

Krzysztof Krejtz

# ***INTERNET MOBILNY W ŻYCIU STUDENTA***

RAPORT BADAWCZY



[mobilnyinternet.blox.pl](http://mobilnyinternet.blox.pl)

Partnerzy merytoryczni



## Spis treści

Spis treści .....	1
Wprowadzenie .....	3
Podsumowanie wyników .....	4
Opis badania.....	6
Opis badanej próby.....	7
Wyniki nauki – oceny spodziewane i rzeczywiste.....	13
Sposób korzystania z Internetu wśród studentów.....	18
Student Internauta – mobilny i stacjonarny.....	24
Internet a wyniki w nauce .....	26
Efekty Internetu stacjonarnego i mobilnego na wyniki w nauce.....	31
Style korzystania z łącza mobilnego i stacjonarnego wśród studentów .....	33
Styl wykorzystania Internetu mobilnego, a wyniki w nauce .....	38
Internet mobilny a zapamiętywanie materiału tekstowego.....	40
Informacja o podmiotach biorących udział w projekcie .....	44

## Wprowadzenie

Przeprowadzone badanie miało na celu sprawdzenie, jakie są zależności pomiędzy intensywnym korzystaniem z usług mobilnego dostępu do Internetu a stylem funkcjonowania w życiu akademickim studentów, efektami nauki oraz umiejętnością przyswajania wiadomości zorganizowanych w sposób liniowy i hipertekstowy.

Wydaje się, że mobilny Internet poprzez zagwarantowanie stałego dostępu zarówno do materiałów edukacyjnych, źródeł wiedzy on-line, jak również rozrywki i społecznych kontaktów, może ułatwiać procesy korzystne dla edukacji na poziomie akademickim, ale również wspierać procesy niekorzystne. Niniejszy projekt badawczy miał na celu sprawdzenie hipotez stawianych zarówno przez entuzjastów Internetu, jak i przez cyber-sceptyków. Mamy również nadzieję pokazać, jakie są inne czynniki – osobowościowe, psychologiczne lub związane z postawą wobec edukacji, które mogą moderować wpływ korzystania z Internetu w sposób ciągły.

Wiele badań pokazuje, że zarówno kontakty internetowe, jak i rozrywka, są czynnikami wyraźnie zwiększającymi czas poświęcany na korzystanie z Internetu. Zgodnie z koncepcją czasu jako zasobu ograniczonego wielu teoretyków i badaczy podkreśla, że może to odciągać ludzi od innych zadań, jednocześnie zmniejszając ich skuteczność funkcjonowania i zaangażowanie w kluczowe dla nich sfery życia, np. naukę w trakcie studiów. Przykładowo, jedno z ciekawszych współczesnych badań pokazało, że intensywność korzystania z serwisu społecznościowego Facebook koreluje negatywnie z powodzeniem edukacyjnym podczas studiów (Karpinski i Duberstein, 2009)<sup>1</sup>.

Jednocześnie narzędzia internetowe stały się naturalnym elementem codziennego funkcjonowania w życiu zawodowym wielu osób. Studiowanie można w tym miejscu potraktować jako element zawodowego rozwoju. Dostęp do literatury naukowej, dostęp do materiałów pomocniczych w kursach akademickich, kontakt z wykładowcami czy pomoce potrzebne w realizacji samodzielnych projektów obecnie są w dużej mierze przeniesione do Internetu. Entuzjastycznie nastawieni do Internetu badacze podkreślają, że takie narzędzia nie tylko ułatwiają dostęp do materiałów edukacyjnych, ale także zwiększają samodzielność w procesie kształcenia i ułatwiają współpracę w samoistnie tworzących się zespołach studentów w trakcie realizowania projektów edukacyjnych.

W prezentowanym badaniu podjęliśmy próbę przyjrzenia się zarówno dobrej, jak i negatywnej stronie intensywnego korzystania z Internetu, ze szczególnym naciskiem na dostęp mobilny. Dostęp mobilny definiujemy w tym projekcie jako łączenie się z Internetem przez modem mobilny dołączany do komputera oraz korzystanie z Internetu w telefonie komórkowym, co jest coraz bardziej popularną formą łączenia się z Siecią.

---

<sup>1</sup> Karpinski A.C. i Duberstein A. (2009). A Description of Facebook Use and Academic Performance among undergraduate and Graduate Students. Poster na konferencji American Educational Research Association.

## Podsumowanie wyników

- Zaskakująco duży procent przebadanych studentów korzysta przynajmniej od czasu do czasu z Internetu mobilnego. Pokazuje to, jak duży potencjał wśród młodych wykształconych osób mają technologie cyfrowe. Ten wynik tym bardziej może napawać optymizmem, że zdecydowana większość badanych to kobiety. Wyniki pokazały również, że wśród badanych kobiet aż 35% deklaruje, że korzysta głównie z Internetu mobilnego.
- Wielu studentów intensywnie wykorzystuje Internet na uczelni w przerwach pomiędzy zajęciami. Jest to zarówno Internet mobilny, sieć WiFi, jak również stacjonarne terminale udostępnione na uczelni studentom. Taka możliwość bezpłatnego korzystania z zasobów i usług Sieci wydaje się być bardzo ceniona wśród studentów.
- W trakcie sesji egzaminacyjnej Internet wykorzystywany jest głównie do kontaktów interpersonalnych oraz do zdobywania informacji potrzebnych w nauce. Jednocześnie takie środowiska jak e-learning oraz Wikipedia są jednymi z najchętniej wykorzystywanych źródeł wiedzy. Pokazuje to, jak bardzo Internet stał się niezbędnym narzędziem koniecznym w funkcjonowaniu na uczelni.
- Widoczny jest wyraźny wpływ intensywności korzystania z Internetu ogólnie na samopoczucie związane z oczekiwanymi ocenami. Osoby, które często korzystają z Internetu w celu zdobycia informacji naukowych są przekonane o swoich możliwościach w trakcie egzaminów i zaliczeń na uczelni, zaś ci którzy często poświęcają się rozrywce, np. grom on-line, twierdzą, że ich oceny będą zdecydowanie niższe. Efekt ten może wynikać z podzielanych przez badanych i wciąż funkcjonujących stereotypów Internetu jako „złodzieja czasu” lub trzeźwej oceny własnych możliwości. Na korzyść drugiego twierdzenia przemawia wyraźny negatywny związek pomiędzy ilością czasu poświęcanego na gry on-line, a realnymi ocenami otrzymywanymi przez studentów w trakcie sesji egzaminacyjnej.
- Nie można zapominać jednak o istotności „tradycyjnych” źródeł wiedzy. Wyniki przeprowadzonych analiz pokazują, że największy związek z rzeczywistością otrzymywanymi ocenami mają: częstość korzystania z biblioteki oraz czytanie podręczników i książek.
- Studenci korzystający z Internetu mobilnego deklarują większą ilość czasu poświęcanego na naukę przed sesją egzaminacyjną, jednak uzyskują średnio nieco niższe oceny niż osoby korzystające z Internetu stacjonarnego. Różnice te można wytłumaczyć stylem i celami, do jakich Internet mobilny i stacjonarny jest głównie wykorzystywany.
- Internet stacjonarny jest między innymi częściej wykorzystywany do zbierania informacji potrzebnych do nauki. Jednocześnie jest częściej niż mobilny wykorzystywany do celów bardzo praktycznych i określanych jako „poważne” (np. obsługa konta bankowego). Internet mobilny natomiast jest równie często jak stacjonarny wykorzystywany do utrzymywania kontaktów z innymi osobami i czynności wynikających z „potrzeby chwili” (np. sprawdzenie pogody na bieżąco).
- Powyższy wniosek oraz wyniki pokazujące, że Internet mobilny tak samo jak stacjonarny służy np. do korzystania z serwisów społecznościowych oraz jest wykorzystywany częściej w miejscach publicznych i w drodze, wskazują na wyraźną różnicę w stylach korzystania z Internetu stacjonarnego i Internetu mobilnego wśród studentów. Pierwszy styl można określić jako stabilny i wymagający czasu, drugi jako głównie społeczny i odpowiadający potrzebom chwili.

- W powyższym kontekście nie dziwi więc wniosek, że zbyt silne „zanurzenie” się w czynności społeczne oraz takie, które pochłaniają czas, np. dzielenie się swoimi zdjęciami w Internecie mobilnym, jest silnie związane z niższymi wynikami w nauce.
- Przewidywaliśmy, że przyzwyczajenie do sposobu prezentowania informacji w serwisach internetowych, często podzielonych w pojedyncze zdania i krótkie wiadomości, może mieć wpływ na umiejętności zapamiętywania nieco dłuższych tekstów naukowych uporządkowanych w „tradycyjny” liniowy ciąg. Szczególnie widoczne to może być wśród użytkowników Internetu mobilnego, dla których liczy się przede wszystkim szybkość dotarcia do informacji. Wyniki badania potwierdziły, że tekst pocięty na pojedyncze zdania w badanej próbie był znacznie lepiej zapamiętywany.
- Co więcej, wykazano, że głównym czynnikiem wśród badanych związanym z niższym poziomem poprawności odpowiedzi o wiadomości zdobyte z tekstu liniowo uporządkowanego jest częstość korzystania z mikroblogów w Internecie mobilnym. Wpisy w mikroblogach są typowym przykładem informacji podawanych w sposób bardzo zwięzły i krótki, różny od tego, do czego przez lata przyzwyczajały nas książki i długie artykuły.

## Opis badania

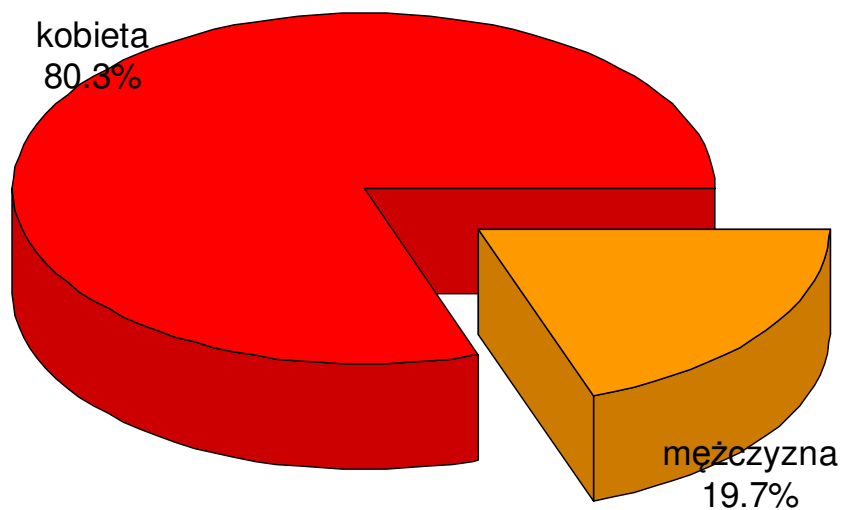
Projekt był zrealizowany na losowej próbie studentów jednej z większych prywatnych uczelni w Polsce: Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej (SWPS). Badanie było przeprowadzone metodą CAWI (Computer Assisted Web Interview). Zostały w nim uwzględnione osoby studiujące na wszystkich rocznikach studiów oraz wszystkich kierunkach dostępnych w SWPS. Były to osoby obu płci. Zaproszenie do badania było skierowane zarówno do studentów dziennych, jak i studentów zaocznych. Pozwoliło to na zróżnicowanie wiekowe, a dzięki temu porównanie grup „Internetowych tubylców” i „Internetowych imigrantów”. Dość szeroka próba pozwoliła na porównanie osób korzystających z Internetu mobilnego i Internetu stacjonarnego oraz osób korzystających często i sporadycznie z Internetu jako takiego.

Badanie obejmowało następujące obszary: demografia, osobowość, skłonności emocjonalne, rolę Internetu w podtrzymywaniu kontaktów społecznych, rolę Internetu w funkcjonowaniu w grupie, rolę Internetu w zdobywaniu informacji potrzebnych do nauki, kwestie związane z prawami autorskimi i plagiatami, kwestie związane z „gotowcami” i „ściągami”, rolę Internetu mobilnego w aktywizacji samodzielności w procesie uczenia się, powodzenie w wybranych przedmiotach nauczanych w trakcie studiów (mierzone za pomocą ocen uzyskiwanych przez studentów), rolę Internetu w kontaktach z nauczycielami akademickimi oraz samą Uczelnią jako instytucją.

Badanie odbyło się w lutym 2010 roku w pierwszych dniach sesji zimowej. Było zrealizowane za pomocą ankiety internetowej, do której badani byli rekrutowani poprzez ogłoszenie w systemie elektronicznym uczelni. Respondenci uczestniczyli w niej dobrowolnie, odpowiadając na ww. ogłoszenie. Wypełnienie ankiety trwało około 10 minut.

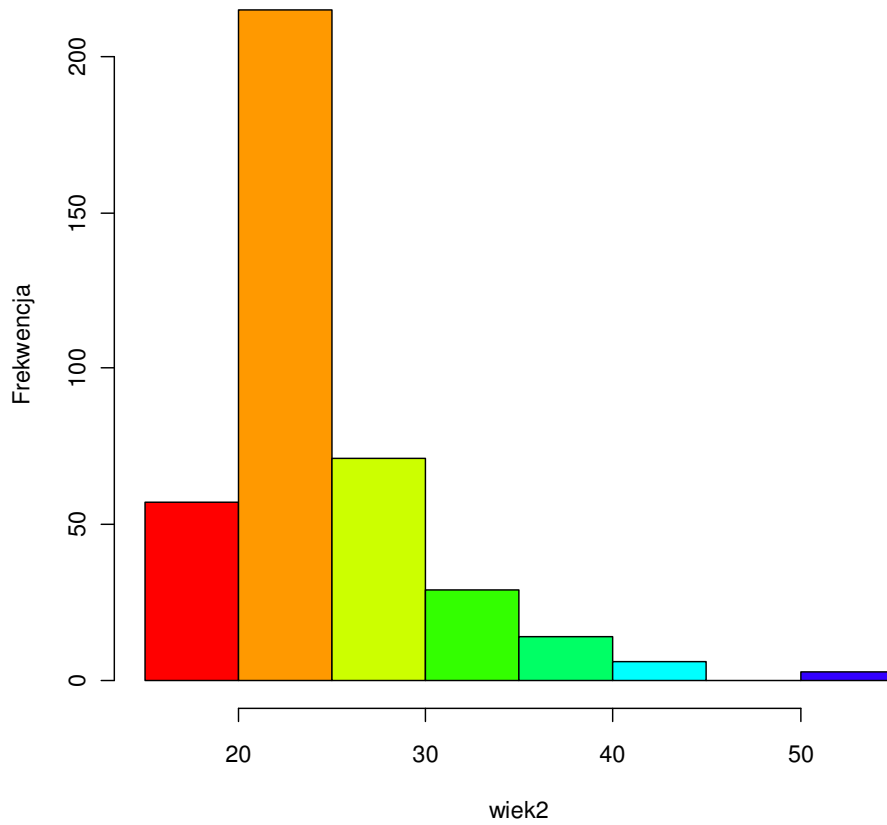
## Opis badanej próby

W badaniu uczestniczyło 399 osób. Ponad 80% badanych to kobiety (por. ryc. 1). Taki rozkład próby wynika głównie ze specyfiki uczelni, z której pochodzili respondenci. Należy również w tym miejscu dodać, że uczelnia w której przeprowadzono badanie, ma wyraźny profil społeczno-humanistyczny.



Ryc. 1. Płeć w badanej próbie.

