

Udział dokumentów elektronicznych i drukowanych w pracy studentów kierunków humanistycznych i ścisłych

Abstrakt

Coraz większa część dokumentów wykorzystywanych przez studentów, takich jak książki, artykuły z czasopism oraz notatki z wykładów jest udostępniana w postaci elektronicznej. Wpływa na to z jednej strony proces migracji dorobku pracowników naukowych do środowiska cyfrowego, a z drugiej coraz bardziej powszechne wykorzystanie przez studentów skanerów i aparatów cyfrowych do ucyfrowienia dokumentów drukowanych. W efekcie szybko rośnie udział dokumentów elektronicznych, którymi dysponują studenci kosztem drukowanych, obecnych dotychczas najczęściej w postaci kserokopii.

Przeprowadzone badania miały na celu określenie udziału publikacji elektronicznych i drukowanych w pracy studentów kierunków humanistycznych i ścisłych, z uwzględnieniem źródeł ich pochodzenia oraz sposobów pozyskiwania.

Ratio of electronic to printed documents in the work of arts and science students

Abstract

Students acquire knowledge through information obtained from different sources. In the course of studying they gather a countless number of journal articles, books, chapters and lecture notes. More and more of this material is available in electronic form. On the one hand this is caused by migration of researchers to the digital environment and on the other hand by the use of scanners and digital cameras to digitizing printed materials. As a result, the share of electronic documents available to students is rapidly growing at the expense of printed publications.

The aim of the research described in this paper is to determine the share of electronic and printed publications in the work of arts and science students, including the origin and methods of obtaining.

Wstęp

Studiowanie na uniwersytecie od dziesięcioleci wiązało się ze spędzaniem wielu godzin w czytelni biblioteki, gdzie w ciszy i skupieniu studenci zgłębiali wiedzę zgromadzoną w książkach i czasopismach. Tylko część niezbędnych książek można było wypożyczyć lub kupić w księgarni. Ten model studiowania zaczął się stopniowo zmieniać wraz z pojawieniem się na polskich uczelniach na początku lat 90. pierwszych punktów świadczących usługi ksero. W ciągu kilku lat liczba takich punktów wzrosła wielokrotnie i wkrótce wpisały się one na stałe w uczelniany krajobraz. Nie od razu studenci zaczęli masowo i na dużą skalę korzystać z kserografów. Zmiany zachodziły adekwatnie do wzrostu tempa naszego życia. Im mniej czasu studenci mieli na studiowanie w zaciszu czytelni, tym częściej odwiedzali punkty ksero. Alternatywą dla kserokopii mogły być tylko dostępne na rynku książki, ale na ich zakup, ze względu na cenę, niewielu studentów mogło sobie pozwolić. Tymczasem ceny usług ksero systematycznie spadały – jeszcze 5 lat temu trzeba było zapłacić 20 gr. za stronę A4, a obecnie tylko 7 gr. Kopiowanie osiągnęło w końcu taką skalę, że w gazetach zaczęto pisać o ksero-studentach i ksero-studiach¹. Według

¹ Gorąca dyskusja rozgorzała w 2009 roku na łamach krakowskiego wydania Gazety Wyborczej po publikacji artykułu A. Sebesty *Wykładowca: Ksero studia, ksero studenci*. Dostępny w Internecie:

http://krakow.gazeta.pl/krakow/1,35798,6385915,Wykladowca__Ksero_studia__ksero_studenci.html

szacunkowych danych z 2010 roku, rocznie w Polsce kserowanych jest 5 mln stron publikacji naukowych, które stanowią blisko 90 procent wszystkich kserowanych materiałów².

Choć skala na jaką powielane są w naszym kraju publikacje naukowe robi wrażenie, to w kolejnych latach można spodziewać się ograniczenia tego zjawiska. Powodem stopniowego odchodzenia od kserokopii jest migracja dokumentów drukowanych do postaci elektronicznej, z której studenci coraz chętniej korzystają. Książki, artykuły z czasopism oraz notatki z wykładów są coraz częściej digitalizowane przez studentów i udostępniane w postaci elektronicznej. Równocześnie zwiększa się liczba publikacji pracowników naukowych dostępnych w Internecie, najczęściej umieszczanych w repozytoriach lub na stronach WWW czasopism. W efekcie rośnie udział dokumentów elektronicznych, którymi dysponują studenci, kosztem drukowanych, obecnych dotychczas najczęściej w postaci kserokopii.

