi,
- 2) liczbę powtórzeń wyrazów i wyrażen w obrębie tego samego zdania,
- 3) liczbę przymiotników,
- 4) liczbę zdań pojedynczych,
- 5) liczbę zdań złożonych współrzędnie,
- 6) liczbę zdań złożonych podrzędnie podmiotowych,
- 7) liczbę zdań złożonych podrzędnie orzecznikowych,
- 8) liczbę zdań złożonych podrzędnie przydawkowych,
- 9) liczbę zdań złożonych podrzędnie dopełnieniowych,
- 10) liczbę zdań złożonych podrzędnie okolicznikowych,
- 11) liczbę wielokrotnie złożonych,
- 12) liczbę zdań wtrąconych,
- 13) liczbę równoważników zdania,

14) liczbę błędów interpunkcyjnych, 15) liczbę błędów składniowych.

Istotność związku między daną zmienną językową a płcią mierzono za pomocą testu między średnimi (t). Liczba stopni swobody dla (t) wynosi 34. Związek większości zmiennych językowych z płcią okazał się dosyć słaby i mało istotny w świetle przyjętych kryteriów. Tylko w sytuacji trzech zmiennych: liczby powtórzeń w obrębie zdania, liczby zdań złożonych współrzędnie oraz liczby zdań przydawkowych istotność różnicy ich występowania przekroczyła wartość progową.

Otrzymane wyniki pokryły się z tendencjami zauważonymi przez specjalistów, jednakże nie spełniły one jednak całkowicie założonych kryteriów.

Czynnikiem, który sprawił, że w tekstach mężczyzn ujawniło się wiele cech, które zgodnie z hipotezami badawczymi powinny być znamienne dla cech kobiecych, była przede wszystkim specyfika kierunków studiów. Studenci bibliotekoznawstwa są w większości absolwentami Liceum Ogólnokształcącego o profilu humanistycznym. Zazwyczaj reprezentują wysoki poziom w dziedzinie znajomości językoznawstwa. Są obeznani z technikami literackimi, nic więc dziwnego, że z założenia spontaniczną wypowiedź potraktowali jak wypracowanie – recenzję, a więc sami narzucili, sobie rygory w ten lub inny sposób deformujący próbkę²².

²² J. Łukaszewicz, H. Widła *Określenie płci na podstawie cech treściowo – językowych*, VI Wrocławskie Sympozjum Badań Pisma Ręcznego, Wrocław 1994, s.123 – 127 i 133 - 134.

Rozdział II Cechy płci w świetle badań własnych pisma ręcznego określonej populacji młodzieży

1. Wprowadzenie

Niniejszy rozdział przedstawia sposób i wyniki przeprowadzonych przeze mnie badań własnych pisma ręcznego określonej populacji młodzieży. Głównym zadaniem jest wykazanie czy na podstawie pisma ręcznego młodzieży można wskazać odpowiednią ilość cech wspólnych płci, aby zidentyfikować płeć autora rękopisu. Moje badania oparte zostały na podstawie formularza badań przeprowadzonych wśród populacji 40 młodych ludzi w wieku 14 – 18 lat.

2. Metoda przeprowadzenia badań

Moje badania oparte zostały na podstawie próbek pisma zebranych na podstawie formularza badań przeprowadzonych wśród populacji 40 młodych ludzi w wieku 15 – 18 lat. Razem próba liczyła 40 rękopisów. Zadaniem młodzieży było odręczne przepisanie tekstu piosenki „Płonie ognisko i szumią knieje”. Od każdego probant (probantki) pobrano rękopis o następującej treści:

Płonie ognisko i szumią knieje, drużynowy jest wśród nas, opowiada starodawne dzieje, bohaterski wskrzesza czas. O rycerstwie spod kresowych stanic, o obrońcach naszych Polskich granic, a ponad nami wiatr szumny wieje i dębowy huczy las. Już do powrotu głos trąbki wzywa, alarmując ze wszech stron. Staje Wiara w ordynku szczęśliwa, serca biją zgodny ton. Każda twarz się uniesieniem płoni, każdy laskę krzepko dzierży w dłoni, a z młodzieńczej się piersi wrywa pieśń potężna, pieśń jak dzwon. Zgasło ognisko i szumią knieje, spojrzysz weń ostatni raz. Niech ci w duszy radośnie zanuci, że na zawsze łączą nas. Wspólne troski i radości życia, serc harcerskich zjednoczone bicia. I ta Przyjaźń najszczęśliwsza prawdziwa, którą Bóg połączył nas.

Tekst, rozpoczyna się od słów: „Płonie ognisko ...”, a na słowach „... Bóg połączył nas.” kończy, liczy 114 wyrazów i 23 znaki przestankowe. Wybrano ten tekst ponieważ jest on znany wszystkim probantom, ponieważ jest on tekstem piosenki śpiewanej Często podczas różnych spotkań młodzieżowych. Zastosowanie jednakowego wzorca tekstu dla wszystkich, który jest dobrze znany przez probantów (probantki), otrzymane próbki nakreślone zostały

spontanicznie, z naturalną szybkością. Dzięki temu zniesione zostaje również zakłócające oddziaływanie tej zmiennej ubocznej jaką jest szybkość kreślenia.