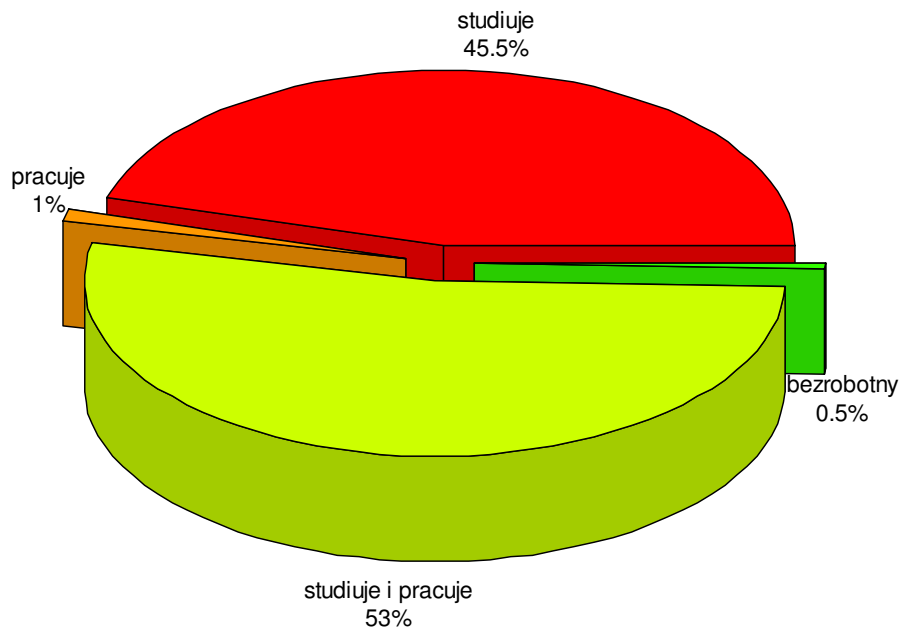
Średni wiek w badanej próbie wynosił 25 lat ( $SD = 5,6$ ), z maksimum równym 55 lat oraz minimum równym 19 lat. Rycina 2 obrazuje rozkład wieku w próbie. Widzimy, że w większości badani byli osobami poniżej 30 roku życia.



Ryc. 2. Rozkład wieku badanych osób.

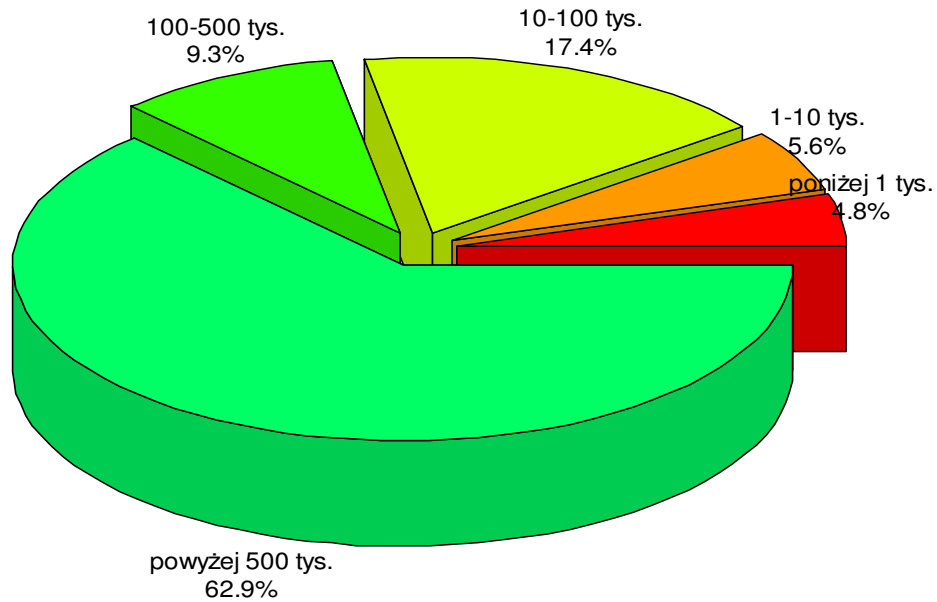
Rycina 3 obrazuje procentowy rozkład wyników odpowiedzi na pytanie o status zawodowy. Blisko połowa badanych osób wyłącznie studiuje. Z kolei 53% zadeklarowało, że studiuje i jednocześnie pracuje, co coraz częściej jest normą wśród populacji studentów (por. ryc. 3).





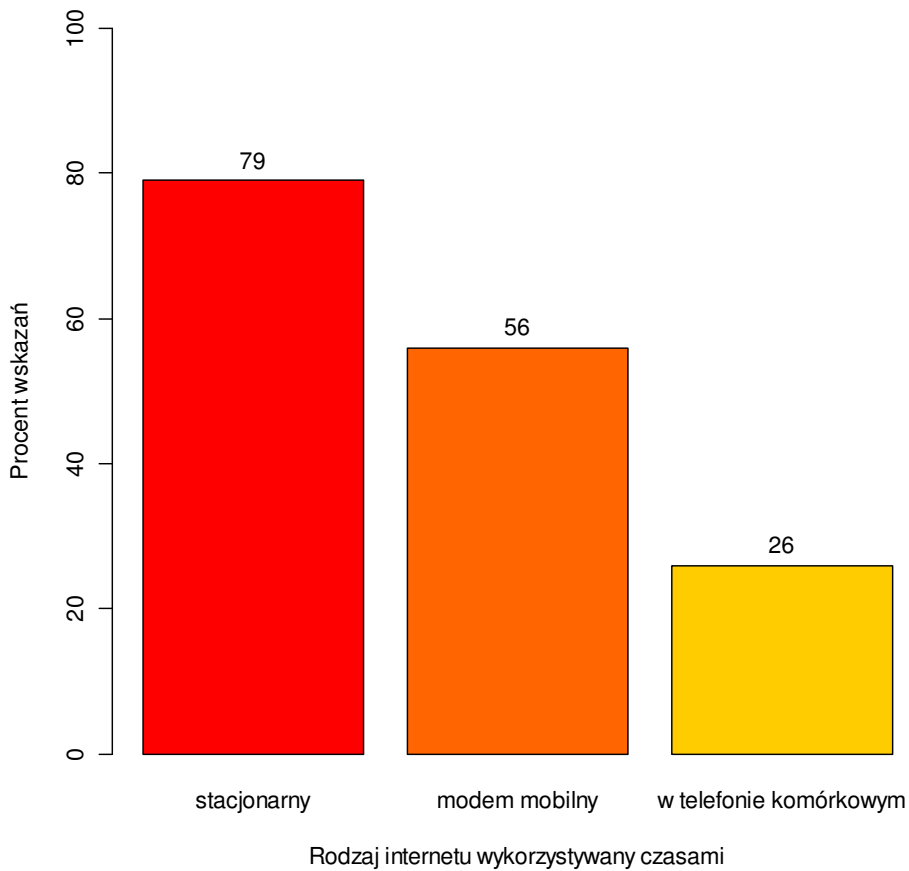
Ryc. 4. Status społeczny respondentów.

Ponad 62% badanych mieszka w miejscowości powyżej 500 tys. mieszkańców. Nie jest to zaskakujące, biorąc pod uwagę lokalizację uczelni, z której pochodziły osoby badane. Jedynie niecałe 5% badanych deklaroowało, że mieszka w miejscowościach poniżej 1 tysiąca mieszkańców. Rycina 5 obrazuje rozkład wyników w odpowiedzi na pytanie o wielkość miejscowości zamieszkania.



Ryc. 5. Wielkość miejscowości zamieszkania respondentów.

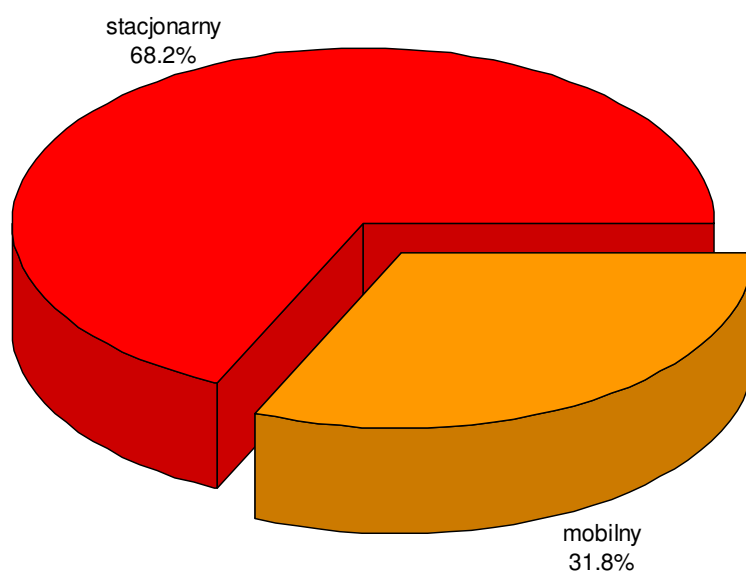
W badaniu zadano dwa pytania o korzystanie z Internetu. W jednym proszono o zaznaczenie rodzaju dostępu do Internetu (stacjonarny, modem mobilny, poprzez telefon komórkowy), z którego badany korzysta od czasu do czasu. W drugim pytaniu proszono o zaznaczenie rodzaju Internetu (i.w.), z którego ostatnio najczęściej się korzysta. W odpowiedzi na pierwsze pytanie o rodzaje połączenia Internetem prawie 80% badanych odpowiedziało, że korzysta z Internetu stacjonarnego. Zaskakująco duży procent badanych wskazał Internet mobilny – zarówno połączenie poprzez modem (56%), jak również korzystanie z Internetu za pomocą telefonu komórkowego (26%). Wyniki zobrazowane są na rycinie 6.



Ryc. 6. Rodzaj Internetu wykorzystywany przynajmniej czasami. Pyt. „Z jakiego Internetu korzystasz, nawet od czasu do czasu?”

W pytaniu drugim o rodzaj wykorzystywanego łącza internetowego, większość badanych osób zadeklarowała, że ostatnio korzysta przede wszystkim z Internetu stacjonarnego (ponad 68%). Ciekawe jednak, że blisko 32% deklaruje, że korzysta głównie z Internetu mobilnego (w tym z Internetu w telefonie komórkowym 1,7%). Procent ten jest o wiele wyższy niż odsetek korzystających z Internetu mobilnego w populacji Polaków.

Rozkład odpowiedzi na pytanie o rodzaj łącza wykorzystywanego ostatnio najczęściej obrazuje rycina nr 7.



Ryc. 7. Rodzaj Internetu najczęściej wykorzystywany. Pyt. „Z jakiego Internetu korzystasz ostatnio najczęściej?”

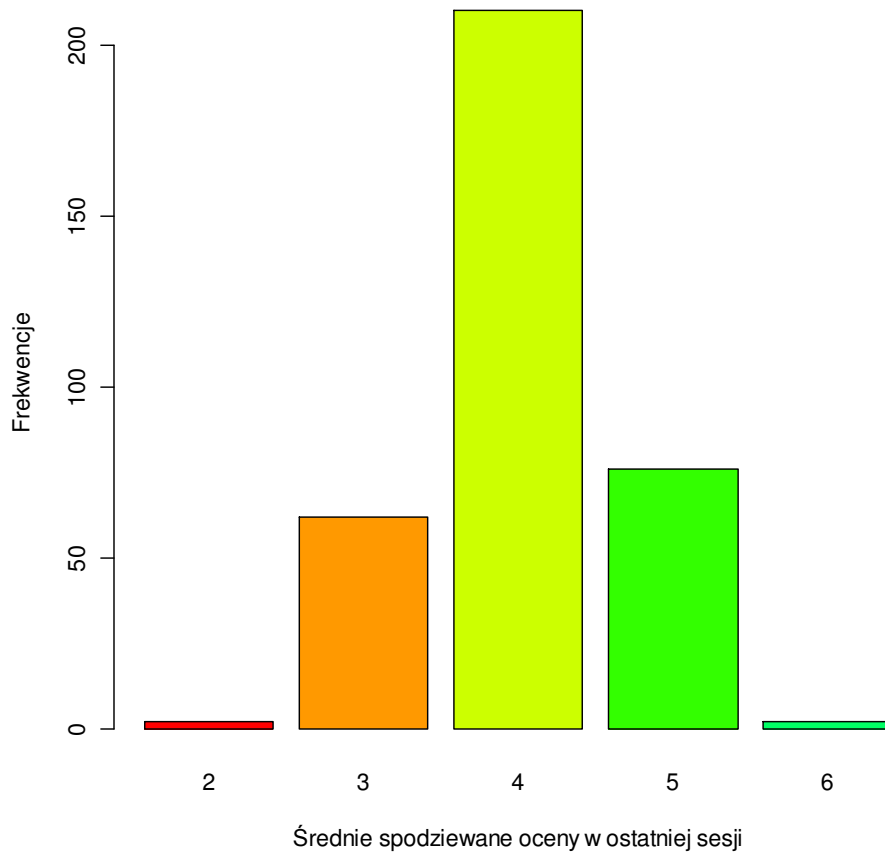
## Wyniki nauki – oceny spodziewane i rzeczywiste

Jednym z głównych celów badania było sprawdzenie, w jaki sposób korzystanie z Internetu zmienia styl uczenia się oraz efektywność nauki w trakcie studiów na wyższej uczelni. Efektywność rozumiana jest tutaj jako wymierne oceny uzyskiwane w trakcie sesji z egzaminów oraz zaliczeń. Interesującym aspektem są oczekiwania względem własnych osiągnięć przez studentów. Dysproporcja pomiędzy ocenami spodziewanymi a ocenami oczekiwanymi może być miarą wymiaru optymizmu-pesymizmu. Spodziewane różnice pomiędzy osobami korzystającymi głównie z Internetu mobilnego i Internetu stacjonarnego wynikają przede wszystkim z interpolacji wyników badań pokazujących różnice emocjonalne (w tym na wymiarze optymizmu) pomiędzy osobami włączonymi w nurt społeczeństwa informacyjnego i osobami będącymi po drugiej stronie bariery cyfrowej. Jak pokazują badania „Mobilność 2010” (Krejtz, Kolenda i Kuberacka, 2010), różnice wynikające z bariery cyfrowej obecnie przenoszą się na różnice pomiędzy osobami korzystającymi z Internetu mobilnego i nie korzystającymi z niego. Co więcej, osoby korzystające z Internetu mobilnego mogą mieć poczucie większych możliwości i jednocześnie przynależności do grupy osób bardziej nowoczesnych i lepiej sytuowanych. W związku z tym można się nawet spodziewać, że u tych osób będzie można zaobserwować optymizm nie mający pokrycia w faktach (nierealistyczny optymizm).

Z powyższego powodu w badaniu znalazło się pytanie o oczekiwane oceny w zbliżającej się sesji. Odpowiedzi te na poziomie analiz zestawiliśmy z prawdziwą średnią uzyskaną przez badanych w trakcie sesji. Średniej tej badani nie znali, ponieważ w momencie badania egzaminy dopiero się zaczynały. Po dopasowaniu, wyniki poszczególnych osób zostały zanonimizowane.

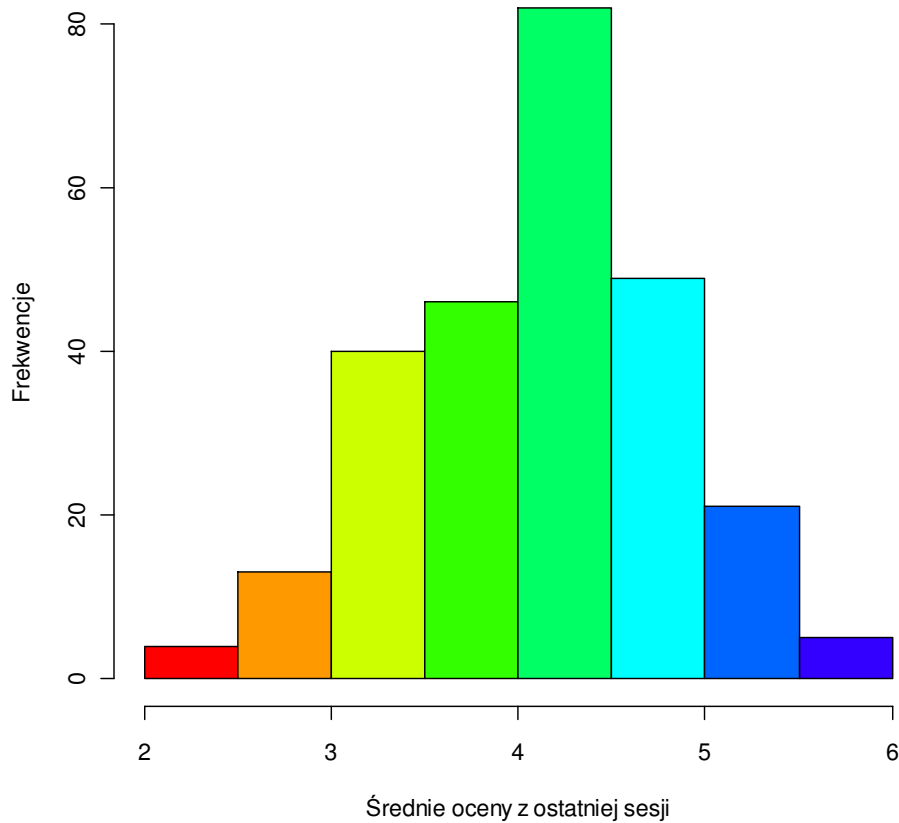
W celu sprawdzenia, czy korzystanie z nowych technologii wpływa na sposób uczenia się, zadawaliśmy pytanie o liczbę godzin spędzanych średnio dziennie przed sesją na nauce oraz o szereg zachowań związanych z nauką: wykorzystywane źródła wiedzy, wiarygodność różnych źródeł informacji, etc. Opis rozpoczniemy od przedstawienia ogólnych rozkładów wyników w interesujących nas zmiennych.