Badania, których wyniki przedstawiono w artykule, miały na celu określenie częstości wykorzystania różnych typów dokumentów drukowanych i elektronicznych w pracy studentów kierunków humanistycznych i ścisłych. Jako uzupełnienie głównego celu sformułowane zostały następujące pytania badawcze:

1. W jaki sposób studenci odczytują dokumenty elektroniczne?
2. W jaki sposób studenci digitalizują dokumenty drukowane?
3. W jaki sposób studenci wymieniają się dokumentami elektronicznymi?
4. Czy studenci obserwują wzrost liczby dokumentów w postaci elektronicznej wykorzystywanych do nauki?
5. Czy studenci kierunków ścisłych wykorzystują dokumenty elektroniczne w większym stopniu niż studenci kierunków humanistycznych?

Charakterystyka próby badawczej

Badaniem ankietowym objęto studentów trzech kierunków: informacji naukowej i bibliotekoznawstwa (BIB), filologii polskiej (POL) i matematyki (MAT). Kwestionariusz ankiety wypełniło łącznie 231 studentów, z czego 4 ankiety zawierały niepełne informacje i zostały odrzucone. Udział studentów poszczególnych kierunków był porównywalny. 36% stanowili studenci informacji naukowej i bibliotekoznawstwa, 33% filologii polskiej, a 31% matematyki.

Wybór tych trzech kierunków był nieprzypadkowy. Założono, że studenci matematyki dysponują największymi umiejętnościami z zakresu technologii informacyjnych, studenci polonistyki najmniejszymi, a studenci informacji naukowej i bibliotekoznawstwa mieszczą się pomiędzy tymi grupami. Takie założenie miało przekładać się na stopień wykorzystania dokumentów elektronicznych przez studentów poszczególnych kierunków.

Badanie przeprowadzono wśród studentów III roku studiów licencjackich (67%) i I roku studiów magisterskich (33%). Celowo wybrani zostali studenci wyższych roczników. To

² *Wydawcy szykują pozwy za kserowanie książek.* Dziennik Gazeta Prawna 2010-08-10. Dostępny w Internecie: http://prawo.gazetaprawna.pl/artykuly/441940,wydawcy_szykuja_pozwy_za_kserowanie_ksiazek.html

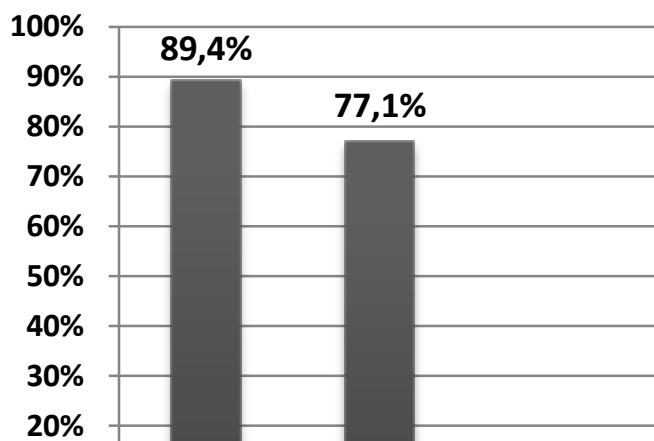
doświadczeni studenci, którzy mieli już okazję poznać różne metody pozyskiwania dokumentów potrzebnych do nauki.

Wszystkie trzy kierunki studiów charakteryzują się wysokim stopniem feminizacji, co znalazło odbicie w zebranych materiale. Na obu kierunkach humanistycznych kobiety stanowiły 86%, a na matematyce 82%.

Badanie ankietowe przeprowadzone zostało na początku grudnia 2010 r. Jednostronicowy kwestionariusz ankiety zawierał 9 pytań, z czego dwa pierwsze, dotyczące płci i roku studiów, miały jedynie informacyjny charakter. Nie były wykorzystywane jako atrybut w dalszych analizach. Pozostałe pytania odzwierciedlały cele badania. Wypełnienie jednej ankiety zajmowało nie więcej niż kilka minut. Ograniczona do niezbędnego minimum obszerność kwestionariusza zachęcała do udziału w badaniu. Dodatkową zachętą był, podany w nagłówku, adres strony WWW, pod którym miały pojawić się wyniki ankiety dla wszystkich zainteresowanych.