Probantom przedłożono każdemu wydruk tekstu z komputera (wzorzec) i poproszono o odręczne jego przepisanie. Również podczas pisania każdy z probantów mógł dowolnie korzystać z wzorca.

Zebrane materiału poddano wnikliwej analizie według wybranych ściśle określonych kryteriów wskazanych w katalogu graficznych cech pisma ręcznego. Wśród graficznych cech pisma ręcznego w przeprowadzonym badaniu zastosowano:

- 1) Cechy syntetyczne:
 - a) klasa pisma,
 - b) ogólny obraz pisma,
 - c) stopień staranności,
 - d) czytelność,
 - e) uzupełnienia,
 - f) inne cechy syntetyczne,
- 2) Cechy typograficzne:
 - a) margines górny,
 - b) margines dolny,
 - c) układ wierszy względem siebie,
 - d) układ znaków względem siebie,
 - e) układ znaków, wyrazów i wierszy względem liniatury,
 - f) linia wyrazów i wierszy,
 - g) odstępy między wierszami,
 - h) odstępy między wyrazami,
 - i) odstępy między znakami,
- 3) Cechy motoryczne:
 - a) impuls,
- 4) Cechy mierzalne:
 - a) wielkość pisma,
 - b) szerokość znaków,
 - c) nachylenie pisma,
 - d) elementy nadlinijne,
 - e) elementy podlinijne.

3. Zaprezentowanie i omówienie wyników badań

Badając graficzne cechy pisma wśród probantek uzyskano następujące wyniki i spostrzeżenia. Pismo wszystkich 20 probantek jest pismem wyrobionym i starannym. Pismo 19 probantek jest również pismem czytelnym, pismo 1 probantki jest pismem częściowoczytelnym. Ogólny obraz pisma 12 probantek nakreśliło wskazany tekst pismem owalnym, 5 probantki pismem okrągłym i 3 probantki pismem kątowym. Jeżeli analizujemy uzupełnienia to widoczna jest duża różnorodność od 3 poprawek u 6 probantek, 2 poprawki u 5 probantek, 1 poprawki u 3 probantek i żadnej poprawki u 6 probantek. Należy zaznaczyć, iż 3 probantki posłużyły się korektorem, co świadczy o dążeniu do wysokiej staranności i czytelności oraz jakości estetycznej wykonywanej pracy. Wśród poprawek wystąpiły również retusze i przekreślenia. Rozważając inne cechy syntetyczne trzeba podkreślić, że pismo probantek charakteryzuje się również dużą różnorodnością ozdobników, co dobrze widoczne jest w piśmie 16 probantek, w piśmie 3 probantek ozdobniki nie wystąpiły, a u 1 probantki wystąpił dopisek o treści: „Pozdrawiam;”). Analizując cechy typograficzne należy wskazać, że tekst charakteryzujący się marginesem górnym o kształcie prostym, tendencji wznoszącej się i powiększony o zróżnicowanej wielkości od 6 – 8 mm do 22 – 23 mm. nakreślony został przez 9 probantek, marginesem górnym o kształcie prostym, tendencji opadającej i zmniejszony o zróżnicowanej wielkości od 7 – 6 mm do 22 – 21 mm nakreślony został przez 7 probantek, marginesem górnym o kształcie prostym, tendencji prostej (poziomej) i proporcjonalnym o zróżnicowanej wielkości 10 mm do 28 mm nakreślony został przez 4 probantki. Jeżeli rozważymy margines dolny do zauważymy, że tekst charakteryzujący się marginesem dolnym o kształcie prostym tendencji opadającej i zmniejszony o zróżnicowanej wielkości od 10 – 8 mm do 77 – 76 mm nakreślone został przez 11 probantek, marginesem dolnym o kształcie prostym, tendencji wznoszącej się i powiększony o zróżnicowanej wielkości od 14 – 17 mm do 169 – 171 mm nakreślony został przez 7 probantek, marginesem dolnym o kształcie prostym, tendencji prostej (poziomej) i proporcjonalnym o zróżnicowanej wielkości 36 i 50 mm nakreślony został przez 2 probantki. Rozważając układ wierszy względem siebie i układ znaków względem siebie to pismo 17 probantek charakteryzowało się równoległym układem wierszy i znaków względem siebie, zaś pismo 3 probantek charakteryzowało się nieregularnym układem wierszy i znaków względem siebie. Kolejną cechą typograficzną jest układ znaków, wyrazów i wierszy względem liniatury, co w badaniach zostało wyliczone, że rękopis 8 probantek charakteryzuje układem znaków, wyrazów i wierszy nad linią, 5 probantek na linii, 4 probantek pod linią, i 2 probantek niezależnie od liniatury. Linia wyrazów i wierszy