Większość badanych studentów oczekiwała oceny na poziomie 4 (dobry). Oczekiwana średnia wynosiła 4,01. Co ciekawe, bardzo podobny odsetek studentów oczekiwał oceny wyższej i oceny niższej niż 4. Rycina 8 pokazuje rozkład frekwencji oczekiwanych ocen.



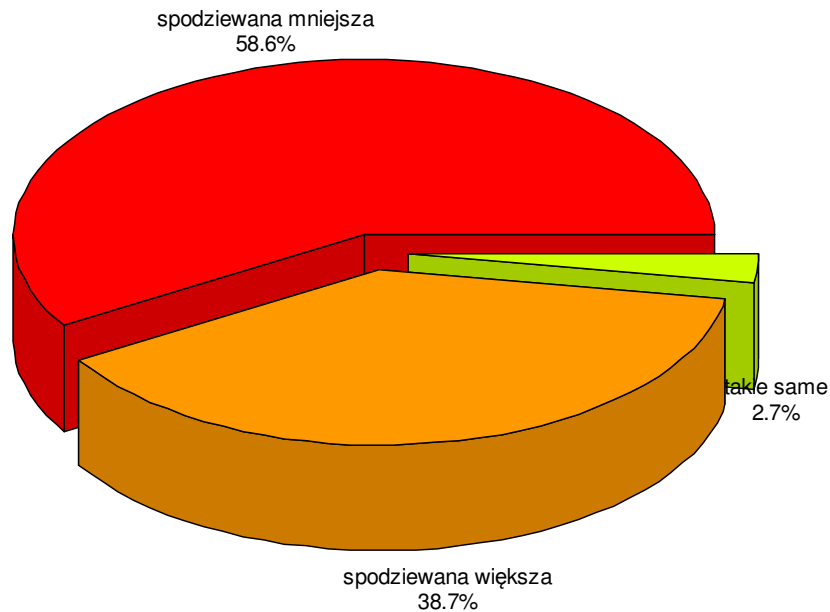
Ryc. 8. Spodziewane oceny w ostatniej sesji.

Rzeczywiste oceny musiały jednak pozytywnie zaskoczyć badanych studentów. Były one średnio o 0,1 stopnia wyższe niż spodziewane. Różnica ta jest istotna statystycznie,  $t(252) = 2,14$ ;  $p < 0,05$ . Rozkład wyników rzeczywistych ocen jest zaprezentowany na rycinie 9. Rycina ta pokazuje również, że w badanej próbie jest więcej ocen powyżej 4 niż poniżej.



Ryc. 9. Rzeczywiste oceny uzyskane w ostatniej sesji przez badanych studentów.

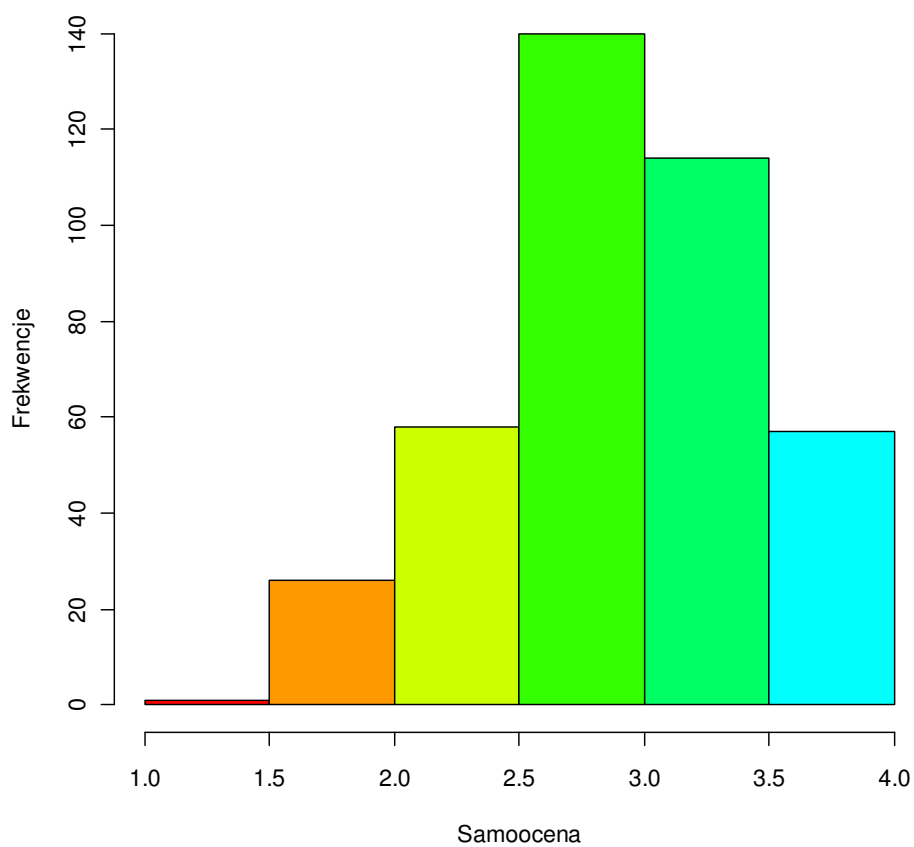
Dodatkowe zobrazowanie powyższej relacji widoczne jest na rycinie 10, która przedstawia rozkład różnic pomiędzy ocenami oczekiwanymi i otrzymanymi. Jak widzimy, blisko 60% badanych studentów oczekiwało ocen niższych niż w rzeczywistości, a jedynie 2,7% z badanej próby to osoby, które otrzymały dokładnie takie same oceny, jakich się spodziewały (por. ryc. 10). Może to świadczyć o niskiej ocenie własnych możliwości sukcesu. Niezgodnie więc z oczekiwaniami widzimy bardziej pesymistyczne niż optymistyczne nastawienie studentów w stosunku do własnych wyników uczenia się. Zwrócić należy jednak uwagę na fakt, że różnica pomiędzy ocenami oczekiwanymi i otrzymanymi jest niewielka.



Ryc. 10. Spodziewane oceny vs. rzeczywiście otrzymane oceny w ostatniej sesji.

Wyniki powyższe mogą nasuwać na myśl pytanie o samoocenę badanych studentów. Mogło bowiem się zdarzyć, że w sposób losowy do próby trafiły osoby o stosunkowo niskiej samoocenie. Rycina 11 przedstawia wyniki samooceny respondentów mierzonej skróconą (4 itemy) wersją kwestionariusza samooceny Rosenberga (adaptacja eksperymentalna, Krejtz 2009). Średnia samoocena w badanej próbie wynosiła 3.03 (SD = 0,55) na skali od 1 do 4, gdzie 1 oznaczało niską samoocenę, a 4 samoocenę wysoką. Rycina ta pokazuje, że znacząco więcej jest osób posiadających samoocenę powyżej środka skali, dlatego powyżej postawionej hipotezy nie można uznać za prawdziwą.



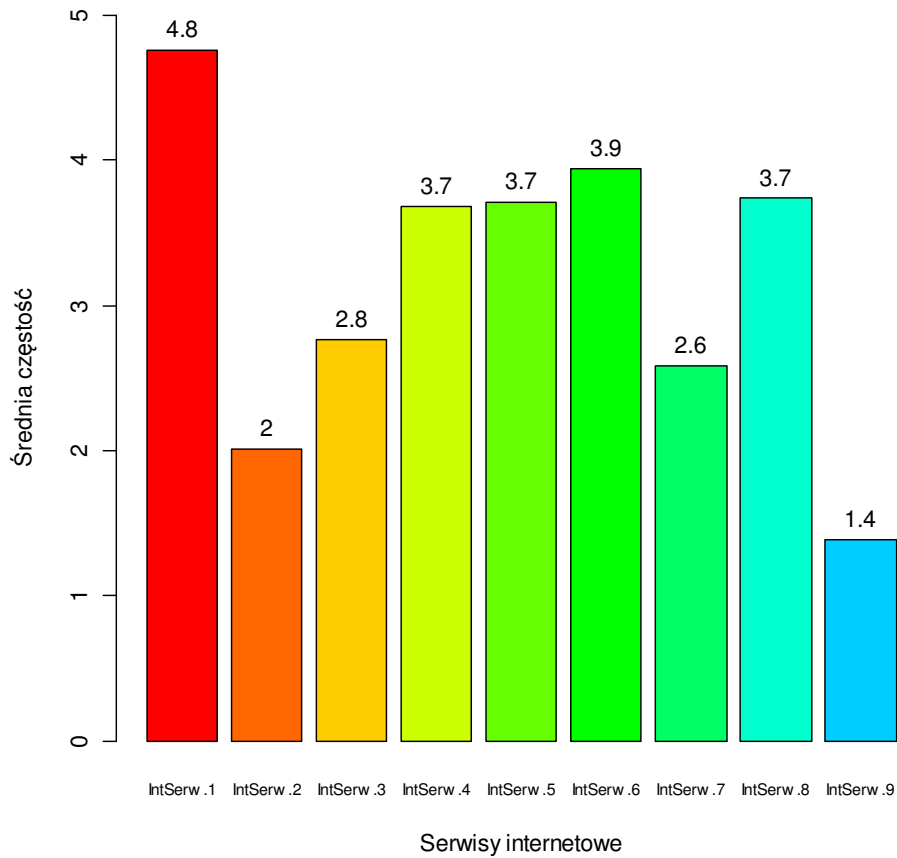


Ryc. 11. Samoocena (wartość 1 oznacza samoocenę bardzo niską, a wartość 4 oznacza samoocenę bardzo wysoką).

## Sposób korzystania z Internetu wśród studentów

W celu znalezienia zależności pomiędzy nauką oraz oceną własnych możliwości należy zrozumieć, do czego Internet jest wykorzystywany przez badanych. Zupełnie inny wpływ będzie on miał na osoby, które korzystają z Sieci po to, by zdobywać informacje pomocne w nauce, a inny na osoby szukające w Internecie przede wszystkim rozrywki. Analizę tego zagadnienia rozpoczniemy opisem przedstawiającym ogólne statystyki dotyczące celów korzystania z Internetu, wykorzystywanych serwisów internetowych, źródeł wiedzy i informacji oraz miejsc, w których badani korzystają z Internetu.

Rycina 12 przedstawia średnie częstotliwości korzystania z poszczególnych funkcji/serwisów Internetowych. Pomiar odbywał się na skali od 1 (nigdy) do 5 (bardzo często). Wśród wykorzystywanych funkcjonalności/serwisów internetowych dominuje poczta elektroniczna. Na drugim miejscu pod względem częstotliwości korzystania są komunikatory. Obie te wartości są zgodne ze wszystkimi doniesieniami z badań mówiących o wykorzystaniu różnych funkcji Internetu. Ciekawe jednak, że na następnych miejscach pod względem częstotliwości korzystania znalazły się serwisy społecznościowe, portale informacyjne oraz Wikipedia. Ten ostatni serwis jest w tym miejscu zaskoczeniem, jednak częstotliwość korzystania możemy wytłumaczyć okresem wzmożonej nauki, a co za tym idzie, częstszym sięganiem do źródeł wiedzy. Najbardziej wykorzystywane przez studentów w trakcie sesji są serwisy blogowe i mikroblogi. Te pierwsze zapewne z uwagi na okres, w jakim zostało wykonane badanie. Natomiast mikroblogi ogólnie nie cieszą się dużym zainteresowaniem wśród polskich internautów.



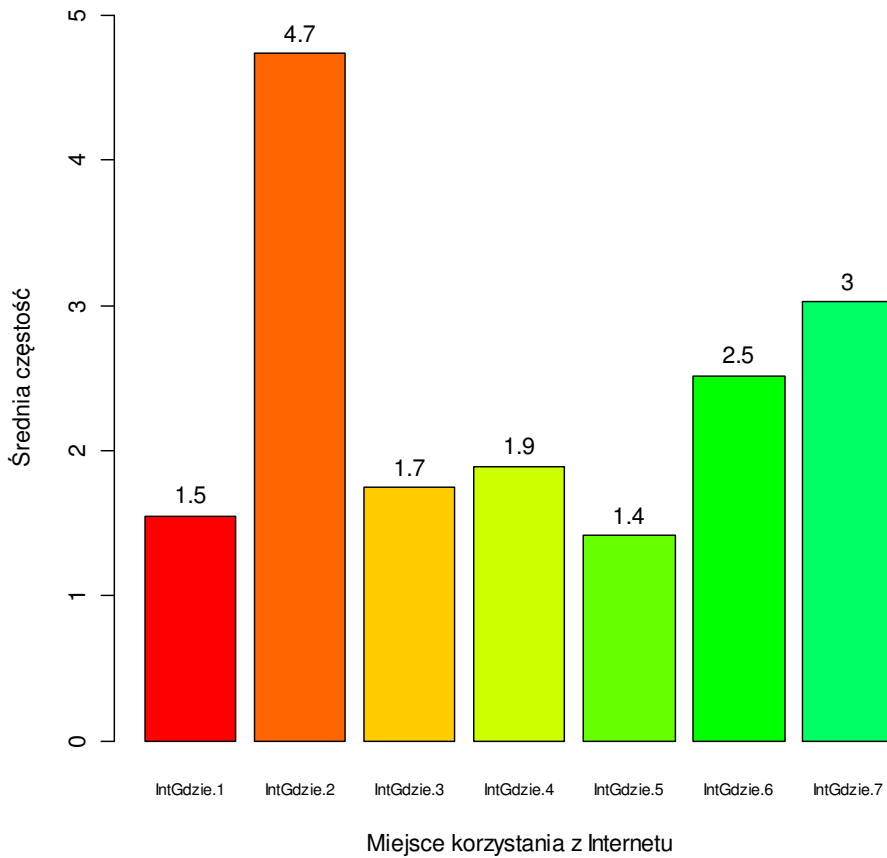
Ryc. 12. Wykorzystywane funkcjonalności i serwisy internetowe (1 – nigdy, 5 – bardzo często).

**Legenda:**

IntSerw.1 e-mail  
IntSerw.2 blogi  
IntSerw.3 fora i grupy dyskusyjne  
IntSerw.4 portale informacyjne

IntSerw.5 Wikipedia  
IntSerw.6 komunikator  
IntSerw.7 radio internetowe  
IntSerw.8 portale społecznościowe  
IntSerw.9 mikroblogi

Na pytanie o częstość korzystania z Internetu w różnych sytuacjach i miejscach, badani wskazywali jako najbardziej popularne miejsce własny dom (por. ryc. 13). Na kolejnych pozycjach pod względem częstotliwości korzystania z Sieci znalazły się praca i uczelnia (w trakcie przerw).