Analiza wyników badań

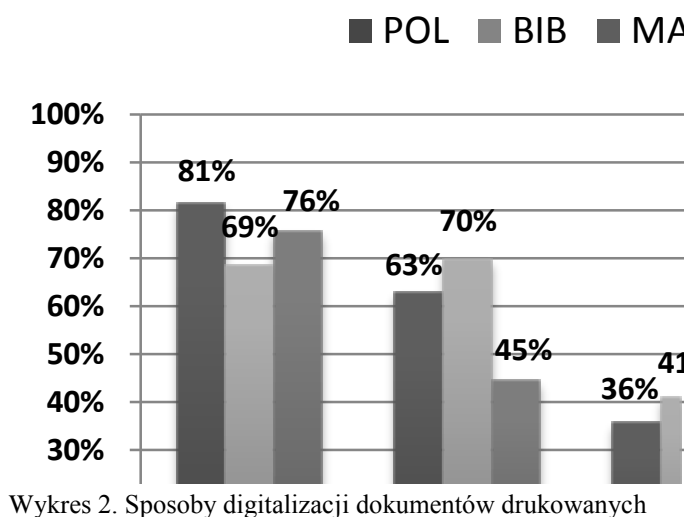
Pierwsze pytanie badawcze miało na celu ustalenie, w jaki sposób studenci czytają dokumenty elektroniczne. Zgodnie z oczekiwaniami, dominowały dwie odpowiedzi: „na ekranie monitora” – 89,4% i „robiąc wydruki” – 77,1%. Natomiast pewnym zaskoczeniem był minimalny odsetek pozostałych sposobów odczytu. Choć często słyszymy w mediach o zaletach i rosnącej popularności e-czytników i tabletów, to wśród badanych studentów urządzenia te są w zasadzie nieobecne. Z kolei w przypadku telefonów komórkowych, widać wyraźnie, że rozmiar wyświetlaczy wciąż nie jest wystarczający, by z ich pomocą czytać dokumenty elektroniczne. Wszystkie odpowiedzi studentów ukazuje wykres 1.



Wykres 1. Sposoby czytania dokumentów elektronicznych

W kolejnym pytaniu studenci udzielali odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób przenoszą dokumenty drukowane do postaci elektronicznej. Blisko 75% wszystkich badanych wskazało, że korzysta w tym celu ze skanera, prawie 60% wykorzystuje aparat fotograficzny, a nieco ponad 35% przepisuje dokumenty lub ich fragmenty w edytorze tekstu. Tylko 4,4% studentów nie digitalizuje w ogóle. Tak wysoki udział skanerów można przypisać upowszechnieniu się w ostatnich latach urządzeń wielofunkcyjnych (drukarka zintegrowana ze skanerem), które z uwagi na niską cenę zagościły zarówno w mieszkaniach prywatnych,

jak i czytelnich bibliotek. Popularność skanerów wśród studentów może wkrótce wzrosnąć jeszcze bardziej za sprawą pojawiających się na uczelniach skanboxów³. Oprócz skanerów studenci chętnie wykorzystują do ucyfrowiania dokumentów drukowanych aparaty fotograficzne. Są to najczęściej aparaty kompaktowe, rzadziej komórkowe z uwagi na dużo gorszą jakość uzyskiwanych obrazów. Na wykresie 2. przedstawiony został rozkład odpowiedzi dla poszczególnych kierunków studiów. Różnice w obrębie wyróżnionych sposobów digitalizacji dokumentów drukowanych są niewielkie. Wyjątek stanowi digitalizacja z wykorzystaniem aparatów fotograficznych, z której wyraźnie rzadziej korzystają studenci matematyki. Blisko połowa studentów polonistyki (48,6%) i informacji naukowej i bibliotekoznawstwa (47%) wykorzystuje do digitalizacji zarówno skaner jak i aparat fotograficzny. Takich studentów matematyki jest już tylko jedna trzecia (32,4%). Zakładając, że studenci matematyki radzą sobie z obsługą urządzeń wykorzystywanych do digitalizacji nie gorzej niż humaniści, można wyciągnąć wniosek, że mają oni mniejsze potrzeby w zakresie ucyfrowiania dokumentów wykorzystywanych do nauki.



