

# LIWARUNKOWANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA AKADEMICKIEGO

Redakcja naukowa  
Dorota Ciechanowska



UWARUNKOWANIA EFEKTÓW  
KSZTAŁCENIA AKADEMICKIEGO

# **UWARUNKOWANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA AKADEMICKIEGO**

Redakcja naukowa  
Dorota Ciechanowska



Szczecin 2012

Recenzent  
prof. dr hab. Wanda Woronowicz

Redakcja naukowa  
dr Dorota Ciechanowska

Redakcja techniczna  
Jerzy Chrapowicki

Na okładce wykorzystano pracę  
Leszka Kostuja pt. *Opowieści Magików*

Projekt okładki  
Aleksandra Wieliczko

Skład komputerowy, korekta językowa, druk i oprawa  
volumina.pl Daniel Krzanowski  
ul. Ks. Witolda 7-9, 71-063 Szczecin  
tel. 91 812 09 08

druk@volumina.pl, www.voluminamarket.pl

**volumina**.pl

© 2012 by OR TWP w Szczecinie

ISBN ...

14 ark. wyd.

Wydawca  
„Pedagogium”  
Wydawnictwo OR TWP w Szczecinie  
ul. Potulicka 16, 70-952 Szczecin  
tel. 91 44-89-105, 91 44-80-021  
www.twp.szczecin.pl

# Spis treści

Wprowadzenie ..... 7

## Pedagogiczne efekty kształcenia akademickiego

Franciszek Bereźnicki

*Wybrane aspekty efektywności kształcenia w szkole wyższej* ..... 13

Czesław Plewka

*Efekty czy efektywność kształcenia w szkole wyższej?* ..... 19

Kazimierz Wenta

*Defekty kształcenia akademickiego w dyskusji nad pedagogiką szkoły  
wyższej ze strony teorii chaosu* ..... 43

Marta Kowalczuk-Wałędziak

*Efekty kształcenia pedagogów w uczelniach wyższych do sprawczych  
społecznie działań* ..... 65

Jarosław Horowski

*Kompetencje moralne jako efekt kształcenia akademickiego* ..... 87

Dorota Ciechanowska

*Uczenie się głębokie jako efekt studiowania* ..... 111

# Uwarunkowania efektów kształcenia akademickiego

Józef Pólturzycki	
<i>Samokształcenie w szkole wyższej.....</i>	<i>133</i>
Jadwiga Suchmiel	
<i>Poczucie odpowiedzialności studentów za własny rozwój.....</i>	<i>171</i>
Anna Krajewska	
<i>Odpowiedzialność nauczycieli i studentów w procesie kształcenia na kierunku pedagogika w ocenie uczestników oraz jej uwarunkowania .....</i>	<i>185</i>
Lucyna Dziaczkowska	
<i>Cele i uwarunkowania akademickiego kształcenia pedagogów .....</i>	<i>207</i>
Beata Stachowiak	
<i>Nauczyciele akademicy a wykorzystywanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w ocenie studentów .....</i>	<i>231</i>
Zofia Okraj	
<i>Stymulowanie twórczego myślenia studentów przez dyskusję.....</i>	<i>253</i>
Mariana Račková	
<i>Problém retencie vysokoškolských študentov .....</i>	<i>277</i>
Informacja o autorach .....	299