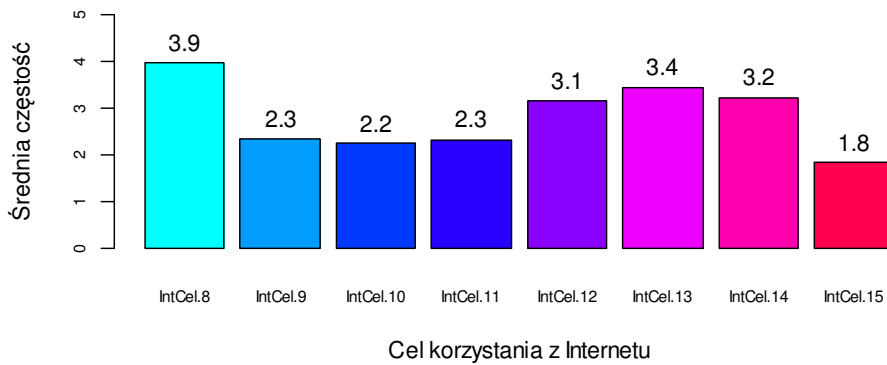
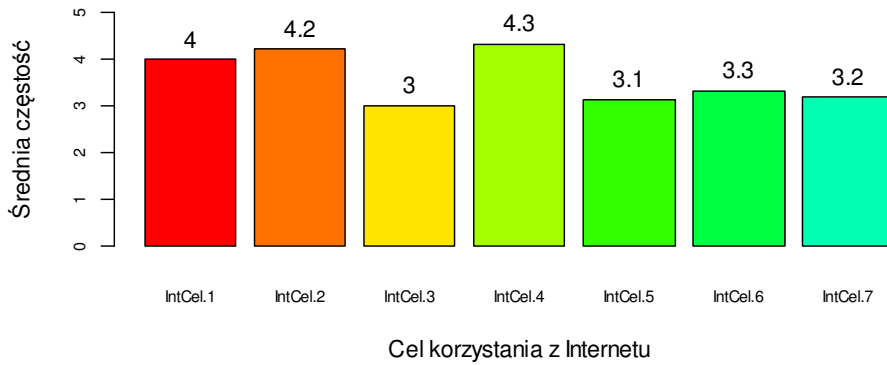


Ryc. 13. Sytuacje i miejsce korzystania z Internetu. Skala od 1 – nigdy do 5 – bardzo często.

**Legenda:**

IntGdzie.1 Podczas wykładów i zajęć	IntGdzie.5 Na ulicy
IntGdzie.2 W domu	IntGdzie.6 Na uczelni w czasie przerw
IntGdzie.3 W samochodzie/ tramwaju/ pociągu	IntGdzie.7 W pracy
IntGdzie.4 W kawiarniach/ restauracjach/ klubach	

Wykorzystanie internetowych usług i serwisów oraz miejsce korzystania z Sieci związane jest zapewne z celami, do jakich są one wykorzystywane. Rycina 14 prezentuje częstość realizacji w Internecie piętnastu celów, o które pytaliśmy w badaniu. Nie jest zaskoczeniem, że najczęściej realizowany jest cel kontaktu ze znajomymi i przyjaciółmi. Na kolejnych miejscach znalazły się: zdobywanie informacji potrzebnych do nauki oraz czytanie bieżących wiadomości. Interesujące, że już na czwartym miejscu pod względem częstości realizacji znalazła się obsługa konta bankowego on-line. Ten ostatni wynik jest w zgodzie z szeregiem najnowszych badań dotyczących polskiego Internetu i pokazujących, że Sieć jest traktowana jako coraz bardziej poważne i wiarygodne medium i narzędzie. Najbardziej realizowane są cele związane z oglądaniem telewizji on-line, graniem w gry on-line oraz dzieleniem się swoimi przemyśleniami i twórczością (por. ryc. 14).



Ryc. 14. Cele korzystania z Internetu. Skala od 1 – nigdy do 5 – bardzo często.

**Legenda:**

IntCel.1 Zdobywanie bieżących wiadomości  
nauki  
IntCel.2 Zdobywanie informacji potrzebnych do  
IntCel.3 Zdobywanie informacji finansowych  
IntCel.4 Kontaktowanie się ze znajomymi i  
przyjaciółmi  
IntCel.5 Kontaktowanie się z rodziną  
IntCel.6 Oglądanie filmów  
IntCel.7 Zakupy  
IntCel.8 Obsługa konta bankowego

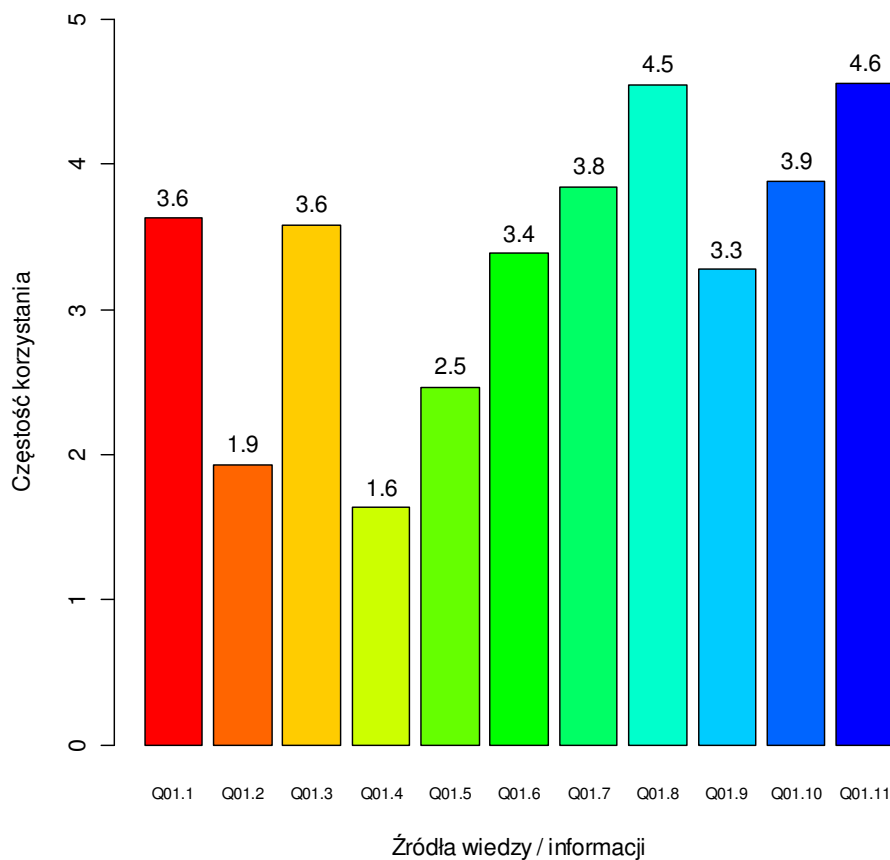
IntCel.9 Granie w gry on-line  
IntCel.10 Dzielenie się swoimi przemyśleniami  
IntCel.11 Dzielenie się swoją twórczością np.  
zdjęciami, muzyką  
IntCel.12 Ściąganie muzyki i/lub filmów  
IntCel.13 Mapy  
IntCel.14 Sprawdzanie pogody  
IntCel.15 Oglądanie TV Internetowej

Częste wykorzystanie Internetu jako źródła wiedzy potrzebnej do nauki skłania do pytania o to, jakie miejsce usługi Internetowe zajmują w całym wachlarzu źródeł wiedzy. Na pytanie „Gdzie zdobywasz informacje niezbędne do nauki?” badani studenci na pierwszych dwóch miejscach pod względem częstości korzystania wymieniali wykłady i zajęcia akademickie oraz książki. Jednak już na kolejnych dwóch miejscach znalazły się e-learning oraz Wikipedia (por. ryc. 15).

Wynik ten pokazuje, że wbrew obiegowym opiniom Internet nie jest „zabójcą” czytelnictwa tradycyjnej literatury. Wciąż dwa najbardziej tradycyjne źródła wiedzy są najbardziej popularne wśród studentów przed sesją egzaminacyjną.

Wyniki zaprezentowane na rycinie 15 potwierdzają również po raz kolejny, jak bardzo Internet w dyskusjach nie może być traktowany jako całość. Bardzo popularne jako źródła wiedzy są usługi („miejsca”), które cieszą się dużym zaufaniem. Natomiast mniej sprawdzone źródła wiedzy, czyli blogi oraz fora internetowe, są jedynie od czasu do czasu traktowane jako pomoc w nauce.

Interesujące wydaje się również, że zarówno biblioteka (tradycyjna) jak i darmowe artykuły dostępne on-line są równie często „odwiedzanymi” źródłami wiedzy potrzebnymi do nauki. W tym miejscu warto też nadmienić, że studenci uczelni, na której przeprowadzane było badanie, mają darmowy dostęp do tysięcy artykułów w bazach akademickich EBSCO. Można więc interpretować, że takie źródła sprawdzonej wiedzy, jak bazy artykułów naukowych (które najczęściej zostały najpierw opublikowane w czasopiśmie papierowych) są traktowane wymiennie. Internet jest tak samo dobrym kanałem dostępu do informacji naukowej jak biblioteka. Zdecydowaną przewagą Internetu w tym porównaniu jest szybkość dostępu do materiałów, łatwość wyszukiwania oraz dostęp do materiałów obcojęzycznych. Przewagą biblioteki jest natomiast dostęp do rzadkich materiałów oraz lepszy dostęp do materiałów w języku polskim.



Ryc. 15. Źródła wiedzy. Pyt. „Gdzie zdobywasz informacje niezbędne do nauki?”. Skala od 1 - nigdy do 5 – bardzo często.

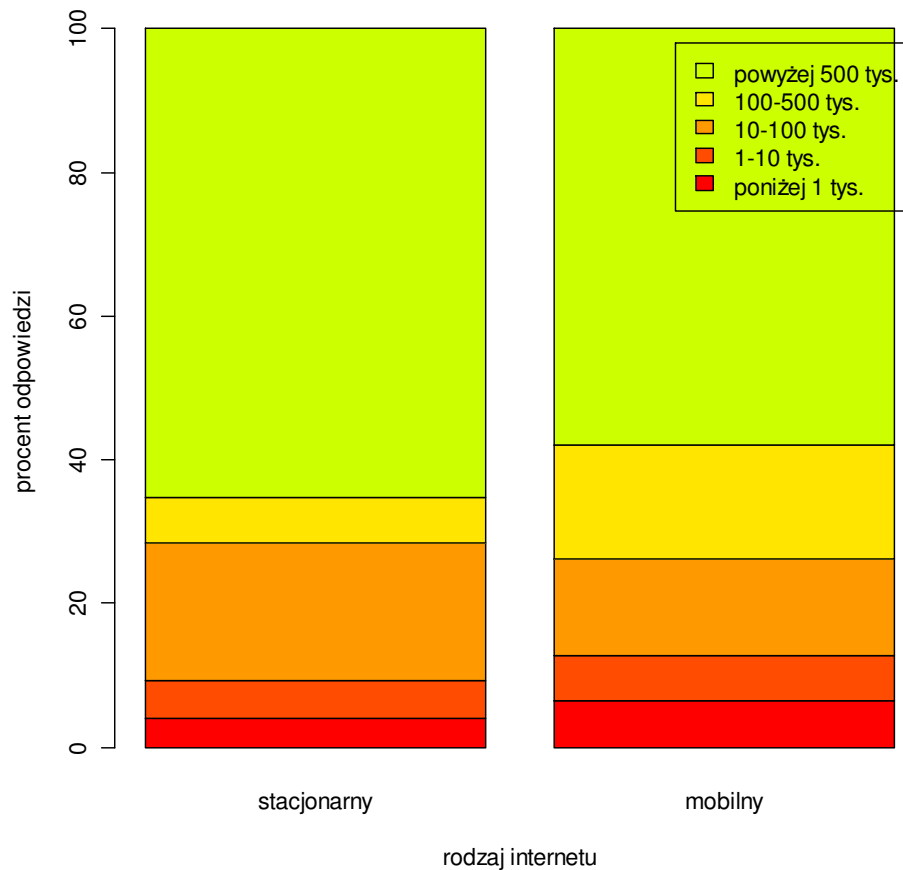
**Legenda:**

Q01.1 Biblioteka  
 Q01.2 Płatny dostęp do artykułów i książek on-line  
 Q01.3 Darmowy dostęp do artykułów i książek on-line  
 Q01.4 Blogi  
 Q01.5 Fora i grupy dyskusyjne

Q01.6 Encyklopedia  
 Q01.7 Wikipedia  
 Q01.8 Książki  
 Q01.9 Czasopisma papierowe  
 Q01.10 E-learning  
 Q01.11 Wykłady i zajęcia

## Student Internauta – mobilny i stacjonarny

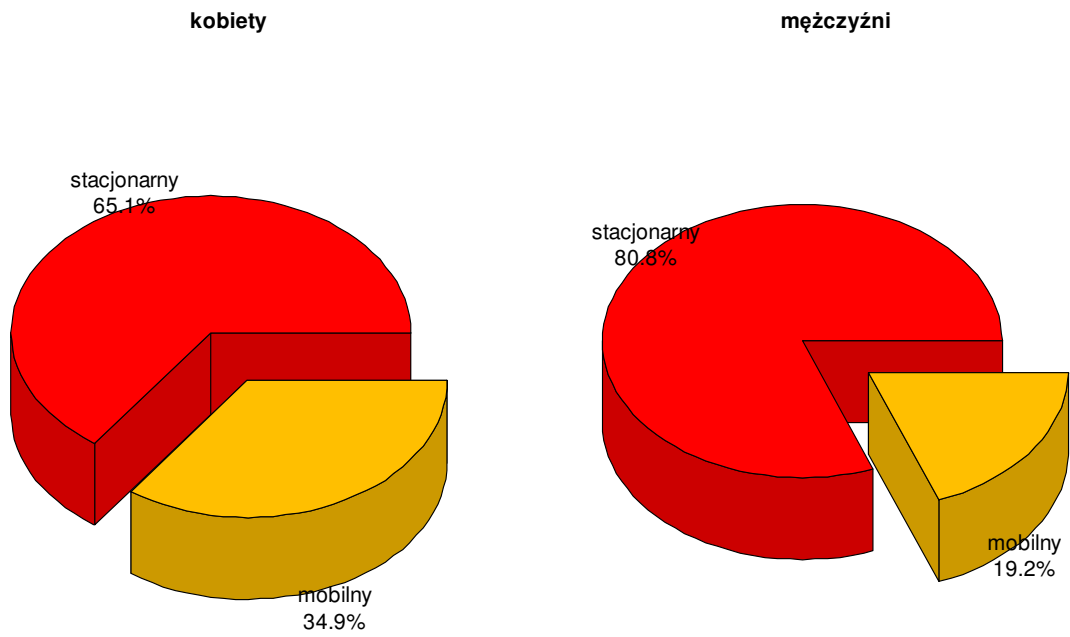
Osoby posiadające stacjonarny i mobilny dostęp do Internetu nie różnią się pod względem wieku ( $t < 1$ ), ani pod względem statusu zawodowego (test Fishera  $p > 0.5$ ). Różnice okazały się jednak istotne dla miejscowości zamieszkania, chi-kwadrat (4) = 11.93;  $p < 0.02$  (por. ryc. 16). Wynika z tego, że wśród studentów przebadanej uczelni osoby mieszkające w miejscowościach poniżej 500 tys. mieszkańców częściej korzystają z Internetu mobilnego niż mieszkańcy wielkich miast. Spowodowane to może być dużą dostępnością Internetu stacjonarnego wśród studentów mieszkających w miastach powyżej 500 tys. mieszkańców.



Ryc. 16. Rodzaj Internetu a miejsce zamieszkania.

Wykazano również istotny statystycznie związek pomiędzy płcią osób badanych a rodzajem posiadanego Internetu, chi-kwadrat(1) = 6.39;  $p < 0.02$ . Wśród badanych kobiet prawie 35% korzysta głównie z Internetu mobilnego, podczas gdy wśród mężczyzn jest to niecałe 20% (por. ryc. 17).