Wykres 2. Sposoby digitalizacji dokumentów drukowanych

Aż trzy czwarte wszystkich ankietowanych studentów odpowiedziało twierdząco na następane pytanie: „Czy studenci obserwują znaczny wzrost liczby dokumentów elektronicznych wykorzystywanych obecnie w pracy, w porównaniu z wcześniejszymi latami studiów?”. Można więc powiedzieć, że jest to proces wyraźnie dostrzegalny. Studenci poszczególnych kierunków byli zgodni w ocenie – „tak” zaznaczyło 79% polonistów, 73% bibliotekoznawców i matematyków. Interesującym pytaniem uzupełniającym, które warto byłoby postawić w kolejnym badaniu, byłoby czy studenci odczuwają jednocześnie zmniejszenie liczby dokumentów drukowanych, z których korzystają.

Trzy kolejne pytania są kluczowe z punktu widzenia głównego celu badania, jakim jest tytułowy udział dokumentów elektronicznych i drukowanych w pracy studentów kierunków humanistycznych i ścisłych. Osobno dla notatek, książek i artykułów z czasopism, studenci mieli określić częstość korzystania dla każdej z trzech wymienionych postaci: elektronicznej,

³ J.Laskowska *Studencie! Koniec wydatków na ksero!* MMPoznań.pl Dostępny w Internecie:

<http://www.mmpoznan.pl/359916/2011/2/17/studencie-koniec-wydatkow-na-ksero?category=biznes>

kserokopii, własnoręcznie sporządzonych notatek/oryginału książki. Wyniki dla poszczególnych pytań zebrano w tabelach nr 1, 2 i 3.

Jako pierwsze poddane zostały analizie notatki z wykładów i ćwiczeń. Jest to sposób zdobywania wiedzy, bez którego trudno wyobrazić sobie studiowanie na uczelni wyższej. Jak widać z tabeli 1. własnoręczne sporządzanie notatek jest wciąż powszechne wśród studentów. Często notują zarówno poloniści – 89%, matematycy – 85%, jak i bibliotekoznawcy – 71%. Ci ostatni trochę rzadziej sięgają po pióro czy długopis od swoich koleżanek i kolegów z innych kierunków. Widać to wyraźnie w rubryce „Rzadko”, gdzie stanowią oni aż jedną czwartą. Jednocześnie aż 4% ankietowanych studentów informacji naukowej i bibliotekoznawstwa nie sporządza notatek nigdy. Choć to wciąż niski odsetek, jest to niepokojący symptom.

Środkowa część tabeli 1. pokazuje, że kserowanie notatek potrafi być równie popularne jak ich samodzielne sporządzanie. Taka sytuacja występuje na obu kierunkach humanistycznych, z tym, że w przypadku bibliotekoznawców odsetek studentów kserujących często notatki (80%) jest wyższy od wykonujących je często samodzielnie (71%). Wśród polonistów zamiłowanie do kserowania notatek jest jednak nieco mniejsze – 68% wobec 89% dla samodzielnego notowania.

Własnoręcznie sporządzane notatki				
%	POL	BIB	MAT	RAZEM
Często	89	71	85	81
Rzadko	10	25	14	17
Nigdy	1	4	1	2
Kserokopie notatek				
%	POL	BIB	MAT	RAZEM
Często	68	80	34	61
Rzadko	29	19	61	36
Nigdy	3	1	5	3
Elektroniczna postać notatek				
%	POL	BIB	MAT	RAZEM
Często	41	66	22	44
Rzadko	53	33	66	50
Nigdy	6	1	12	6

Tabela 1. Wykorzystanie różnych postaci notatek z wykładów/ćwiczeń

Skoro studenci kierunków humanistycznych równie często sporządzają notatki własnoręcznie, jak i je kserują, to wynika z tego, że samodzielnie tworzą tylko część notatek. Resztę zdobywają kserując zapiski koleżanek i kolegów. Na tym tle zupełnie inaczej przedstawia się sytuacja na kierunku ścisłym – matematyce. Tylko jedna trzecia studentów tego kierunku często kseruje notatki. Reszta sięga po kserokopie rzadko lub wcale, co oznacza, że własnoręczne sporządzanie notatek jest głównym sposobem ich pozyskiwania i w niewielkim stopniu notatki uzupełniane są z innych źródeł.