u 10 probantek ma kształt łukowaty, u 6 zagięty i u 4 probantek prosty, przy kierunku (tendencji linii podstawowej) u 7 probantek wznoszącym się, u 5 probantek poziomym, u 4 probantek wznoszącym i opadającym, u 4 probantek opadającym. Odstępy między wierszami u 16 probantek uznano za wzorcowe, a u 3 probantek za zmniejszone i u 1 probantki za powiększone. Odstępy między wyrazami u 16 probantek uznano za przeciętne, u 3 probantek za powiększone i u 1 probantki za pomniejszone. Odstępy między znakami u 17 probantek uznano za wzorcowe, u 2 probantek za zmniejszone i u 1 probantki za powiększone. Wśród cech motorycznych zanalizowano impuls, który u 17 probantek występuje jako impuls literowy, u 1 probantki grammowy, u 1 probantki sylabowy i grammowy, a u 1 probantki sylabowy i literowy. Cechy mierzalne zbadane zostały na podstawie pomiaru wielkości pisma, które u 11 probantek jest pismem średnim ok. 3mm, u 8 probantek małym ok. 2 mm i u 1 probantki pismem dużym ok. 4 mm. Szerokość znaków u 14 probantek znaki są proporcjonalne, u 4 probantek smukłe i u 2 probantek są szerokie. Jeżeli analizujemy nachylenie pisma to u 13 probantek wystąpiło pismo proste ($80^{\circ} - 90^{\circ}$), u 5 probantek prawoskośne, a u 2 lewoskośne. Ważną cechą wspólną w badanych rękopisach wszystkich 20 probantek jest długość elementów nadlinijnych i podlinijnych. Elementy nadlinijne są krótsze, co dobrze widać na przykładzie takich liter jak „k”, „l”, „t” natomiast elementy podlinijne są dłuższe, co dobrze widać na przykładzie takich liter jak „g”, „j”, „y”.

Badając graficzne cechy pisma wśród probantów uzyskano następujące wyniki i spostrzeżenia. Pismo 20 probantów jest pismem o dosyć zróżnicowanej klasie pisma, albowiem 10 probantów posługuje się pismem wyrobionym, 5 probantów średniowyrobionym i 5 probantów niewyrobionym. Pismo 11 probantów jest niestaranne, a 9 probantów staranne. Rękopisy 10 probantów nakreślone zostały pismem częściowoczytelnym, 8 probantów czytelnym, a 2 probantów nieczytelnym. Ogólny obraz pisma 10 probantów nakreśliło wskazany tekst pismem kątowym, 8 probantów pismem owalnym i 2 probantów pismem okrągłym. Jeżeli analizujemy uzupełnienia to widoczna jest duża różnorodność od 9 poprawek u 1 probanta, 3 poprawek u 2 probantów, 2 poprawki u 6 probantów, 1 poprawka u 10 probantów i żadnej poprawki u 1 probanta. Wśród poprawek wystąpiły również retusze, przekreślenia, wstawka i 1 błąd ortograficzny. Rozważając inne cechy syntetyczne trzeba podkreślić, że pismo probantów charakteryzuje się również małą ilością ozdobników, co dobrze potwierdzają dane że 15 probantów nie zastosowało w swoim rękopiśmie żadnego ozdobnika, tylko w piśmie 5 probantów wystąpiły ozdobniki. Analizując cechy typograficzne należy wskazać, że tekst charakteryzujący się marginesem górnym o kształcie prostym, tendencji opadającej i zmniejszający się

o zróżnicowanej wielkości od 6 – 5 mm do 60 – 50 mm nakreślony został przez 10 probantów, marginesem górnym o kształcie prostym, tendencji prostej (poziomej) i proporcjonalnym o zróżnicowanej wielkości od 6 mm do 16 mm nakreślony został przez 7 probantów, marginesem górnym o kształcie prostym, tendencji wznoszącej się i powiększony o zróżnicowanej wielkości od 10 – 12 mm do 19 – 21 mm nakreślony został przez 3 probantów. Jeżeli rozważymy margines dolny do zauważymy, że tekst charakteryzujący się marginesem dolnym o kształcie prostym tendencji opadającej i zmniejszony o zróżnicowanej wielkości od 18 – 11 mm do 80 – 79 mm nakreślone został przez 7 probantów, marginesem dolnym o kształcie prostym, tendencji wznoszącej się i powiększony o zróżnicowanej wielkości od 5 – 7 mm do 69 – 72 mm nakreślony został przez 7 probantów, marginesem dolnym o kształcie prostym, tendencji prostej (poziomej) i proporcjonalnym o zróżnicowanej wielkości od 5 mm do 188 mm nakreślony został przez 6 probantów. Rozważając układ wierszy względem siebie i układ znaków względem siebie to pismo 11 probantów charakteryzowało się równoległym układem wierszy i znaków względem siebie, zaś pismo 9 probantów charakteryzowało się nieregularnym układem wierszy i znaków względem siebie. Kolejną cechą typograficzną jest układ znaków, wyrazów i wierszy względem liniatury, co w badaniach zostało wyliczone, że rękopis 10 probantów charakteryzuje układem znaków, wyrazów i wierszy niezależnie od liniatury, 7 probantów nad linią, 2 probantów na linii i 1 probant pod linią. Linia wyrazów i wierszy u 9 probantów ma kształt zagięty, u 9 probantów łukowaty i u 2 probantów prosty, przy kierunku (tendencji linii podstawowej) u 11 probantów opadającym, u 6 probantów wznoszącym, u 2 probantów poziomym i u 1 probanta wznoszącym oraz opadającym. Odstępy między wierszami u 14 probantów uznano za powiększone, u 4 probantów uznano za zmniejszone, a u 2 probantów uznano za wzorcowe. Odstępy między wyrazami u 13 probantów uznano za powiększone, u 4 probantów uznano za przeciętne, a u 3 probantów uznano za zmniejszone. Odstępy między znakami u 9 probantów uznano za zmniejszone, u 6 probantów uznano za powiększone, a u 5 probantów uznano za wzorcowe. Wśród cech motorycznych zanalizowano impuls, który u wszystkich 20 probantów występuje jako impuls literowy. Cechy mierzalne zbadane zostały na podstawie pomiaru wielkości pisma, które u 8 probantów jest pismem małym ok. 2 mm, u 7 probantów jest pismem średnim ok. 3mm, a u 5 probantów drobnym ok. 1,5 mm. Szerokość znaków u 14 probantów znaki są smukłe, u 4 probantów proporcjonalne i u 2 probantów są szerokie. Jeżeli analizujemy nachylenie pisma to u 16 probantów wystąpiło pismo proste (80° – 90°), u 4 probantów prawoskośne. Ważną cechą wspólną w badanych rękopisach wszystkich probantek jest długość elementów nadlinijnych i podlinijnych. Elementy nadlinijne są dłuższe, co dobrze widać u 14 probantów na przykładzie