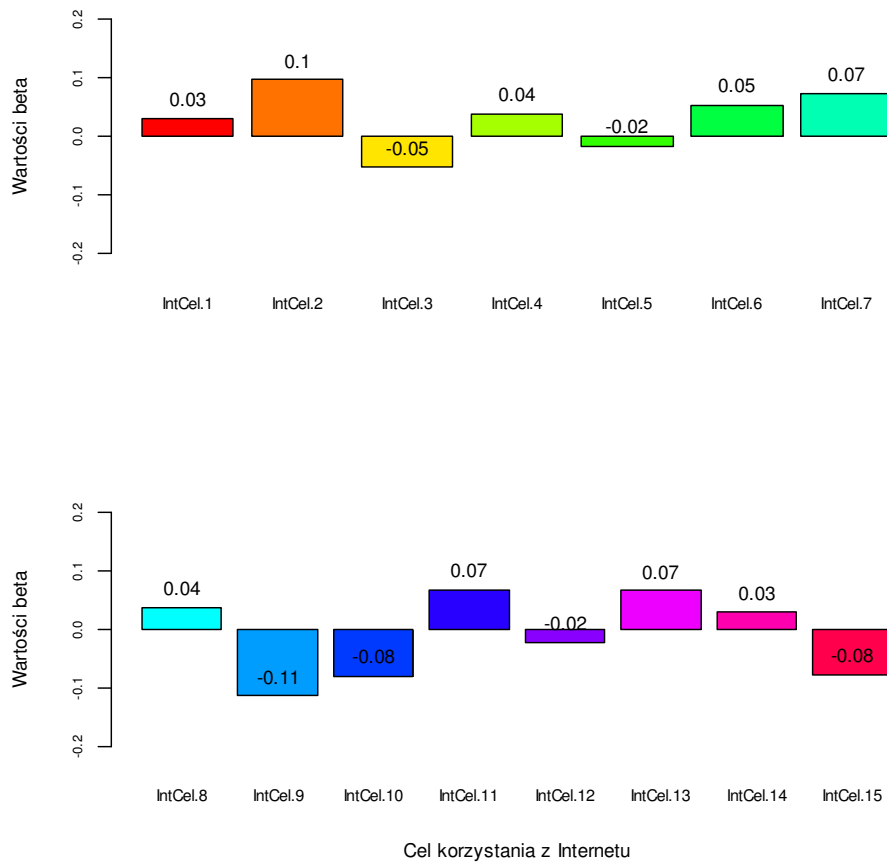
Ryc. 17. Różnice w posiadanym rodzaju łącza Internetowego pomiędzy kobietami i mężczyznami.

## Internet a wyniki w nauce

Jednym z podstawowych zagadnień niniejszego raportu jest zaobserwowanie relacji pomiędzy wykorzystaniem Internetu oraz specyficznie Internetu mobilnego a wynikami w nauce. Wyniki analiz korelacji pokazały, że związek pomiędzy intensywnością korzystania z Internetu a spodziewaną oceną jest nieistotny statystycznie ( $r = -0,03$ ;  $df = 349$ ;  $p > 0,1$ ), podobnie jak związek pomiędzy ilością czasu poświęcanego Internetowi a rzeczywistymi ocenami otrzymanymi w ostatniej sesji ( $r = -0,09$ ;  $df = 255$ ;  $p > 0,1$ ). Natomiast istotny jest związek pomiędzy ilością godzin poświęconych na naukę a spodziewaną średnią oceną ( $r = 0,18$ ;  $df = 350$ ;  $p < 0,001$ ) oraz pomiędzy ilością godzin poświęcaną na naukę a rzeczywiste otrzymanymi ocenami ( $r = 0,16$ ;  $df = 254$ ;  $p < 0,05$ ).

Wydawałoby się, że powyżej przeprowadzone analizy prowadzą do prostego wniosku, że nie ma związku pomiędzy intensywnością wykorzystania Internetu a nauką. Jednak, jak pisaliśmy wcześniej, Internet od dawna nie jest już traktowany jako zunifikowana całość. Związku pomiędzy wynikami w nauce a Internetem należałoby raczej spodziewać się na poziomie pojedynczych celów. To intensywność, z jaką realizujemy różne cele lub korzystamy z różnych usług/serwisów w Internecie, może mieć związek z tym, jak radzimy sobie podczas studiów, a nie ogólna intensywność korzystania z Sieci.

W celu sprawdzenia powyżej postawionej hipotezy przeprowadzono analizę regresji, w której jako zmienną zależną potraktowano oceny, jakich spodziewają się studenci, a predyktorami była intensywność realizacji wybranych celów w Internecie. W wyniku tej analizy okazało się, że pozytywny wpływ na spodziewane oceny ma częstość wykorzystywania Internetu w celu zdobywania informacji potrzebnych do nauki oraz istotnie statystycznie negatywny wpływ na spodziewane efekty w sesji egzaminacyjnej ma częstość grania w gry on-line. Na rycinie 18 zobrazowano siłę wpływu, jaki ma każdy cel korzystania z Internetu w wyjaśnianiu spodziewanych ocen z sesji egzaminacyjnej.



Ryc. 18. Cele wykorzystania Internetu a spodziewane oceny

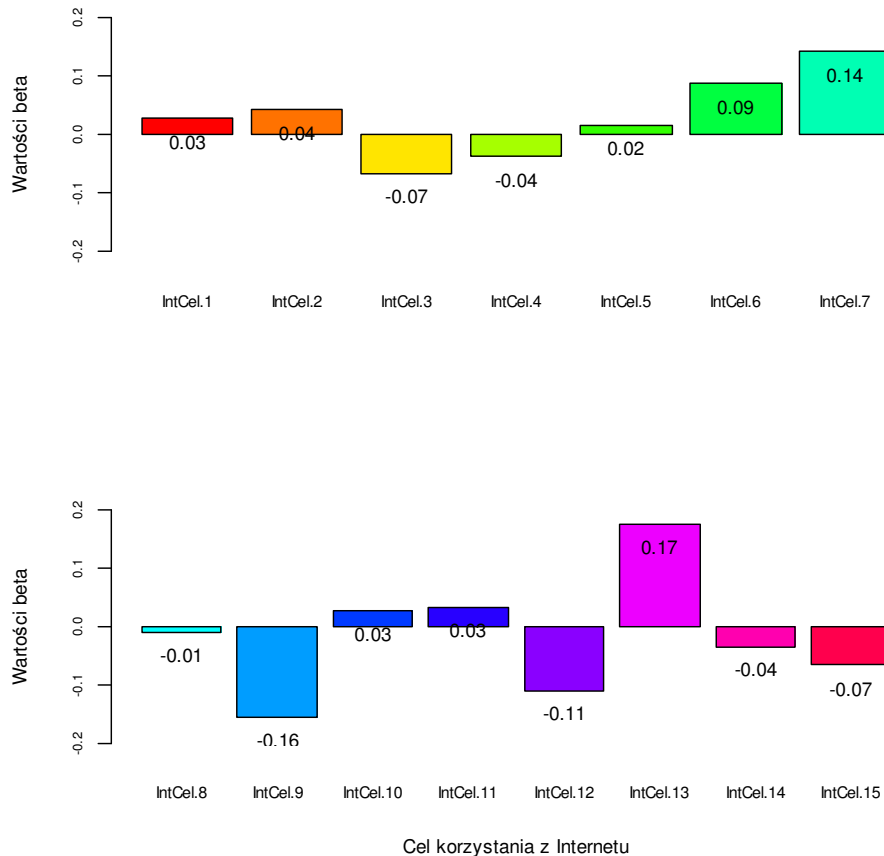
Legenda (pogrubioną czcionką zaznaczono cele dla których współczynniki beta były istotne statystycznie):

IntCel.1 Zdobywanie bieżących wiadomości  
**IntCel.2 Zdobywanie informacji potrzebnych do nauki**  
 IntCel.3 Zdobywanie informacji finansowych  
 IntCel.4 Kontaktowanie się ze znajomymi i przyjaciółmi  
 IntCel.5 Kontaktowanie się z rodziną  
 IntCel.6 Oglądanie filmów  
 IntCel.7 Zakupy  
 IntCel.8 Obsługa konta bankowego

**IntCel.9 Granie w gry on-line**  
 IntCel.10 Dzielenie się swoimi przemyśleniami  
 IntCel.11 Dzielenie się swoją twórczością np. zdjęciami, muzyką  
 IntCel.12 Ściąganie muzyki i/lub filmów  
 IntCel.13 Mapy  
 IntCel.14 Sprawdzanie pogody  
 IntCel.15 Oglądanie TV Internetowej

Kolejna analiza regresji przeprowadzona metodą wprowadzania, w której zmienną zależną były średnie oceny uzyskiwane przez badanych w ostatniej sesji, a predyktorami cele korzystania z Internetu przyniosła wynik, w którym okazało się, że pozytywny wpływ na oceny mają dwie zmienne: częstość robienia zakupów on-line oraz częstość korzystania z map. Negatywny wpływ ma zaś ilość czasu poświęcana na gry on-line (por. ryc. 19). Tłumacząc ten wynik możemy powiedzieć, że o ile intensywne korzystanie ze specyficznej rozrywki, jaką jest granie on-line, jest czasochłonne i zabiera zasoby czasu, które można by przeznaczyć na naukę, o tyle traktowanie Internetu jako narzędzia

użytecznego w codziennym funkcjonowaniu jest być może pomocne w tym, aby przy okazji uzyskiwać informacje niezbędne do nauki.



Ryc. 19. Cel korzystania z Internetu a oceny z ostatniej sesji.

Legenda (pogrubioną czcionką zaznaczono cele, dla których współczynniki beta były istotne statystycznie):

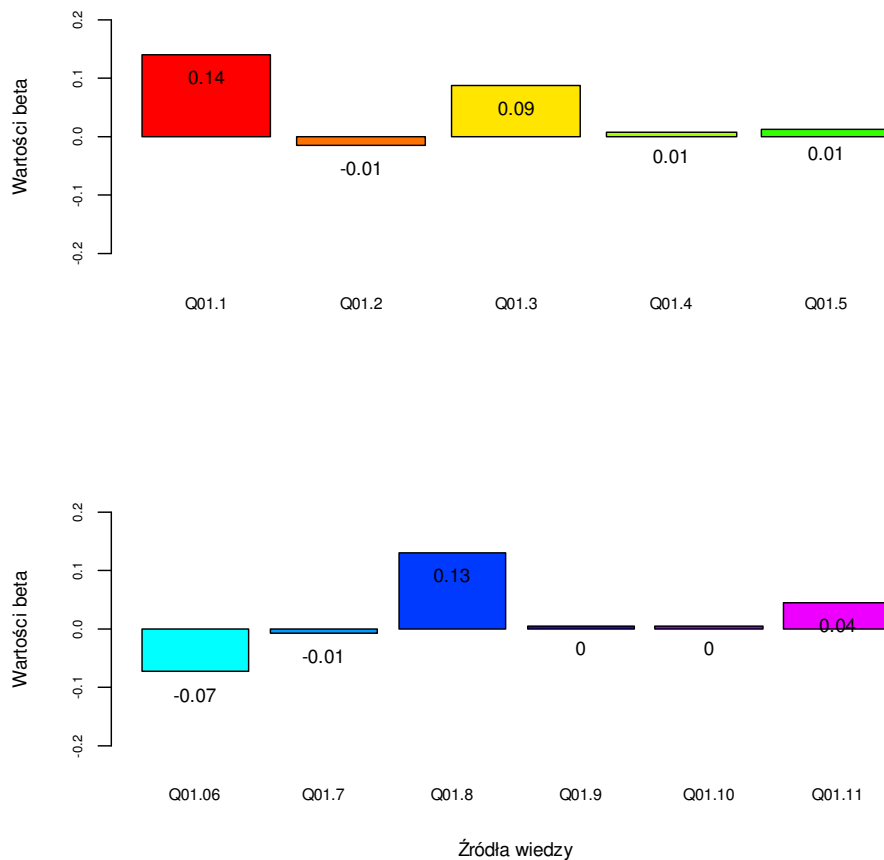
IntCel.1 Zdobywanie bieżących wiadomości  
IntCel.2 Zdobywanie informacji potrzebnych do nauki  
IntCel.3 Zdobywanie informacji finansowych  
IntCel.4 Kontaktowanie się ze znajomymi i przyjaciółmi  
IntCel.5 Kontaktowanie się z rodziną  
IntCel.6 Oglądanie filmów  
**IntCel.7 Zakupy**  
IntCel.8 Obsługa konta bankowego

**IntCel.9 Granie w gry on-line**  
IntCel.10 Dzielenie się swoimi przemyśleniami  
IntCel.11 Dzielenie się swoją twórczością np. zdjęciami, muzyką  
IntCel.12 Ściąganie muzyki i/lub filmów  
**IntCel.13 Mapy**  
IntCel.14 Sprawdzanie pogody  
IntCel.15 Oglądanie TV Internetowej

Pytanie, na które warto sobie odpowiedzieć w tym miejscu, dotyczy tego, jak intensywnie badani studenci korzystali z różnych źródeł wiedzy oraz jak to przekładało się na ich wyniki w nauce

(spodziewane i rzeczywiście uzyskane). W celu odpowiedzenia na to pytanie, przeprowadzono analizę regresji, w której zmienną zależną była spodziewana średnia ocena, a predyktorami częstotliwości korzystania z różnych źródeł wiedzy.

W wyniku tak przeprowadzonej analizy okazało się, że głównymi czynnikami wpływającymi na spodziewane oceny są częstotliwość korzystania z biblioteki i z książek jako źródła wiedzy. Bezpłatny dostęp do czasopism naukowych on-line również ma istotny statystycznie wpływ na spodziewane wyniki w nauce (por. ryc. 20).



Ryc. 20. Źródła wiedzy a spodziewane oceny.

Legenda (pogrubioną czcionką zaznaczono cele dla których współczynniki beta były istotne statystycznie):

**Q01.1 Biblioteka**

Q01.2 Płatny dostęp do artykułów i książek on-line

**Q01.3 Darmowy dostęp do artykułów i książek on-line**

Q01.4 Blogi

Q01.5 Fora i grupy dyskusyjne

Q01.6 Encyklopedia

Q01.7 Wikipedia

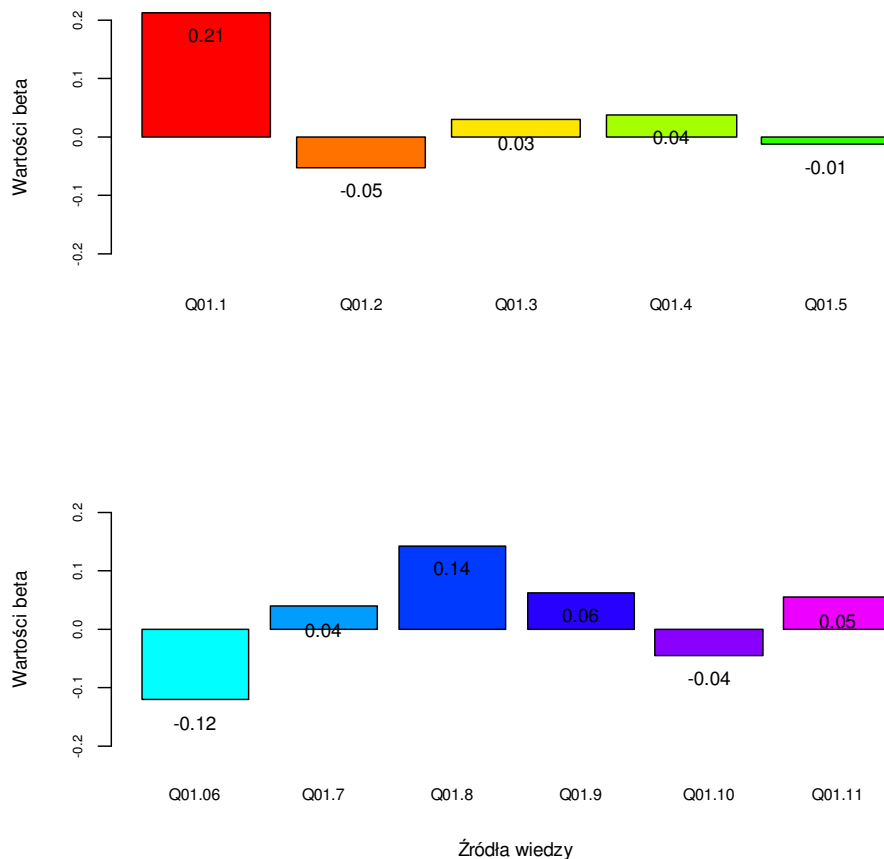
**Q01.8 Książki**

Q01.9 Czasopisma papierowe

Q01.10 E-learning

Q01.11 Wykłady i zajęcia

Spójne wyniki uzyskano, gdy w podobnie przeprowadzonej analizie regresji zastąpiono zmienną zależną średnią oceną rzeczywście uzyskanych wyników w nauce. Okazało się, że największy wpływ na oceny w sesji egzaminacyjnej mają: częstość korzystania z biblioteki oraz czytanie książek (por. ryc. 21). Niestety, rola Internetowych źródeł wiedzy jest tutaj zupełnie nieistotna.