Powyższe spostrzeżenia znajdują dalsze potwierdzenie w trzeciej części tabeli 1. przedstawiającej wykorzystanie notatek w postaci elektronicznej. Mogą to być zarówno przepisane w edytorze, jak i zeskanowane lub sfotografowane treści wykładów/ćwiczeń. Z tej

kolejnej alternatywy dla samodzielnie sporządzanych notatek znów najchętniej korzystają studenci informacji naukowej i bibliotekoznawstwa. Aż dwie trzecie z nich często sięga po elektroniczne wersje notatek. Wśród polonistów jest to już znacznie mniejszy odsetek – 41%. Matematycy, podobnie jak w przypadku kserokopii, rzadko sięgają po wersje elektroniczne notatek. 78% z nich czyni to rzadko lub wcale.

Przyczyna znacznie mniejszego wykorzystania przez studentów matematyki notatek innych niż własnoręcznie wytworzonych, w porównaniu do studentów kierunków humanistycznych, leży w specyfice studiowania na tym kierunku. Dla studentów matematyki notatki z wykładów są głównym źródłem wiedzy. To właśnie na wykładach omawiane są dowody, których nie można znaleźć w podręcznikach. Sporządzane notatki muszą być czytelne i precyzyjne, ponieważ każdy znak decyduje o poprawności zapisu. Z tego powodu nawet jeśli wykonuje się kserokopie, to z reguły służą one wyłącznie do przepisania, uzupełnienia lub sprawdzenia, a nie do korzystania. Barię w sporządzeniu notatek elektronicznych może być brak znajomości specjalnego programu umożliwiającego pisanie wzorów matematycznych (LaTeX, MiKTeX), ponieważ do ich edycji nie wystarczy popularny Microsoft Word.

Następnym, po notatkach, typem dokumentu poddanym analizie z punktu widzenia wykorzystania przez studentów są książki. Tabela 2. prezentuje w sposób analogiczny do Tabeli 1., dane uzyskane z kwestionariuszy, dotyczące procentowego udziału w pracy studentów oryginałów książek, ich kserokopii i postaci cyfrowej. Biorąc pod uwagę liczbę lektur, z jaką studenci polonistyki muszą się zapoznawać, nie powinno dziwić, że aż 70% z nich często korzysta z oryginałów książek, najczęściej wypożyczonych z biblioteki. Nie wystarcza to jednak na pokrycie zapotrzebowania na wydawnictwa zwarte, gdyż studenci tego kierunku często sięgają również po kserokopie książek (64%), a także po wersje elektroniczne (37%). W najmniejszym stopniu z książek wypożyczonych lub własnych korzystają studenci informacji naukowej i bibliotekoznawstwa – ponad połowa (58%) sięga po nie rzadko lub wcale. Zestawiając tę informację z odsetkiem wydawnictw zwartych często kserowanych (87%) i digitalizowanych (47%) przez studentów tego kierunku, można dojść do wniosku, że bibliotekoznawcy mają problem z dostępem do książek w oryginalnej, drukowanej postaci. Wśród studentów matematyki 55% badanych często wykorzystuje książki z bibliotek lub własne, rzadziej natomiast kseruje, a jeszcze rzadziej korzysta z elektronicznej postaci. Wynika to znów ze specyfiki kierunku. Liczba książek wykorzystywanych przez studentów matematyki jest dużo mniejsza niż u humanistów. Z kolei dostępność publikacji zwartych jest większa, z uwagi na ich długowieczność. Przykładowo, podręczniki z matematyki często są w użyciu przez kilka dekad.

Książki wypożyczone lub własne				
%	POL	BIB	MAT	RAZEM
Często	70	42	55	55
Rzadko	29	51	37	39
Nigdy	1	7	8	6
Kserokopie książek				
%	POL	BIB	MAT	RAZEM
Często	64	87	54	69
Rzadko	33	10	43	28

Nigdy	3	3	3	3
Elektroniczna postać książek				
%	POL	BIB	MAT	RAZEM
Często	37	47	29	38
Rzadko	60	48	51	53
Nigdy	3	5	20	9

Tabela 2. Wykorzystanie różnych postaci książek zalecanych przez prowadzących wykłady/ćwiczenia