takich liter jak „k”, „l”, „t” natomiast elementy podlinijne są krótsze, co dobrze widać u 14 probantów na przykładzie takich liter jak „g”, „j”, „y”, zaś u 6 probantów długość elementów nadlinijnych i podlinijnych jest taka sama.

Wyżej przedstawione wyniki badań zostaną teraz zobrazowane na najbardziej wymownych przykładach, które stanowią jednocześnie potwierdzenie otrzymanych wyników badań. Obraz poszczególnych cech zostanie przedstawiony na podstawie graficznych cech pisma ręcznego wybranych z katalogu do przeprowadzenia niniejszego badania.

1) Cechy syntetyczne:

a) klasa pisma,

pismo wyrobione (kobieta)

pismo wyrobione (mężczyzna)

b) ogólny obraz pisma,

pismo owalne (kobieta)

pismo kątowe (mężczyzna)

pismo okrągłe (kobieta)

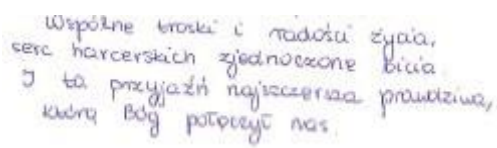
pismo owalne (mężczyzna)

c) stopień staranności,

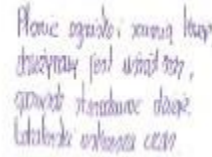
pismo staranne (kobieta)

pismo niestaranne (mężczyzna)

d) czytelność,



Wspólne troski i radości życia,
serca harcerskich zjednoczone bracia
J ta przyjaźń najszlachetniejsza prawdziwa,
która Bóg potoczy nas.

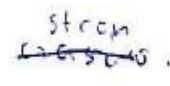
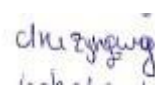
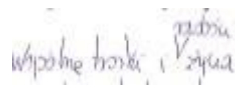
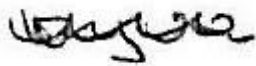


Płomie ognisko i szumny knieje,
druzynowy jest uśmiech nas,
opowiada starodawne dzieje,
bohaterki wstępują czas.

pismo czytelne (kobieta)

pismo częściowoczytelne (mężczyzna)

e) uzupełnienia,

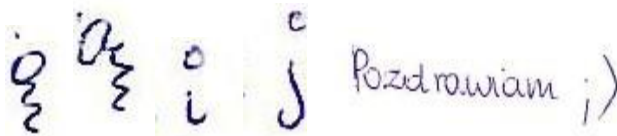


retusz

przekreślenie (kobieta)

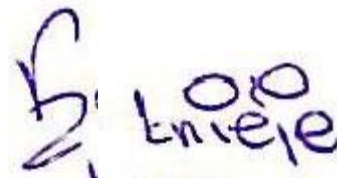
wstawka retusz przekreślenie (mężczyzna)

f) inne cechy syntetyczne,



Pozdrawiam ;)

ozdobniki (kobieta)

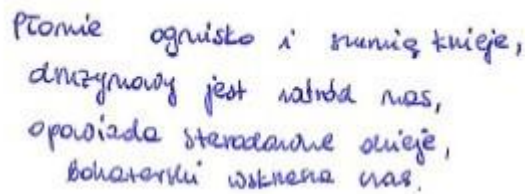


Knijeje

ozdobniki (mężczyzna)

2) Cechy typograficzne:

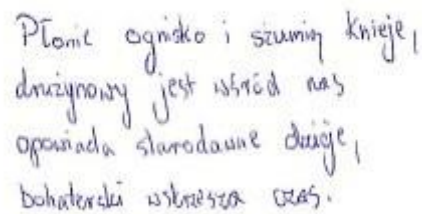
a) margines górny,



Płomie ognisko i szumny knieje,
druzynowy jest uśmiech nas,
opowiada starodawne dzieje,
bohaterki wstępują czas.

margines górny o kształcie prostym,
tendencji wznoszącej i powiększony

(kobieta)



Płomie ognisko i szumny knieje,
druzynowy jest uśmiech nas,
opowiada starodawne dzieje,
bohaterki wstępują czas.

margines górny o kształcie prostym,
tendencji opadającej i zmniejszony

(mężczyzna)

b) margines dolny,

Wspólne troski i radości życia,
serc hawcerskich zjednoczone bicia.
I ta Przyjaźń najszersza prawdziwa,
którą Bóg potęguje nas.