Ryc. 21. Źródła wiedzy a oceny z ostatniej sesji.

Legenda (pogrubioną czcionką zaznaczono cele, dla których współczynniki beta były istotne statystycznie):

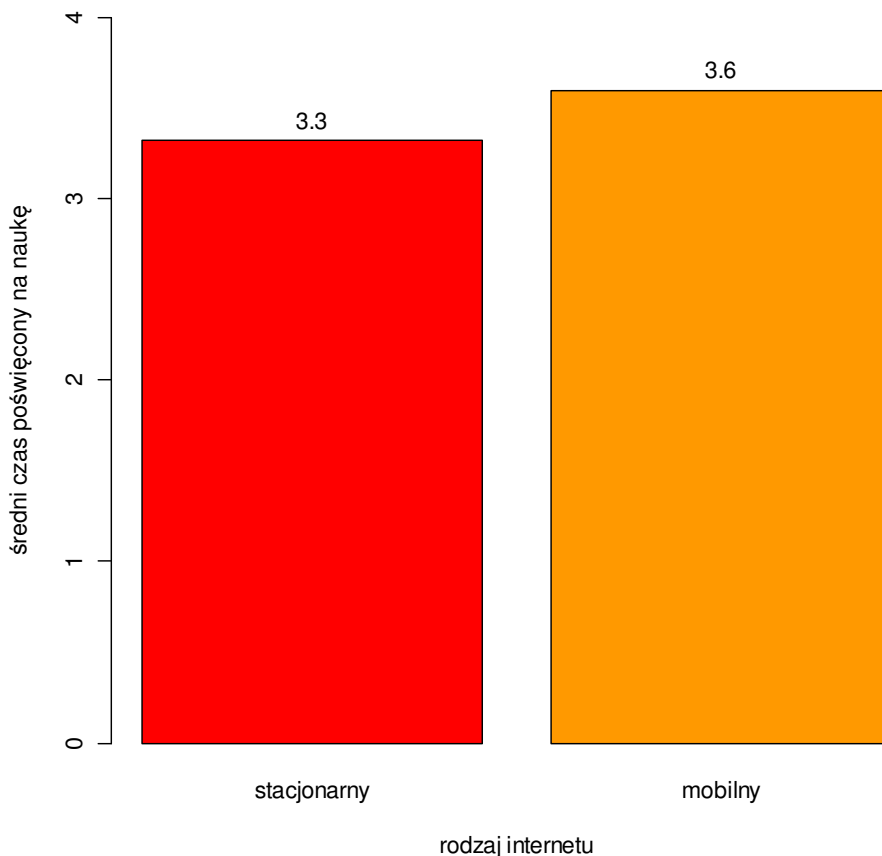
<b>Q01.1 Biblioteka</b>	Q01.6 Encyklopedia
Q01.2 Płatny dostęp do artykułów i książek on-line	Q01.7 Wikipedia
Q01.3 Darmowy dostęp do artykułów i książek on-line	<b>Q01.8 Książki</b>
Q01.4 Blogi	Q01.9 Czasopisma papierowe
Q01.5 Fora i grupy dyskusyjne	Q01.10 E-learning
	Q01.11 Wykłady i zajęcia

Sprawdzono również, czy intensywność korzystania z Internetu w różnych miejscach (w tym na uczelni) ma wpływ na wyniki w nauce. Okazało się jednak, że miejsce wykorzystania Internetu nie ma żadnego wpływu na uzyskiwane oceny.

## Wpływ używania Internetu stacjonarnego i mobilnego na wyniki w nauce

W tej części badania interesowało nas, czy intensywność korzystania z Internetu mobilnego oraz wzorzec korzystania z niego ma wpływ na wyniki w nauce oraz spodziewane oceny.

Przede wszystkim sprawdzono, czy osoby korzystające z Internetu mobilnego i stacjonarnego różnią się pod względem ilości czasu poświęcanego na naukę. Okazało się, że różnica w ilości godzin poświęconych nauce przed sesją pomiędzy osobami posiadającymi dostęp stacjonarny i mobilny do Internetu jest istotna statystycznie,  $t(211,53) = 1,97$ ;  $p = 0.05$ . Osoby korzystające z Internetu mobilnego poświęcają istotnie więcej czasu na naukę przed sesją ( $M = 3,6$ ) niż osoby korzystające z Internetu stacjonarnego ( $M = 3,3$ ). Różnicę średnich obrazuje ryc. 22.

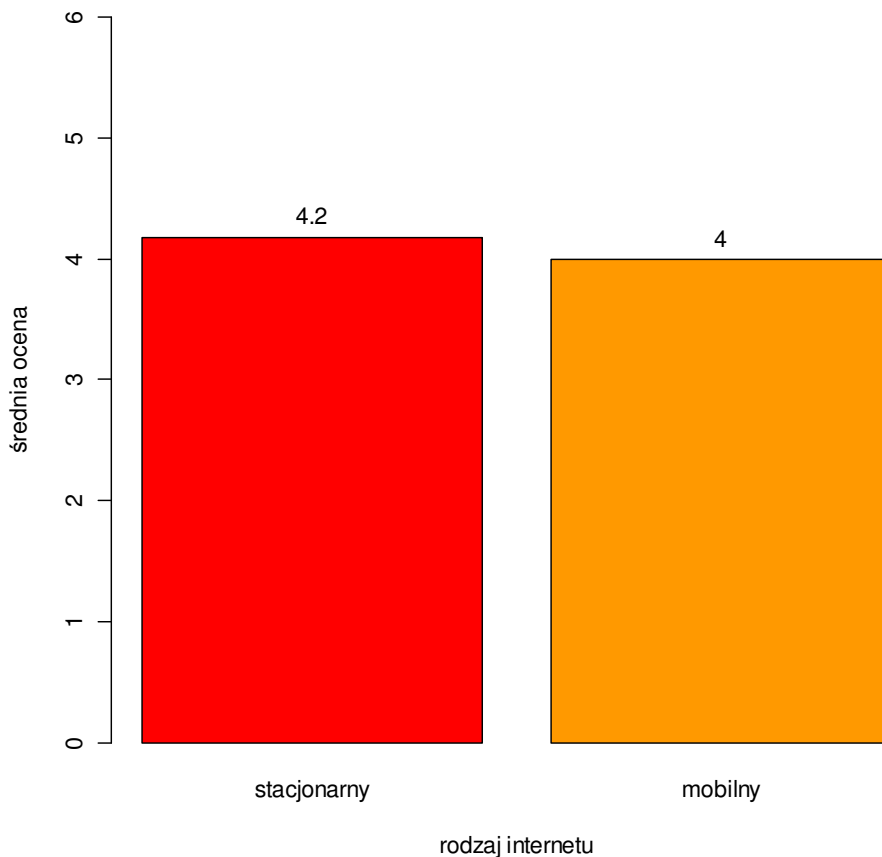


Ryc. 22. Różnica w deklarowanym czasie poświęcanym na naukę przed sesją w grupach osób korzystających głównie z Internetu stacjonarnego i mobilnego.

Ponieważ wykazano istotną korelację pomiędzy ilością czasu poświęcanego na naukę z uzyskanymi ocenami, spodziewać się można, że różnica pomiędzy osobami korzystającymi z Internetu

mobilnego i stacjonarnego w uzyskanych ocenach z ostatniej sesji egzaminacyjnej okaże się istotna na korzyść internautów mobilnych.

W celu weryfikacji tej hipotezy przeprowadzono test t. Wynik,  $t(137,025) = 1,81$ ;  $p = 0,07$ , pokazał, że przeciwnie do oczekiwań na poziomie tendencji osoby korzystające głównie z Internetu stacjonarnego otrzymały średnio wyższe oceny ( $M = 4,2$ ) niż osoby korzystające z Internetu mobilnego ( $M = 4,0$ ). Różnicę tą ilustruje rycina 23.



Ryc. 23 Różnice średnich ocen pomiędzy osobami korzystającymi głównie z Internetu mobilnego i Internetu stacjonarnego.

Jednym z możliwych wyjaśnień niespójności pomiędzy powyższymi dwoma wynikami jest to, że osoby korzystające z Internetu mobilnego mogą przeceniać nakład pracy, jaki poświęcają nauce. W celu sprawdzenia tej hipotezy możemy posłużyć się wskaźnikiem różnicy pomiędzy oceną spodziewaną a otrzymaną jako wskaźnikiem nierealistycznego optymizmu. Wyniki testu t, w którym zmienną zależną była opisana wyżej różnica ocen, a zmienną niezależną rodzaj łącza Internetowego (mobilne vs stacjonarne), okazały się nieistotne statystycznie.



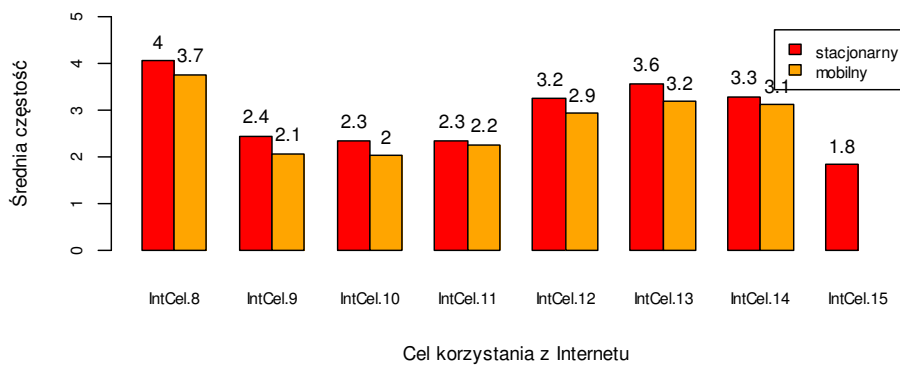
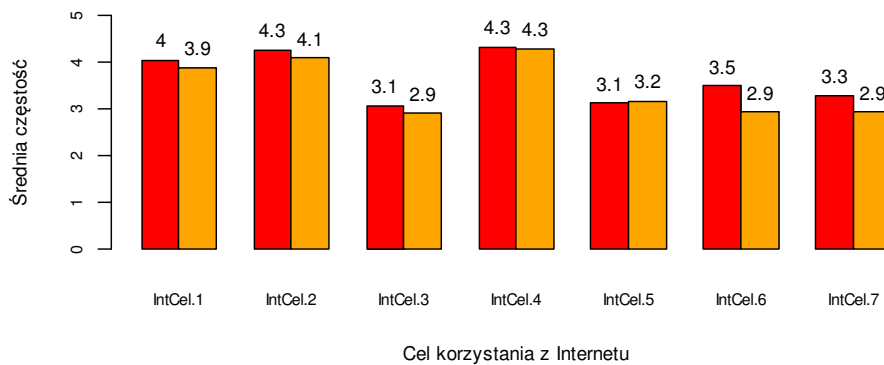
Różnica otrzymywanych ocen pomiędzy internautami mobilnymi i internautami korzystającymi z łącza stacjonarnego może być również między innymi wyjaśniona poprzez różnice w sposobie wykorzystania Internetu mobilnego i stacjonarnego, co zostanie opisane w następnej sekcji raportu.

## Style korzystania z łącza mobilnego i stacjonarnego wśród studentów

Rycina 24 prezentuje porównanie częstości korzystania z Internetu mobilnego i stacjonarnego w piętnastu wyróżnionych celach. Bezpośrednie porównanie celów, w których badani studenci korzystają z Internetu mobilnego i Internetu stacjonarnego, daje dość ciekawy obraz. Istotnie statystycznie częściej Internet stacjonarny jest wykorzystywany do takich celów jak: zdobywanie informacji potrzebnych do nauki, zakupy, obsługa konta bankowego, korzystanie z map, oglądanie filmów, oglądanie telewizji internetowej, granie w gry on-line, ściąganie muzyki i filmów, dzielenie się swoimi przemyśleniami.

Natomiast Internet mobilny jest równie często jak stacjonarny wykorzystywany do kontaktowania się z innymi osobami (rodzina oraz znajomi i przyjaciele; w tym może znaleźć się również odpowiedź na pytanie o dzielenie się zdjęciami jako forma kontaktu z innymi osobami), zdobywanie bieżących informacji (ogólnych i finansowych) oraz sprawdzanie prognozy pogody.

Wyniki te pokazują, że obraz funkcjonalny Internetu mobilnego można by sprowadzić do prostych czynności będących często wynikiem potrzeby chwili, jak kontakt ze znajomymi czy podzielenie się ciekawym zdjęciem, które przed chwilą wykonaliśmy. W takim wzorcu korzystania z Internetu mobilnego mniej jest skrupulatnie zaplanowanych czynności, które dodatkowo wymagają dłuższego czasu i stabilnego połączenia internetowego. Dużo jest natomiast czynności, które wykonywane są codziennie, wielokrotnie. Czynności, które wpisują się w najbardziej podstawowe i zwyczajne funkcjonowanie jednostki.



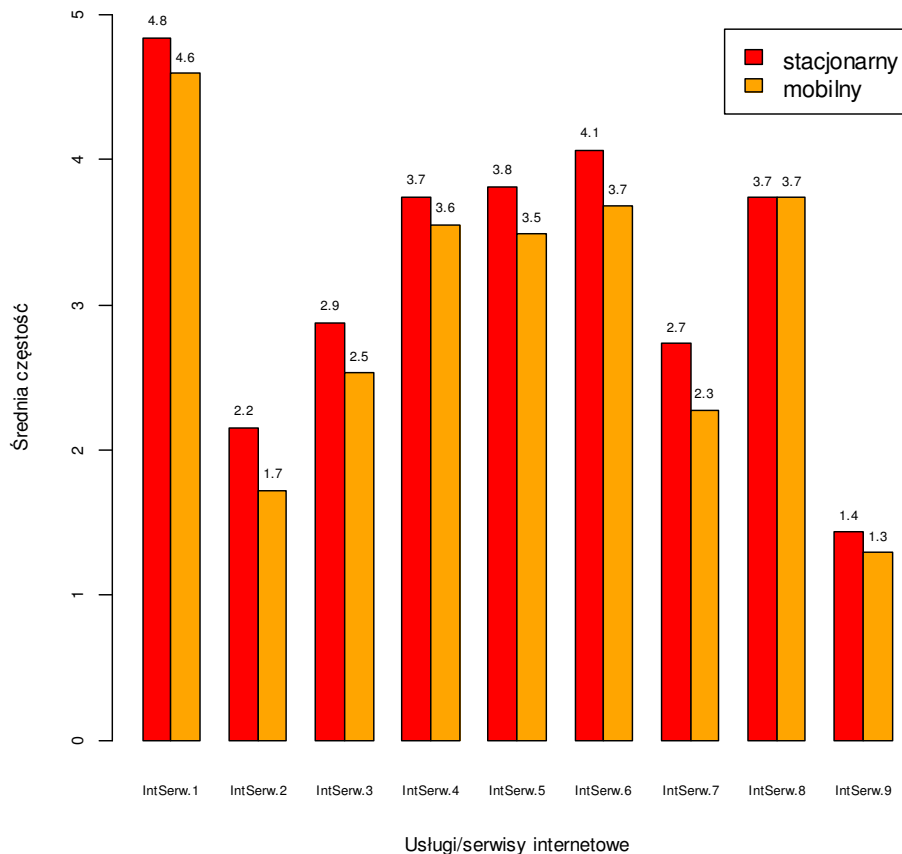
Ryc. 24. Cel korzystania z Internetu. Porównanie pomiędzy osobami korzystającymi głównie z Internetu mobilnego i Internetu stacjonarnego. Skala od 1 – nigdy do 5 – bardzo często.