W tabeli 3. przedstawiono wykorzystanie przez studentów kserokopii i elektronicznej postaci artykułów z czasopism, zalecanych przez nauczycieli akademickich. Tym razem nieobecny jest drukowany oryginał, gdyż ten najczęściej dostępny jest w czytelnicy. Studenci nie prenumerują czasopism naukowych w wersji tradycyjnej. Mają za to coraz częściej dostęp do wielu periodyków dzięki internetowym wydaniom. Wyniki zebrane w tabeli 3. kolejny raz ukazują odmienną specyfikę studiowania na kierunkach humanistycznych i ścisłych. Jak widać, dla polonistów i bibliotekoznawców artykuły z czasopism są ważnym źródłem wiedzy. Po ich kserokopie sięga często 82% studentów polonistyki i 93% studentów informacji naukowej i bibliotekoznawstwa. Natomiast wśród studentów matematyki publikacje z periodyków są często wykorzystywane jedynie przez 31% badanych. Z cyfrowej postaci artykułów studenci wszystkich kierunków korzystają znacznie rzadziej niż z kserokopii. Jednak dla co trzeciego humanisty i co czwartego matematyka jest to często wykorzystywane źródło uzupełniające lub zastępujące kopie ksero.

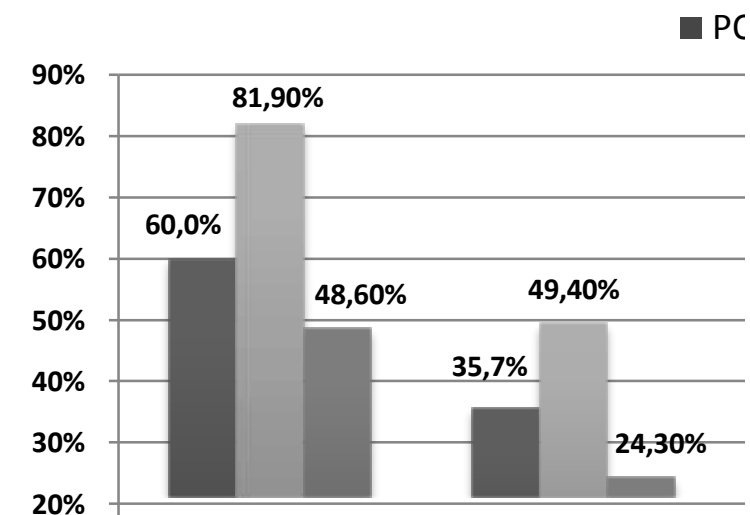
Kserokopie artykułów z czasopism				
%	POL	BIB	MAT	RAZEM
Często	82	93	31	69
Rzadko	17	6	30	17
Nigdy	1	1	39	14
Elektroniczna postać artykułów z czasopism				
%	POL	BIB	MAT	RAZEM
Często	31	38	24	32
Rzadko	60	57	39	52
Nigdy	9	5	37	16

Tabela 3. Wykorzystanie różnych postaci artykułów z czasopism zalecanych przez prowadzących wykłady/ćwiczenia

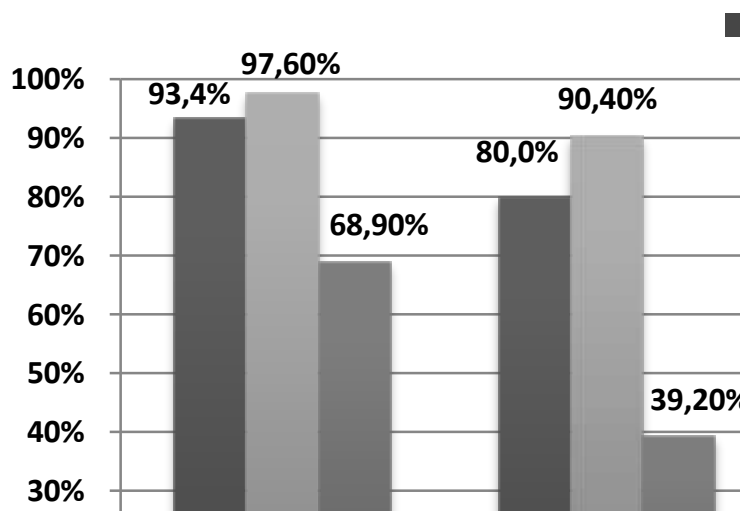
Szukając odpowiedzi na kluczowe dla badania pytanie o udział dokumentów elektronicznych i drukowanych w pracy studentów kierunków humanistycznych i ścisłych, można postawić pytanie, ilu studentów korzysta często przynajmniej z jednego, z dwóch a nawet z trzech rodzajów dokumentów danego typu. Wykres 3. obrazuje sytuację dla dokumentów elektronicznych. Ponad 80% bibliotekoznawców, 60% polonistów i niespełna 50% matematyków często wykorzystuje co najmniej jeden z rodzajów dokumentów elektronicznych. Po oba typy dokumentów sięga często połowa bibliotekoznawców, jedna trzecia polonistów i jedna czwarta matematyków. Na tej podstawie można śmiało powiedzieć, że udział dokumentów elektronicznych w pracy studentów jest znaczny. Studenci informacji