Wspólne troski i radości życia
serc hawcerskich zjednoczone bicia
I ta Przyjaźń najszersza prawdziwa
którą Bóg potęguje nas.

margines dolny o kształcie prostym,
tendencji opadającej, zmniejszony

(kobieta)

margines dolny o kształcie prostym,
tendencji opadającej, zmniejszony

(mężczyzna)

c) układ wierszy względem siebie,

Wspólne troski i radości życia,
serc hawcerskich zjednoczone bicia.
I ta Przyjaźń najszersza prawdziwa,
którą Bóg potęguje nas.

Wspólne troski i radości życia,
serc hawcerskich zjednoczone bicia.
I ta Przyjaźń najszersza prawdziwa,
którą Bóg potęguje nas.

równoległy (kobieta)

równoległy (mężczyzna)

d) układ znaków względem siebie,

Wspólne troski i radości życia,
serc hawcerskich zjednoczone bicia.
I ta Przyjaźń najszersza prawdziwa,
którą Bóg potęguje nas.

Wspólne troski i radości życia,
serc hawcerskich zjednoczone bicia.
I ta Przyjaźń najszersza prawdziwa,
którą Bóg potęguje nas.

równoległy (kobieta)

równoległy (mężczyzna)

e) układ znaków, wyrazów i wierszy względem liniatury,

Wspólne troski i radości życia,
serc hawcerskich zjednoczone bicia.
I ta Przyjaźń najszersza prawdziwa,
którą Bóg potęguje nas.

Wspólne troski i radości życia,
serc hawcerskich zjednoczone bicia.
I ta Przyjaźń najszersza prawdziwa,
którą Bóg potęguje nas.

nad linia (kobieta)

niezależnie od liniatury (mężczyzna)

f) linia wyrazów i wierszy,

Wspólne troski i radości życia,
serce harcerekich zjednoczone bicia.
I ta Przyjaźń najszersza prawdziwa,
która Bóg połączył nas.

Plonie ogniska i szumią kwiety
dłużymy jest wśród nas

linia łukowata przy kierunku wznoszącym
(kobieta)

linia zagięta przy kierunku opadającym
(mężczyzna)

Wspólne troski i radości życia,
serce harcerekich zjednoczone bicia
I ta Przyjaźń najszersza prawdziwa,
która Bóg połączył nas.

Plonie ogniska i szumią kwiety,
dłużymy jest wśród nas,
opowiada starodawne dzieje,
bohaterki wdmusza czas.

linia łukowata przy kierunku opadającym
(kobieta)

linia łukowata przy kierunku opadającym
(mężczyzna)

g) odstępy między wierszami,

Wspólne troski i radości życia,
serce harcerekich zjednoczone bicia.
I ta Przyjaźń najszersza prawdziwa,
która Bóg połączył nas.

Wspólne troski i radości życia
serce harcerekich zjednoczone bicia
I ta Przyjaźń najszersza prawdziwa
która Bóg połączył nas.

wzorcowe (kobieta)

powiększone (mężczyzna)

h) odstępy między wyrazami,

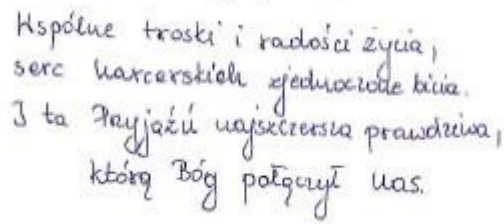
Wspólne troski i radości życia,
serce harcerekich zjednoczone bicia.
I ta Przyjaźń najszersza prawdziwa,
która Bóg połączył nas.

Wspólne troski i radości życia,
serce harcerekich zjednoczone bicia,
I ta Przyjaźń najszersza prawdziwa
która Bóg połączył nas

przeciętne (kobieta)

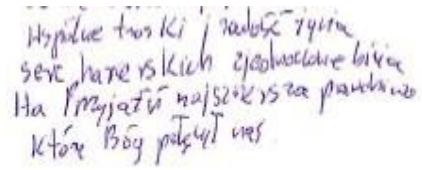
powiększone (mężczyzna)

i) odstępy między znakami,



Wspólne troski i radości życia,
serc huncerskich zjednoczone bicia.
I ta Przyjaźń najszczerze prawdziwa,
którą Bóg potęczył nas.

wzorcowe (kobieta)

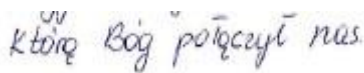


Wspólne troski i radości życia,
serc huncerskich zjednoczone bicia.
I ta Przyjaźń najszczerze prawdziwa,
którą Bóg potęczył nas.

zmniejszone (mężczyzna)

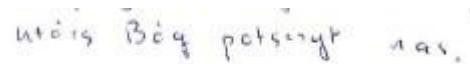
3) Cechy motoryczne:

a) impuls,



którą Bóg potęczył nas.

literowy (kobieta)

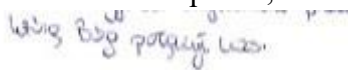


którą Bóg potęczył nas.

literowy (mężczyzna)

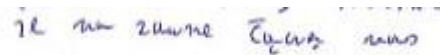
4) Cechy mierzalne:

a) wielkość pisma,



którą Bóg potęczył nas.