Legenda (pogrubioną czcionką zaznaczono cele, dla których różnice były istotne statystycznie):

IntCel.1 Zdobywanie bieżących wiadomości  
**IntCel.2 Zdobywanie informacji potrzebnych do nauki**  
 IntCel.3 Zdobywanie informacji finansowych  
 IntCel.4 Kontaktowanie się ze znajomymi i przyjaciółmi  
 IntCel.5 Kontaktowanie się z rodziną  
**IntCel.6 Oglądanie filmów**  
**IntCel.7 Zakupy**  
 IntCel.8 Obsługa konta bankowego

**IntCel.9 Granie w gry on-line**  
**IntCel.10 Dzielenie się swoimi przemyśleniami**  
 IntCel.11 Dzielenie się swoją twórczością np. zdjęciami, muzyką  
**IntCel.12 Ściąganie muzyki i/lub filmów**  
**IntCel.13 Mapy**  
 IntCel.14 Sprawdzanie pogody  
 IntCel.15 Oglądanie TV Internetowej

Mając na uwadze powyższy wynik, możemy spodziewać się również różnic w usługach i serwisach wykorzystywanych przez osoby korzystające głównie z Internetu mobilnego i stacjonarnego. Zgodnie z przewidywaniami, Internet stacjonarny wykorzystywany jest częściej w przypadku usług, które wymagają nieco większego namysłu i planowania, np. e-mail, blogi, Wikipedia. Nie ma natomiast istotnych różnic w takich usługach jak serwisy społecznościowe, które służą głównie do szybkiego kontaktu z innymi (np. serwisy społecznościowe czy serwisy informacyjne – por. ryc. 25).



Ryc. 25. Wykorzystywane serwisy Internetowe w zależności od łącza Internetowego. Skala od 1 – nigdy do 5 – bardzo często.

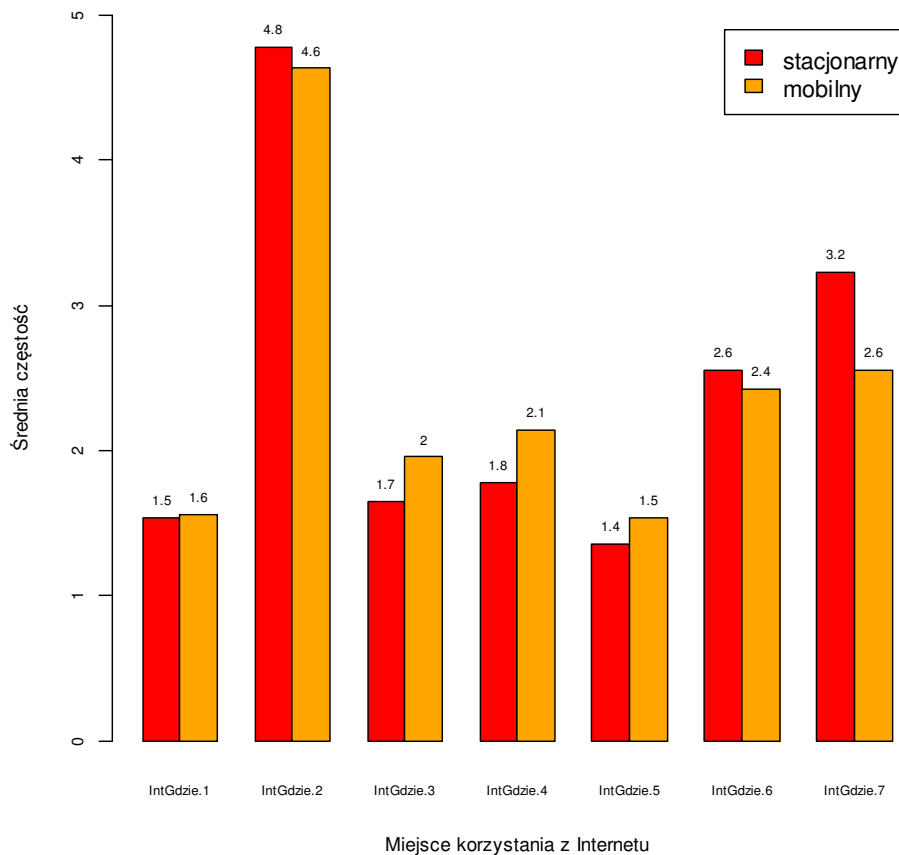
Legenda (pogrubioną czcionką zaznaczono usługi/serwisy, dla których różnice były istotne statystycznie):

**IntSerw.1 e-mail**  
**IntSerw.2 blogi**  
**IntSerw.3 fora i grupy dyskusyjne**  
 IntSerw.4 portale informacyjne  
**IntSerw.5 Wikipedia**

**IntSerw.6 komunikator, np. Gadu-Gadu, Skype**  
**IntSerw.7 radio Internetowe**  
 IntSerw.8 portale społecznościowe np. Nasza-Klasa, FaceBook  
**IntSerw.9 mikroBlogi, np. Twitter, Blip**

Kolejna analiza dotyczyła zestawienia częstości korzystania z Internetu mobilnego i stacjonarnego w różnych miejscach/sytuacjach. Internet stacjonarny jest wykorzystywany częściej w pracy i w domu. Natomiast z Internetu mobilnego badani studenci istotnie statystycznie częściej korzystają w miejscach publicznych (kawiarnie, kluby), w czasie podróży (samochodem, tramwajem, pociągiem) oraz na ulicy. Natomiast na uczelni (w czasie wykładów/zajęć oraz podczas przerw) oba rodzaje łącza są równie często wykorzystywane (por. ryc. 26). O ile sytuacje, w których Internet mobilny jest używany częściej są w zgodzie z tym, do czego jest on głównie wykorzystywany (szybki

kontakt i sprawdzenie drobnych wiadomości), to otwarte pozostaje pytanie, w jakim celu studenci korzystają z Internetu mobilnego podczas wykładów i zajęć akademickich. Biorąc pod uwagę główne cele, do których służy mobilne łącze Internetowe, można domniemywać, że podczas wykładów studenci zazwyczaj korzystają z Internetu nie po to, aby poszerzać wiadomości przekazywane przez wykładowcę, ale do celów towarzyskich. Twierdzenie to jednak ma status hipotezy (choć w świetle powyższych wyników bardzo prawdopodobnej) i wymaga dalszego sprawdzenia w kolejnych badaniach.



Ryc. 26. Miejsce korzystania z Internetu w zależności od łącza Internetowego.

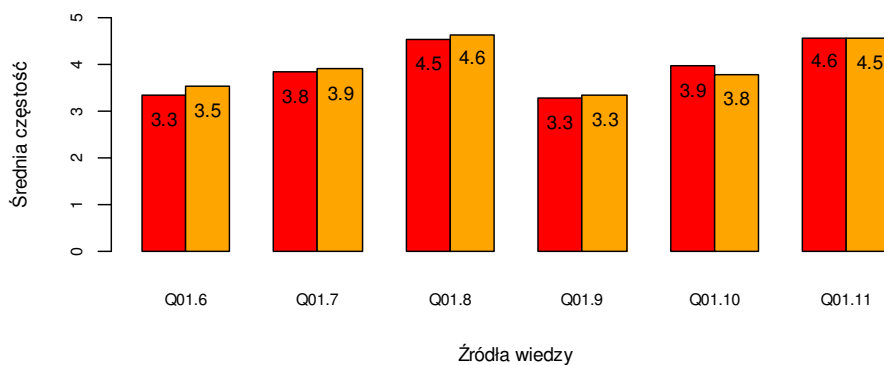
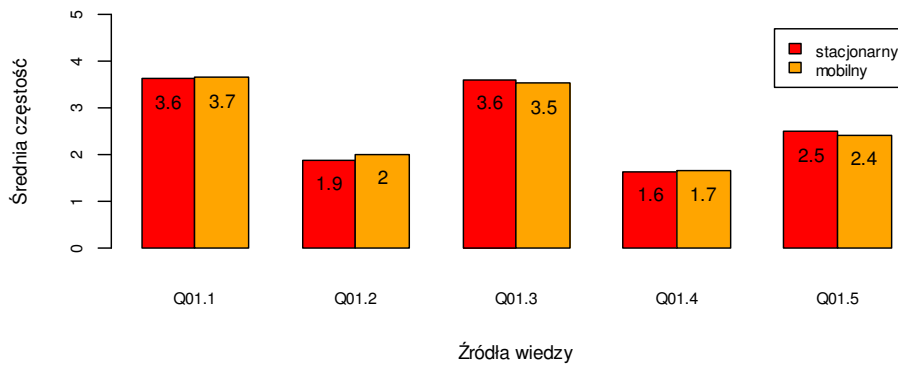
Legenda (pogrubioną czcionką zaznaczono sytuacje/miejsca korzystania z Internetu, dla których różnice pomiędzy Internetem mobilnym i stacjonarnym były istotne statystycznie):

IntGdzie.1 Podczas wykładów i zajęć  
**IntGdzie.2 W domu**  
**IntGdzie.3 W samochodzie/ tramwaju/ pociągu**  
**IntGdzie.4 W kawiarniach/ restauracjach/ klubach**

**IntGdzie.5 Na ulicy**  
 IntGdzie.6 Na uczelni w czasie przerw  
**IntGdzie.7 W pracy**

Z uwagi na wyniki przedstawione powyżej, w tej sekcji nie można się spodziewać różnic w częstości korzystania z różnych źródeł informacji w zależności od posiadanego łącza internetowego.

Analizy potwierdzają to przypuszczenie. Nie wykazano żadnych istotnych statystycznie różnic w częstości korzystania z wyszczególnionych źródeł informacji pomiędzy osobami korzystającymi głównie z łącza mobilnego i stacjonarnego (por. ryc. 27).



Ryc. 27. Źródła wiedzy i informacji w zależności od łącza Internetowego. Pyt. „Gdzie zdobywasz informacje niezbędne do nauki?”. Skala od 1- nigdy do 5 – bardzo często.

**Legenda (brak różnic istotnych statystycznie):**

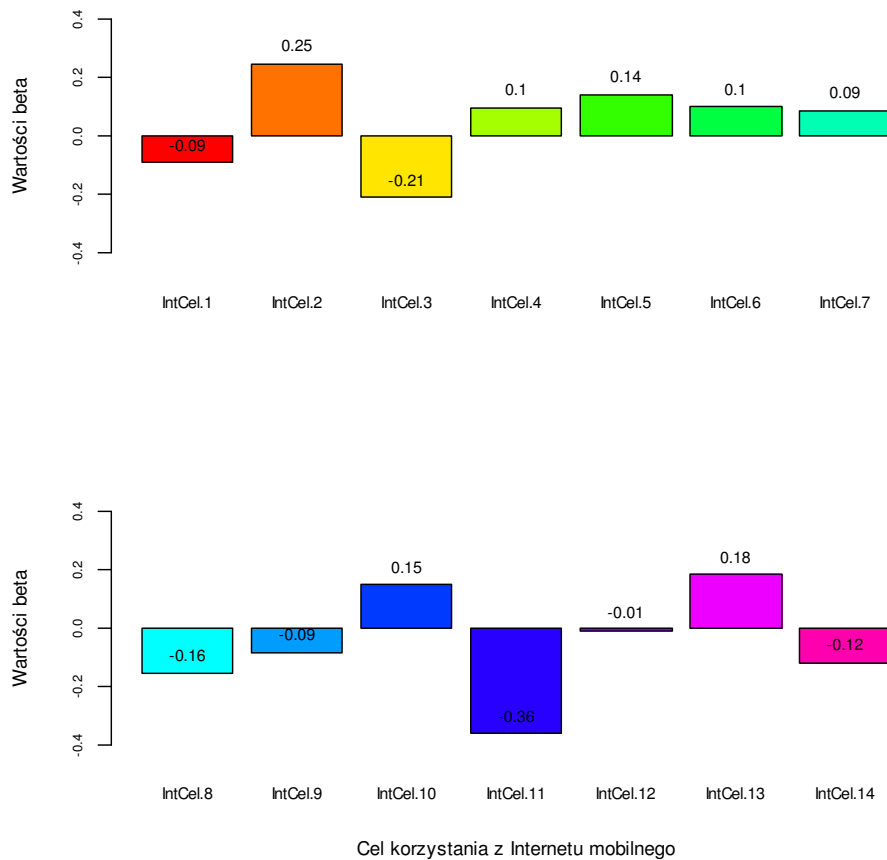
Q01.1 Biblioteka  
Q01.2 Płatny dostęp do artykułów i książek on-line  
Q01.3 Darmowy dostęp do artykułów i książek on-line  
Q01.4 Blogi  
Q01.5 Fora i grupy dyskusyjne

Q01.6 Encyklopedia  
Q01.7 Wikipedia  
Q01.8 Książki  
Q01.9 Czasopisma papierowe  
Q01.10 E-learning  
Q01.11 Wykłady i zajęcia

## Styl wykorzystania Internetu mobilnego a wyniki w nauce

W celu znalezienia zależności pomiędzy wykorzystaniem Internetu mobilnego a ocenami uzyskiwanymi w sesji egzaminacyjnej przeprowadzono szereg analiz statystycznych. Pierwszą z nich było poszukiwanie związku pomiędzy intensywnością korzystania z Internetu mobilnego a rzeczywistymi wynikami w nauce. Nie wykazano w tym wypadku istotnego statystycznie związku. Nie wykazano również związku intensywności korzystania z Internetu mobilnego ze spodziewanymi ocenami w nauce oraz ilością czasu poświęcanego na naukę.

Istotne efekty przyniosła jedynie analiza regresji, w której sprawdzano, jaki jest związek pomiędzy celami korzystania z Internetu mobilnego a wynikami w nauce. Okazało się, że pozytywny związek z wynikami otrzymywanymi w sesji egzaminacyjnej daje częstość wykorzystania Internetu mobilnego do zdobywania informacji potrzebnych w nauce oraz korzystania z map on-line. Negatywny związek z wynikami w nauce ma korzystanie z Internetu mobilnego w celu dzielenia się własną twórczością i zdjęciami oraz poszukiwanie informacji finansowych (por. ryc. 28). Wynik ten pokazuje, że wykorzystanie Internetu mobilnego w celach praktycznych (czysto narzędziowych) oraz do zdobywania informacji potrzebnych w danym zakresie funkcjonowania może zdecydowanie zwiększyć efektywność działania w tym obszarze. Intensywne korzystanie z funkcji odciągających od głównych aktywności potrzebnych do nauki może zgodnie z koncepcją ograniczonych zasobów czasowych ograniczać czas na naukę oraz korelować negatywnie z uzyskiwanymi ocenami.



Ryc. 28. Cele korzystania z Internetu mobilnego a wyniki w nauce.

Legenda (pogrubioną czcionką zaznaczono cele, dla których współczynniki beta były istotne statystycznie):

IntCel.1 Zdobywanie bieżących wiadomości  
**IntCel.2 Zdobywanie informacji potrzebnych do nauki**  
 IntCel.3 Zdobywanie informacji finansowych  
 IntCel.4 Kontaktowanie się ze znajomymi i przyjaciółmi  
 IntCel.5 Kontaktowanie się z rodziną  
 IntCel.6 Oglądanie filmów  
 IntCel.7 Zakupy  
 IntCel.8 Obsługa konta bankowego

IntCel.9 Granie w gry on-line  
 IntCel.10 Dzielnie się swoimi przemyśleniami  
**IntCel.11 Dzielnie się swoją twórczością np. zdjęciami, muzyką**  
 IntCel.12 Ściąganie muzyki i/lub filmów  
**IntCel.13 Mapy**  
 IntCel.14 Sprawdzanie pogody  
 IntCel.15 Oglądanie TV Internetowej

## Internet mobilny a zapamiętywanie materiału tekstowego

Jak pokazały wyniki zaprezentowane w poprzednich sesjach, korzystanie z Internetu ma związek ze spodziewanymi i rzeczywistymi wynikami w nauce. Znaczenie mają tutaj przede wszystkim styl i cele korzystania z Internetu. Jednym z możliwych wytłumaczeń uzyskanych efektów jest potencjalny związek, jaki może występować pomiędzy częstością korzystania z Internetu (ze szczególnym uwzględnieniem Internetu mobilnego) a umiejętnością rozumienia i zapamiętywania tekstów. Wiadomości w Internecie są najczęściej prezentowane w sposób hipertekstowy, często w postaci krótkich akapitów czy nawet zdań, podczas gdy tekst książki czy artykułu naukowego jest zorganizowany linearnie. Efekty wpływu Internetu na przyzwyczajenie do czytania i zapamiętywania określonych rodzajów tekstu mogą być najwyraźniej widoczne wśród osób korzystających z Internetu mobilnego, ponieważ w tym przypadku użytkownik zazwyczaj jest pod większą presją czasu, musi szybko zapoznawać się z informacjami jednocześnie dokonując ich selekcji.