14. Perzycka E., *Struktura i dynamika kompetencji informacyjnych nauczyciela w społeczeństwie sieciowym*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2008.
15. Peters E.E., *Teoria chaosu a rynki kapitałowe*, Wydawnictwo WIG-Press, Warszawa 1997.
16. Poczęsna J., *Przygotowanie studentów kierunku elektrotechnika do funkcjonowania na rynku pracy*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009.
17. *Prezydencja na czas kryzysu – rozmowa z Jerzym Łukaszewskim*. Rozmawiała D. Ćosić, [w:] [www.polskaprezycja2011.pl/.../prezydencja-na-czas-kryzysu--rozmowa-z-jerzym-lukaszewskim](http://www.polskaprezycja2011.pl/.../prezydencja-na-czas-kryzysu--rozmowa-z-jerzym-lukaszewskim) – [23.05.2011].
18. Searle R., *Umysł na nowo odkryty*, PWN, Warszawa 1999.
19. Shermer M., *Głos sceptyka. Racjonalne spojrzenie na świat*, „Świat Nauki” 2011, nr 8 (240).
20. Sztumski W., *Paradoksalne społeczeństwo wiedzy. Rozwój społeczeństwa wiedzy towarzyszy pochod masowej głupoty*, „Sprawy nauki” 2008, nr 11–12, <http://www.korkuj.pl/artykuly/4,paradoksalne-spolczenstwo-wiedzy.html> [2010.01.18].
21. Tempczyk M., *Teoria chaosu a filozofia*, [w:] K. Wenta, *Teoria chaosu w dyskusji nad pedagogiką*, Radom 2011, s. 8 i 40–41.
22. *Uczelniany System Zapewniania i Doskonalenia Jakości Kształcenia*, Załącznik do Uchwały Senatu WSH TWP w Szczecinie z dnia 28 września 2011 r.
23. *Uniwersytet* [w:] Wikipedia, wolna encyklopedia, <http://pl.wikipedia.org/wiki/Uniwersytet> [2011.01.19].
24. Wenta K., *Funkcje oceny w szkole wyższej*, [w:] K. Denek, T. Koszycz, M. Lewandowski (red.), *Edukacja jutra*. IX Tatrzańskie Seminarium Naukowe. Wydawnictwo: Wrocławskie Towarzystwo Naukowe, Wrocław 2003.
25. Wenta K., *Kapitał intelektualny w społeczeństwie wiedzy*, [w:] Z. Wiatrowski, I. Pyrzyk (red.), *Nauki pedagogiczne w perspektywie społeczeństwa wiedzy*, tom 1, Oficyna Wydawnicza Włocławskiego Towarzystwa Naukowego, Włocławek 2010.
26. Wenta K., *Kapitał intelektualny w zglobalizowanym świecie*, „Edukacja Humanistyczna” 2010, nr 2.
27. Wenta K., *Kapitał symboliczny i materialny w rozwoju szkolnictwa wyższego*, [w:] K. Denek, A. Kamińska, W. Kojs, P. Oleśniewicz (red.), *Edukacja jutra. Edukacja w społeczeństwie wiedzy*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas”, Sosnowiec 2010.

28. Wenta K., *Kapitał symboliczny i materialny w rozwoju szkolnictwa wyższego*, [w:] K. Denek, A. Kamińska, W. Kojs, P. Oleśniewicz (red.), *Edukacja jutra. Edukacja w społeczeństwie wiedzy*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas”, Sosnowiec 2010.
29. Wenta K., *Neomedia w chaosie budowania społeczeństwa wiedzy*, [w:] K. Wenta, E. Perzycka (red.), *Edukacja informacyjna. Neomedia w społeczeństwie wiedzy*, Szczecin 2009.
30. Wenta K., *Wychowanie dorosłych do wartości konsumpcyjnych w ponowoczesnym świecie*, „Edukacja Humanistyczna” 2009, nr 1.
31. Wenta K., *Zmiany społeczne i edukacja*, [w:] S. Kunikowski i A. Kryniecka-Piotrak (red.), *Edukacja społeczeństwa w XXI wieku*, tCHu, doM wydawniczy, Warszawa 2009.
32. Witkowski L., *Edukacja wobec sporów o (po)nowoczesność*, Tom II, Warszawa 2007.



BEATA STACHOWIAK

# Nauczyciele akademicy a wykorzystywanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w ocenie studentów

## Abstract

The use of ICT by academic teachers in the evaluation students

In this work the author describes the areas of application ICT in work of university teachers. A large part of the article is also discussion of the results of tests that she conducted among students, and for the preparation of college and of university teachers to function in the information society. In addition, she presented the changes that have occurred in of university teachers work within twenty years. They have been included in the perspective of change associated with the formation and development of information society.

**Słowa kluczowe:** studenci, uczelnia, społeczeństwo informacyjne, technologie informacyjno-komunikacyjne

**Key words:** students, university, information society, information and communication technologies

## Praca nauczycieli akademickich perspektywie przemian w ostatnim dwudziestoleciu

Rozwój społeczeństwa informacyjnego, ale także i demokratyzacja życia społecznego spowodowały, że kształcenie na poziomie wyższym w Polsce zmieniło się. Jeszcze przed rokiem 1989 studia wyższe podejmowali nieliczni. Co prawda,