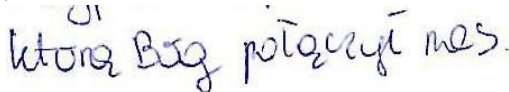
pismo średnie ok. 3 mm (kobieta)



którą Bóg potęczył nas.

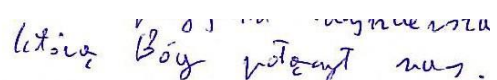
pismo małe ok. 2 mm (mężczyzna)

b) szerokość znaków,



którą Bóg potęczył nas.

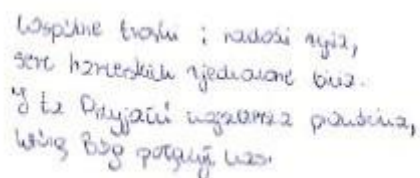
proporcjonalna (kobieta)



którą Bóg potęczył nas.

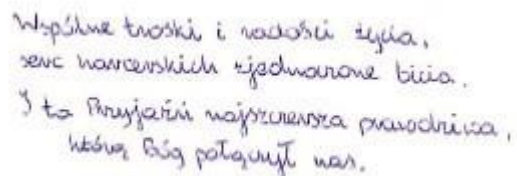
smukła (mężczyzna)

c) nachylenie pisma,



Wspólne troski i radości życia,
serc huncerskich zjednoczone bicia.
I ta Przyjaźń najszczerze prawdziwa,
którą Bóg potęczył nas.

pismo proste (80° – 90°) (kobieta)



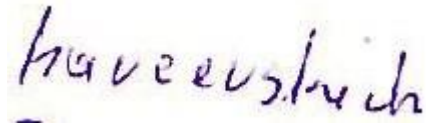
Wspólne troski i radości życia,
serc huncerskich zjednoczone bicia.
I ta Przyjaźń najszczerze prawdziwa,
którą Bóg potęczył nas.

pismo proste (80° – 90°) (mężczyzna)

d) elementy nadlinijne,



krótki (kobieta)



długie (mężczyzna)

e) elementy podlinijne.



długie (kobiety)



krótki (mężczyzna)

4. Wnioski

Badania przeprowadzono na 40 probantach, w tym 20 płci żeńskiej i 20 płci męskiej, w wieku 14 – 18 lat. Na podstawie rękopisów probantów można sformułować następujące wnioski. Pismo płci żeńskiej jest pismem wyrobionym, starannym i czytelnym. Często jest to pismo owalne lub okrągłe. Rękopisy probantek są wykonane estetycznie i z małą ilością poprawek. Jeżeli występują uzupełnienia są to głównie przekreślenia i retusze, które dokonywane są również przy użyciu korektora. Pismo probantek charakteryzuje się również dużą różnorodnością ozdobników. Margines górny w rękopisach probantek w większości ma kształt prosty, tendencję wznoszącą i powiększony, natomiast margines dolny to w rękopisach probantek w większości ma on kształt prosty, tendencję opadającą i zmniejszony. Układ wierszy względem siebie i układ znaków względem siebie w większości rękopisów płci żeńskiej jest równoległy. Kolejnym elementem występującym w rękopisach u wielu probantek jest układ znaków, wyrazów i wierszy nad linią. Linia wyrazów i wierszy w rękopisach połowy probantek ma kształt łukowaty, przy kierunku w piśmie wielu probantek wznoszącym się. Odstępy między wierszami u większości probantek są wzorcowe, odstępy między wyrazami u większości probantek są przeciętne, odstępy między znakami u większości probantek są wzorcowe. Pismo większości probantek charakteryzuje się impulsem literowym. Większość rękopisów probantek nakreślona została pismem średnim ok. 3 mm. Szerokość znaków w piśmie większości probantek jest proporcjonalna. Większość probantek posługuje się pismem prostym (80° – 90°). Ważną cechą wspólną w badanych rękopisach wszystkich 20 probantek jest długość elementów nadlinijnych i podlinijnych. Elementy nadlinijne są krótsze,

co dobrze widać na przykładzie takich liter jak „k”, „l”, „t” natomiast elementy podlinijne są dłuższe, co dobrze widać na przykładzie takich liter jak „g”, „j”, „y”.

Pismo płci męskiej jest u połowy probantów pismem wyrobionym, a u połowy probantów średniowyrobionym lub niewyrobionym. Większość probantów posługuje się pismem niestarannym. Połowa probantów nakreśliła rękopisy pismem częściowoczytelnym. Połowa probantów posługuje się pismem kątowym. Rękopisy wielu probantów są wykonane nieestetycznie i z dużą ilością poprawek. Występują uzupełnienia są to głównie przekreślenia, retusze, wstawka i 1 błąd ortograficzny. Pismo probantów charakteryzuje się małą różnorodnością ozdorników. Margines górny w rękopisach probantów w większości ma kształt prosty, tendencję opadającą i zmniejszony, natomiast margines dolny to w rękopisach probantów ma u takiej samej ilości probantów kształt prosty, tendencję opadającą i zmniejszony jak i kształt prosty, tendencję wznoszącą i powiększony. Układ wierszy względem siebie i układ znaków względem siebie w większości rękopisów płci męskiej jest równoległy. Kolejnym elementem występującym w rękopisach u połowy probantów jest układ znaków, wyrazów i wierszy niezależnie od liniatury. Linia wyrazów i wierszy często w rękopisach probantów ma kształt zagięty lub łukowaty, przy opadającym kierunku w piśmie wielu probantów. Odstęp między wierszami u większości probantów uznano za powiększone, odstęp między wyrazami u większości probantów uznano za powiększone, odstęp między znakami u większości probantów uznano za zmniejszone. Pismo wszystkich probantów charakteryzuje się impulsem literowym. Większość rękopisów probantów nakreślona została pismem małym ok. 2 mm. Szerokość znaków w piśmie większości probantek jest smukła. Większość probantów posługuje się pismem prostym ($80^{\circ} - 90^{\circ}$). Ważną cechą wspólną w badanych rękopisach większości probantów jest długość elementów nadlinijnych i podlinijnych. Elementy nadlinijne są dłuższe, co dobrze widać na przykładzie takich liter jak „k”, „l”, „t” natomiast elementy podlinijne są krótsze, co dobrze widać na przykładzie takich liter jak „g”, „j”, „y”.