W celu sprawdzenia, czy częstość oraz styl używania Internetu mobilnego różnicuje umiejętności zapamiętywania tekstu linearnego i hipertekstowego, stworzono dwie grupy eksperymentalne. Losowo wybranym osobom prezentowano fragment tekstu zorganizowanego linearnie (54% całej próby), innym zaś tekstu nielinearnego (46% całej próby). Obie grupy miały za zadanie jak najszybciej zapamiętać całość, a później odpowiedzieć na cztery pytania dotyczące informacji zawartych w tekście. Średnia ocena niezależnie od warunku badawczego była równa 3,03; SD = 0,87.

---

### Wykorzystany tekst<sup>2</sup> liniowy:

*„W 1972 roku Stanley Prusiner naukowiec pracujący na Uniwersytecie w San Francisco rozpoczyna badania nad CJD. W 1982 roku wysuwa on hipotezę mówiącą, że przyczyną wymienionych powyżej, tajemniczych schorzeń są białka (tylko białka). Prusiner nadał im nazwę: priony (PrP). Była to śmiała próba ataku "dogmatu" biologii, który stwierdzał, że wszystkie znane patogeny zakaźne muszą zawierać, oprócz białek, kwasy nukleinowe. Jednak fakty doświadczalne, jakie otrzymał Prusiner były wyraźne. Działanie czynnikami niszczącymi kwasy nukleinowe nie znosiło działania patogenu. Dopiero niektóre czynniki niszczące białka potrafiły go unieszkodliwić. Przy okazji, okazało się, że priony są niezwykle odporne na zniszczenie i nie działają na nie nawet wysokie temperatury, stężony etanol czy proteazy (enzymy trawiące białka). W miarę postępu badań stwierdzono, że priony występują nie tylko u chorych, ale także u zdrowych organizmów. I na dodatek mają one taką samą sekwencję aminokwasową. Są normalnie składnikami błon komórek nerwowych i limfocytów. Co jest więc przyczyną choroby? Okazało się, że białko prawidłowe różni się od patologicznego.”*

### Wykorzystany tekst<sup>1</sup> fragmentaryczny:

---

<sup>2</sup> Tekst jest fragmentem tekstu opublikowanego w wortalu „Nauki przyrodnicze – Fizyka, Biologia, Chemia”, autor: Maciej Panczykowski. Źródło: <http://mpancz.webpark.pl/biomolpriony.php> Data zaczerpnięcia: styczeń 2010.



„W 1972 roku Stanley Prusiner naukowiec pracujący na Uniwersytecie w San Francisco rozpoczął badania nad CJD.

W 1982 roku wysuwa on hipotezę mówiącą, że przyczyną wymienionych powyżej, tajemniczych schorzeń są białka (tylko białka).

Prusiner nadał im nazwę: priony (PrP). Była to śmiała próba ataku "dogmatu" biologii, który stwierdzał, że wszystkie znane patogeny zakaźne muszą zawierać, oprócz białek, kwasy nukleinowe.

Jednak fakty doświadczalne, jakie otrzymał Prusiner były wyraźne. Działanie czynnikami niszczącymi kwasy nukleinowe nie znosiło działania patogenu.

Dopiero niektóre czynniki niszczące białka potrafiły go unieszkodliwić.

Przy okazji, okazało się, że priony są niezwykle odporne na zniszczenie i nie działają na nie nawet wysokie temperatury, stężony etanol czy proteazy (enzymy trawiące białka).

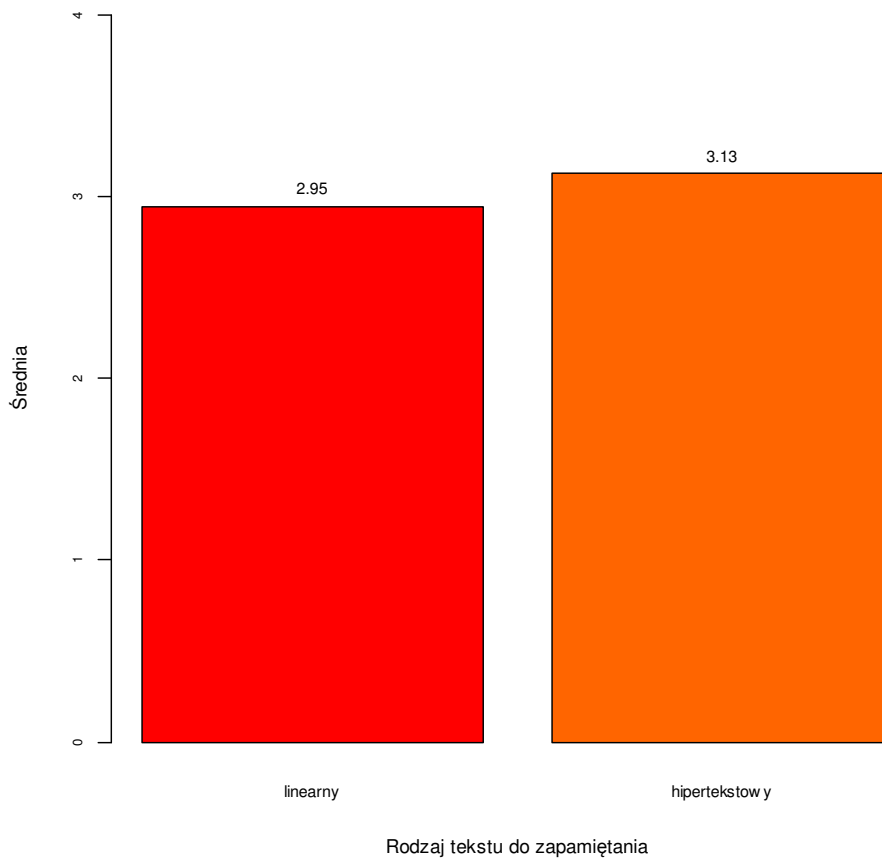
W miarę postępu badań stwierdzono, że priony występują nie tylko u chorych, ale także u zdrowych organizmów. I na dodatek mają one taką samą sekwencję aminokwasową. Są normalnie składnikami błon komórek nerwowych i limfocytów.

Co jest więc przyczyną choroby? Okazało się, że białko prawidłowe różni się od patologicznego.”

---

Przede wszystkim sprawdzono, czy wynik w teście zapamiętywania jest związany z ocenami z sesji, z oczekiwanymi ocenami, ilością czasu poświęcanego na naukę oraz intensywnością korzystania z Internetu. Okazało się, że jedyny istotny statystycznie związek istnieje pomiędzy wynikami w teście a ocenami rzeczywiście otrzymywanymi,  $r = 0,20$ ;  $df = 256$ ;  $p < 0,01$ . W wyniku dalszych analiz zależność ta okazała się prawdziwa zarówno dla warunku tekstu liniowego i nieliniowego.

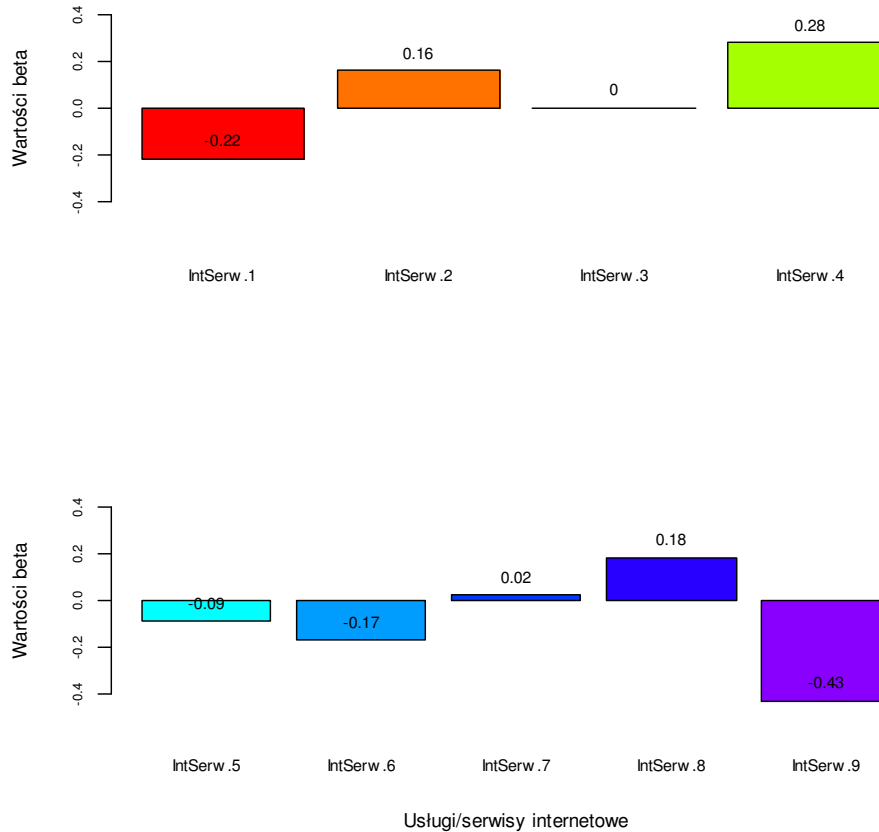
Sprawdzono ogólną różnicę w zapamiętywaniu tekstów użytych w badaniu. Zgodnie z przewidywaniami, tekst nieliniowy był łatwiejszy w zapamiętaniu niż tekst liniowy,  $t(346,99) = 1,97$ ;  $p = 0,05$ . Różnicę tę obrazuje rycina 29.



Ryc. 29. Różnice w zapamiętaniu tekstu hipertekstowego i linearnego.

Zakładaliśmy, że różnice w zapamiętaniu tekstu linearnego i nieliniowo uporządkowanego mogą wynikać ze stylu korzystania z Internetu. Dlatego przeprowadzono analizy regresji, w których częstość korzystania z różnych serwisów internetowych była zestawiona z liczbą punktów w teście pamięci. Analizy te przeprowadzono wyłącznie na grupie osób korzystających z Internetu mobilnego.

Wyniki pokazały, że czynnikiem, który ma negatywny związek z poprawnością odpowiedzi w teście pamięci dla tekstu linearnego jest częstość korzystania z mikroblogów, w których podstawą są krótkie i bardzo oszczędne w słowa komunikaty. Na poziomie tendencji statystycznej okazało się, że istnieje pozytywny związek pomiędzy korzystaniem z serwisów informacyjnych w Internecie mobilnym, a wynikami w teście zapamiętywania tekstu uporządkowanego liniowo. Zależności te obrazuje rycina 30.



Ryc. 30. Zależność pomiędzy intensywnością korzystania z usług/serwisów w Internecie mobilnym z wynikami testu zapamiętywania w warunku testu linearnego.

Legenda (pogrubioną czcionką zaznaczono współczynniki beta istotne statystycznie):

IntSerw.1 e-mail  
IntSerw.2 blogi  
IntSerw.3 fora i grupy dyskusyjne  
**IntSerw.4 portale informacyjne**

IntSerw.5 Wikipedia  
IntSerw.6 komunikator  
IntSerw.7 radio Internetowe  
IntSerw.8 portale społecznościowe  
**IntSerw.9 mikroblogi**

Powtórzona identyczna analiza dla warunku, w którym badani mieli zapamiętać tekst uporządkowany nieliniowo pokazała, że negatywny wpływ częstości korzystania z mikroblogów zniknął zupełnie. Podobnie też jak efekt częstości korzystania z serwisów informacyjnych. Wynik ten w zestawieniu z wcześniejszym pokazuje, że rzeczywiście częste korzystanie z usług, w których dominują bardzo krótkie i poszatkowane informacje przyzwyczajają nas do takiego standardu, co w konsekwencji może prowadzić do trudności w zapamiętywaniu informacji ułożonych w bardziej tradycyjny, liniowy sposób.

## Informacja o podmiotach biorących udział w projekcie

(Autorzy, zaangażowane firmy, partnerzy)

---

iPlus – inicjator i zleceniodawca badania

ORAIQ – realizacja badania

SWPS – partner merytoryczny badania

---



iPlus to mobilny dostęp do Internetu w sieci Plus, należącej do Polkomtel S.A. Wyznaczanie nowych trendów i dogłębna analiza zachowań społecznych powstających pod wpływem technologii mobilnych są wpisane w działania tej marki. Stąd zaangażowanie iPlusa w projekt badania „Mobilność 2010 – raport o wpływie Internetu mobilnego na życie Polaków” oraz towarzyszący mu raport „Internet mobilny w życiu studenta”.

Oba badania towarzyszą szerszemu projektowi edukacyjnemu rozpoczętemu przez markę iPlus w listopadzie 2009 roku. W skład projektu wchodzi m. in. **blog Mobilnyinternet.blox.pl**. Poruszane są w nim różne aspekty mobilności – społeczne, kulturowe, technologiczne, marketingowe, a także kobiece ze względu na dużą aktywność kobiet w sieci. Dyskusje rozpoczęte na blogu są również kontynuowane w społecznościach internetowych, m.in. na Facebook.com (facebook.com/mobilnyinternet) i Blip.pl (mobilnyinternet.blip.pl).

Projektowi towarzyszy również cykl **debat w telewizji internetowej Lookr.tv** (dedykowany kanał: „Mobilny Internet”). W debatach udział biorą badacze (w tym specjaliści z SWPS), dziennikarze i osoby publiczne zajmujące się na co dzień tematyką mobilności i wykorzystujące Internet mobilny w swojej pracy.

Kontakt:

Adam Suchenek, Kierownik Zespołu ds. Komunikacji, Rzecznik prasowy Polkomtel S.A.

e-mail: [adam.suchenek@plus.pl](mailto:adam.suchenek@plus.pl)



ORIAQ to spółka w ramach Grupy IQS, specjalizująca się w badaniach nowych mediów: Internetu, telewizji cyfrowej i rozwiązań mobilnych. Szeroka oferta usług badawczych obejmuje m.in. badania funkcjonalności i użyteczności serwisów internetowych, skuteczności i efektywności kampanii reklamowych on-line, analizę sieciową konsumentów oraz weryfikację wizerunku marki w Internecie.

Autor badania, Krzysztof Krejtz, jest doktorem psychologii, pracownikiem naukowym w instytucie Społecznej Psychologii Internetu i Komunikacji w SWPS, współautorem i redaktorem naukowym „Diagnozy Internetu 2009”. Specjalizuje się w psychologii społecznej z dużym naciskiem na zachowania w środowisku internetowym. Ważnym aspektem jego pracy naukowej jest także metodologia badań internetowych.

Kontakt:

Krzysztof Krejtz, Autor badania

e-mail: [krzysztof.krejtz@oriaq.com](mailto:krzysztof.krejtz@oriaq.com)



Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej to nowoczesne centrum naukowo-dydaktyczne, które oferuje interdyscyplinarne studia humanistyczne na 20 kierunkach: w Warszawie, Wrocławiu, Sopocie, Poznaniu i Katowicach. Od 14 lat uczelnia jest jednym z najważniejszych ośrodków studiów psychologicznych w kraju. Obecnie kształci około 13,5 tys. studentów. Tradycją SWPS są cykle otwartych imprez naukowych, popularnonaukowych i kulturalnych. Często gośćmi uczelni są światowej sławy naukowcy, znani artyści i przedstawiciele świata mediów. SWPS jest organizacją społecznie odpowiedzialną, m.in. wspiera rozwój sztuki realizując innowacyjny cykl wydarzeń Kultura Wysokich Napięć.

Kontakt:

Natalia Osica, Rzecznik Prasowy SWPS

e-mail: [natalia.osica@swps.edu.pl](mailto:natalia.osica@swps.edu.pl)