naukowej i bibliotekoznawstwa wyróżniają się na tle studentów pozostałych kierunków. W największym stopniu korzystają z elektronicznych wersji notatek, książek i artykułów.

Jak duży jest wciąż udział dokumentów drukowanych w pracy studentów najprościej można ocenić na podstawie wykorzystania kserokopii. Wykres 4., utworzony w analogiczny sposób do wykresu 3., pokazuje ilu studentów często korzysta z kserokopii przynajmniej jednego, dwóch, trzech typów dokumentów. Wyniki pokrywają się z wcześniejszymi obserwacjami. Humanisci kserują na potęgę, matematycy zdecydowanie mniej. Studenci informacji naukowej i bibliotekoznawstwa kserują często wszystkie typy dokumentów, stąd odnotowali, jako jedyni, wysoki wynik w tej kategorii (71,1%).



Wykres 3. Studenci korzystający często z elektronicznej wersji przynajmniej 1, 2, 3 rodzajów dokumentów

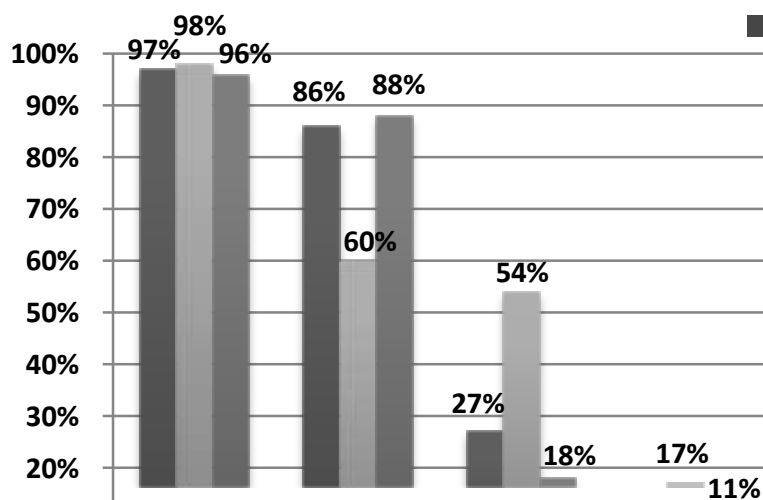


Wykres 4. Studenci korzystający często z kserokopii przynajmniej 1, 2, 3 rodzajów dokumentów

Ostatnie pytanie kwestionariusza dotyczyło sposobów, w jaki studenci wymieniają się dokumentami elektronicznymi. Prawie wszyscy studenci wykorzystują do tego celu email roku lub grupy. Wśród popularnych metod nie mogło zabraknąć też indywidualnej wymiany przy użyciu poczty elektronicznej. W tej kategorii nieco gorzej wypadają bibliotekoznawcy,

którzy z kolei częściej od studentów pozostałych kierunków korzystają z forum internetowego. Tworzenie odrębnej strony WWW, służącej do wymiany dokumentów, na żadnym kierunku nie cieszy się większym zainteresowaniem. Lepiej sprawdzają się serwisy wymiany plików, za pomocą których można udostępniać duże dokumenty, np. w postaci obrazów graficznych. Tylko jeden student na 231 zaznaczył, że nie wymienia się dokumentami elektronicznymi. Oprócz wymienionych metod, studenci mogli wpisać te, które nie zostały uwzględnione w kwestionariuszu, a z których korzystają. Były to: pożyczanie pendrive'a, komunikatory (np. Gadu Gadu), portale społecznościowe (np. Nasza-Klasa, FaceBook), NoPaste.pl (serwis wyspecjalizowany).