Analizując różnice w piśmie płci żeńskiej i męskiej możemy dokonać następującej klasyfikacji ze względu na:

- 1) Cechy syntetyczne:
 - a) klasa pisma,
 - b) ogólny obraz pisma,
 - c) stopień staranności,
 - d) czytelność,
 - e) uzupełnienia,

- f) inne cechy syntetyczne,
- 2) Cechy typograficzne:
 - a) margines górny,
 - b) margines dolny,
 - c) układ wierszy względem siebie,
 - d) układ znaków względem siebie,
 - e) układ znaków, wyrazów i wierszy względem liniatury,
 - f) linia wyrazów i wierszy,
 - g) odstępy między wierszami,
 - h) odstępy między wyrazami,
 - i) odstępy między znakami,
- 3) Cechy motoryczne:
 - a) impuls,
- 4) Cechy mierzalne:
 - a) wielkość pisma,
 - b) szerokość znaków,
 - c) nachylenie pisma.
 - d) elementy nadlinijne,
 - e) elementy podlinijne,

Jeżeli rozważamy klasę pisma to pismo płci żeńskiej jest pismem wyrobiony, natomiast pismo płci męskiej jest u połowy probantów pismem wyrobionym, a u połowy probantów pismem średniowyrobionym i niewyrobionym. Ogólny obraz pisma u kobiet to w rękopisach występuje często pismo owalne lub okrągłe, a u mężczyzn połowa probantów posługuje się pismem kątowym. Stopień staranności u probantek jest wysoki pismo jest staranne, a u 8 probantów w większości pismo jest niestaranne. Odnośnie czytelności w rękopisach płci żeńskiej pismo jest czytelne, a u płci męskiej połowa probantów posługuje się pismem częściowoczytelnym. Rękopisy kobiet wskazały na małą ilość uzupełnień i wysoki poziom estetyki pisma, zaś w rękopisach mężczyzn występuje wiele uzupełnień. Pismo kobiet charakteryzuje duża liczba różnorodnych ozdobników, zaś w piśmie mężczyzn jest mało ozdobników. Kobieta podczas bieżącego pisania tak posługuje się środkiem pisarskim, że różne znaki są dodatkowo formatowane w taki sposób, że pojawiają się różne ozdobniki literowe. Natomiast w piśmie mężczyzn dostrzega się dążenie do upraszczania i skracania znaków. Margines górny w rękopisach probantek w większości ma kształt prosty, tendencję wznoszącą i powiększający się, zaś w rękopisach probantów w większości ma kształt prosty, tendencję

opadającą i zmniejszającą się. Margines dolny w rękopisach probantek ma kształt prosty, tendencję opadającą pomniejszającą się, zaś u takiej samej ilości probantów ma kształt prosty, tendencję opadającą i zmniejszającą się jak i kształt prosty, tendencją wznoszącą i powiększającą się. Układ wierszy względem siebie i układ znaków względem siebie u kobiet i u mężczyzn jest w większości badanych osób równoległy. Układ znaków, wyrazów i wierszy u wielu probantek jest nad linią, zaś u połowy probantów jest niezależnie od liniatury. Linia wyrazów i wierszy w rękopisach połowy probantek ma kształt łukowaty, przy kierunku w piśmie wielu probantek wznoszącym się, zaś w rękopisach wielu probantów często linia wyrazów i wierszy ma kształt zagięty lub łukowaty, przy kierunku wielu probantów opadającym. Odstępy między wierszami u większości probantek są wzorcowe, zaś u większości probantów uznano za powiększone. Odstępy między wyrazami u większości probantek uznano za przeciętne, zaś u większości probantów uznano za powiększone. Odstępy między znakami u większości probantek są wzorcowe, zaś u większości probantów uznano za zmniejszone. Pismo większości probantek i wszystkich probantów charakteryzuje się impulsem literowym. Analizując wielkość liter należy zwrócić uwagę, że kobiety posługują się wyższymi i szerszymi literami często pismem średnim ok. 3 mm, natomiast pismo mężczyzn jest mniejsze, bardziej drobne i często jest to pismo małe ok. 2 mm. Szerokość znaków w piśmie większości probantek jest proporcjonalna, zaś u większości probantów jest smukła. Większość probantek i probantów posługuje się pismem prostym ($80^\circ - 90^\circ$). Ważną cechą różnicującą w dużej mierze pismo płci żeńskiej i płci męskiej. są elementy nadlinijne i podlinijne. Elementy nadlinijne u kobiet są one znacznie krótsze niż u mężczyzn, co można dobrze zaobserwować na przykładzie takich liter jak „k”, „l”, „t”. Natomiast elementy podlinijne są u kobiet znacznie dłuższe niż u mężczyzn, co można zaobserwować na przykładzie takich liter jak „g”, „j”, „y”. Można również dokonywać rozeznania częstotliwości używania form graficznych, która umożliwiła wyróżnienie w piśmie kobiet form okrągłych, natomiast w piśmie mężczyzn form ostrych²³.