Różnorodność stosowanych przez studentów metod wymiany dokumentami elektronicznymi świadczy o umiejętnym wykorzystywaniu możliwości, jakie w tym zakresie oferuje Internet. Rosnące ilości materiałów dydaktycznych w postaci elektronicznej będą zachętą do rozwijania aktualnie wykorzystywanych metod wymiany, a także do szukania nowych. Przykładem może tu być dodana do portalu studentów prawa – student.lex.pl możliwość zamieszczania notatek z wykładów wraz z dedykowaną wyszukiwarką.



Wykres 5. Sposoby wymiany dokumentami elektronicznymi

Podsumowanie badań

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że udział dokumentów elektronicznych w pracy studentów kierunków humanistycznych i ścisłych jest wciąż jeszcze mniejszy niż dokumentów drukowanych. Niemniej jednak, porównując częstość wykorzystania dokumentów elektronicznych i drukowanych różnych typów widać, że nie jest to wielka różnica. Biorąc dodatkowo pod uwagę, że 75% studentów obserwuje znaczny przyrost liczby dokumentów elektronicznych, które wykorzystują do nauki, można się spodziewać, że powoli, lecz nieuchronnie, zbliża się koniec dominacji dokumentów drukowanych wykorzystywanych w trakcie studiowania. To jak długo będzie trzeba czekać na przechylenie szali na korzyść dokumentów elektronicznych zależy od wielu czynników, wśród których duże znaczenie będzie odgrywać profil studiów. W świetle przeprowadzonych badań, studenci informacji naukowej i bibliotekoznawstwa szybciej zaczną korzystać w większej części z publikacji elektronicznych niż studenci matematyki.

Z każdym rokiem przybywać będzie nowych materiałów w postaci cyfrowej, które zasila już dostępne zasoby. Ich rozprzestrzenianiu służyć będą dobrze już rozwinięte metody wymiany dokumentów elektronicznych między studentami. Upowszechnianie urządzeń wykorzystujących elektroniczny papier oraz tabletów będzie dodatkowo przyspieszać proces odejścia do druku.

Powszechność i łatwość stosowania technologii cyfrowych sprawia, że o stopniu ich wykorzystania decyduje obecnie nie biegłość w posługiwaniu się różnymi urządzeniami i programami, a potrzeba ich użycia. Widać to wyraźnie na przykładzie studiów z matematyki, gdzie rzadsze wykorzystanie książek i artykułów, przekłada się na mniejsze zapotrzebowanie na elektroniczne wersje tych dokumentów. Podobna sytuacja występowała w przypadku kserokopii. Z czasem miejsce kopii ksero zajmą dokumenty elektroniczne. Stopień ich wykorzystania będzie porównywalny do poziomu wykorzystania kserokopii i zależny od specyfiki danego kierunku studiów. Porównywanie cyfrowej wersji dokumentu drukowanego do kserokopii będzie adekwatne do czasu, gdy oryginały zaczną pojawiać się na dużą skalę głównie w postaci cyfrowej. Na to trzeba jeszcze trochę poczekać.

Nie ulega wątpliwości, że wykorzystanie dokumentów elektronicznych przez studentów będzie rosnąć, przy jednoczesnym spadku zainteresowania dokumentami drukowanymi. Ponowne przeprowadzenie badania ankietowego za kilka lat pozwoli określić tempo tego procesu. Być może już wtedy, miejsce kserokopiarek zajmą skanboxy, a zamiast o ksero-studentach, będzie się pisać o skan-studentach.

Bibliografia

Wydawcy szykują pozwy za kserowanie książek. Dziennik Gazeta Prawna 2010-08-10 [online]. [dostęp: 2011-02-27]. Dostępny w World Wide Web:

http://prawo.gazetaprawna.pl/artykuly/441940,wydawcy_szykuja_pozwy_za_kserowanie_ksiazek.html

Sebesta A.: *Wykładowca: Ksero studia, ksero studenci.* Gazeta.pl Kraków 2009-03-19 [online]. [dostęp: 2011-02-27]. Dostępny w World Wide Web:

http://krakow.gazeta.pl/krakow/1,35798,6385915,Wykladowca__Ksero_studia__ksero_studenci.html

Laskowska J.: *Studencie! Koniec wydatków na ksero!* MMPoznań.pl [online]. [dostęp: 2011-02-27]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.mmpoznan.pl/359916/2011/2/17/studencie-koniec-wydatkow-na-ksero?category=biznes>