²³ Wykład prof. dr. hab. Kazimierza Bobowskiego na Akademii Polonijnej w Częstochowie, dnia 28 lutego 2009 r.

Podsumowanie

Podsumowując należy stwierdzić, że badania przeprowadzone na 40 probantach, w tym 20 płci żeńskiej i 20 płci męskiej, w wieku 14 – 18 lat potwierdziły pogląd wskazany w literaturze przedmiotu, że istnieją pewne graficzne cechy pisma ręcznego, które są bardziej charakterystyczne dla poszczególnych płci. Występuje więc wiele grup cech takich jak cechy syntetyczne, typograficzne, „motoryczne i mierzalne, które są charakterystyczne dla płci piszącego młodego człowieka. Oczywiście każdy rękopis charakteryzuje się indywidualnymi cechami, które odróżniają go od pozostałych i należy badać go pod różnym kątem stosując określone graficzne cechy pisma ręcznego. Jednakże prawidłowo i sumiennie przeprowadzone badania, często pozwalają na precyzyjne określenie płci autora badanego rękopisu. Można więc stwierdzić, że trafność takich ustaleń nie ustępuje właściwej dla metod honorowanych jako dowody sądowe. Ważny jest właściwy dobór odpowiednio reprezentatywnej próby badanych i precyzyjne przeprowadzenia badań oraz dokonanie prawidłowej interpretacji uzyskanych wyników.

Analiza literatury przedmioty i przeprowadzone badania wykazały, że na podstawie badań pisma ręcznego określonej populacji młodzieży można określić cechy płci. Jest to bardzo istotne stwierdzenie zwłaszcza w kontekście przeprowadzanych różnych ekspertyz sądowych i kryminalistycznych, albowiem określenie płci autora rękopisu pozwala na znaczne zawężenie obszaru osób wytypowanych w czasie przeprowadzonego postępowania wyjaśniającego i dochodzeniowego. Uzyskane wyniki przeprowadzonej w niniejszej pracy analizy, mogą z pewnością stanowić podstawę do dalszych badań pisma ręcznego i zachętę do pogłębiania wiedzy w danej dziedzinie, co zaowocować może wypracowaniem nowych metod pozwalających na identyfikacje autora rękopisu w oparciu o charakterystyczne cechy płci.

Bibliografia

- Buczek A., *Wiek, płeć i wykształcenie a możliwość fałszowania podpisów metodą ścisłego naśladownictwa*, Problemy Prawa Karnego, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2000.
- Czczot Z., Tomaszewski T., *Kryminalistyka ogólna*, WYDAWNICTWO COMER, Toruń 1996.
- Ekspertyza sądowa*, pod. red. K. Rybczyńskiej, Kantor Wydawniczy ZAKAMYCZE, Zakamycze 2002.
- Feluś A., *Odchylenia materialne w piśmie osobniczym*, Uniwersytet Śląski, Katowice 1979.
- Hołyst B., *Kryminalistyka*, PWN, Warszawa 1976.
- Hołyst B., *Kryminalistyka*, Wydawnictwo Prawnicze Lexis Nexis, Warszawa 2007.
- Koziczak A., *Metody pomiarowe w badaniach pismoznawczych*, Wydawnictwo Instytutu Ekspertyz Sądowych, Kraków 1997.
- Kryminalistyczne badania pismoznawcze*, pod. red. nauk. C. Grzeszczyka, Warszawa 2006.
- Łukaszewicz J., Widła H. *Określenie płci na podstawie cech treściowo – językowych*, VI Wrocławskie Sympozjum Badań Pisma Ręcznego, Wrocław 1994.
- Odmianny minuskuł oraz częstości ich występowania w rękopisach – badania pilotażowe*, Moszczyński J., Piotrowska J., Problemy Kryminalistyki 261 (lipiec – wrzesień) 2008,
- Uwagi metodologiczne o stosowaniu metod statystycznych w badaniach pisma*, Buczek A., Kończak G., Problemy kryminalistyki 256/2007.
- Widła T., *Cechy płci w piśmie ręcznym*, Uniwersytet Śląski, Katowice 1986.

Widła T., *Cechy płci w rękopisach młodzieży*, Problematyka dowodu z ekspertyzy dokumentów, Wrocław 2002.

Wójcik W., *Podstawowe problemy badania pisma*, Warszawa 1971.

Wykład prof. dr. hab. Kazimierza Bobowskiego na Akademii Polonijnej w Częstochowie, dnia 28 lutego 2009 r.

Wykład prof. dr. hab. Kazimierza Bobowskiego na Akademii Polonijnej w Częstochowie, dnia 27 lutego 2009 r.