w Polsce nie miały one elitarnego charakteru, studia były bezpłatne i istniał system punktowy, który w zamyśle miał pomagać młodzieży z rodzin chłopskich oraz robotniczych w dostawaniu się na studia. Jednak mimo tych działań naukę w uczelniach kontynuowali nieliczni, co skutkowało niskim wskaźnikiem osób z wykształceniem wyższym, np. w roku 1979 wynosił on 4,5%, a w roku 1988 6,5%. Niska dostępność do studiów dziennych wynikała z narzuconych uczelniom limitów miejsc, natomiast dostęp do studiów zaocznych był ograniczony tylko do pracujących w danym obszarze<sup>1</sup>. Sytuacja ta zaczęła się zmieniać na początku lat dziewięćdziesiątych, kiedy to pojawiły się w polskiej przestrzeni edukacyjnej na poziomie wyższym szkoły niepubliczne, a kilka lat później wyższe szkoły zawodowe<sup>2</sup>. Wówczas to monopol uczelni państwowych został przełamany. Pojawienie się nowych typów szkół wyższych wygenerowało miejsca pracy, a z kolei zatrudnienie w wielu placówkach wymusiło przemianę stylu pracy nauczyciela akademickiego. Zmiany te były związane przede wszystkim z tym, że wykładowca pracował z większą grupą studentów, był zobowiązany do przygotowania większej liczby zajęć, a także przeegzaminowania zdecydowanie większej grupy studentów. W opisanych sytuacjach pomocne okazało się stosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych. Przykładowo prezentacje multimedialne ułatwiały prowadzenie wykładów, materiały pomocnicze do ćwiczeń mogły być rozprowadzane w postaci plików, a przygotowanie testów w edytorze tekstowym zajmowało znacznie mniej czasu.

Konsekwencją powstania nowych placówek na poziomie wyższym, a także zwiększenia limitów na studiach dziennych na uczelniach państwowych oraz szerokiego otwarcia na studentów studiujących w trybie zaocznym, była masowość studiów. Masowość studiowania również spowodowała zmiany w pracy wykładowców. Wiązały się one, jak już wcześniej zostało wspomniane, z większym obciążeniem pod względem pracy dydaktycznej. To wymuszało u nauczycieli akademickich inne podejście w planowaniu zajęć. Masowość studiów przełożyła się także na większą ilość studentów o przeciętnych zdolnościach i osiągnięciach maturalnych. To skutkowało kolejnymi zmianami w pracy wy-

---

<sup>1</sup> Np. studia na kierunkach pedagogicznych mogły podejmować tylko osoby zatrudnione w placówkach edukacyjnych.

<sup>2</sup> Pierwsze szkoły wyższe niepubliczne powstały w roku 1991, dzięki ustawie o szkolnictwie wyższej z roku 1990 roku (Dz. U. z roku 1990 Nr 65 poz. 385). Z kolei zakładanie i funkcjonowanie wyższych szkół zawodowych było możliwe dzięki ustawie o wyższych szkołach zawodowych (Dz. U. z roku 1997 Nr 96 poz. 590).

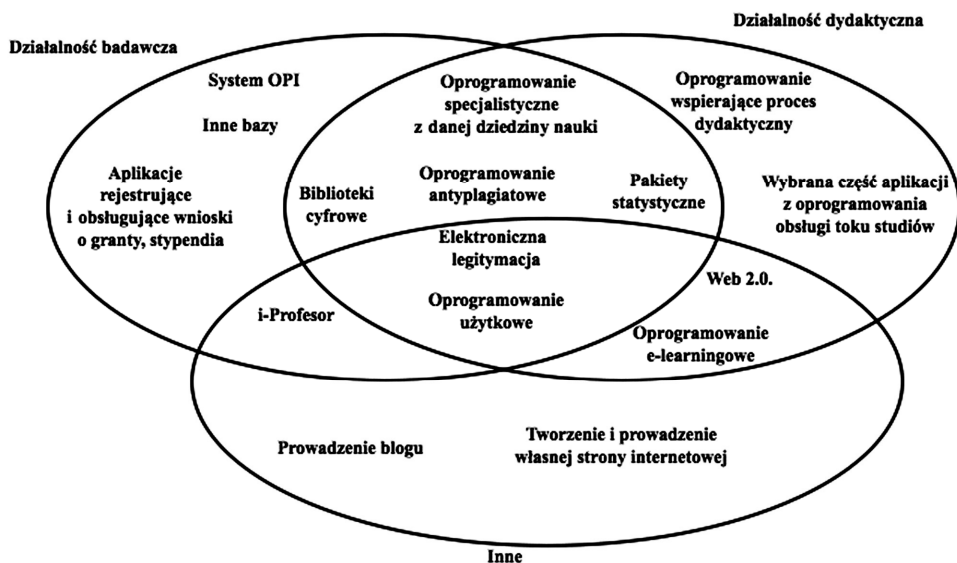
kładowcy, gdyż w czasie prowadzenia zajęć z taką grupą studencką należało liczyć się z koniecznością uzupełnienia wiedzy studentów. W takich sytuacjach pomocne okazały się znowu narzędzia informatyczne, chociażby repetytoria w wersji elektronicznej. Masowość studiów była spowodowana głównie przyrostem liczby studiujących w trybie zaocznym (niestacjonarnym). Zmiana proporcji między uczestnikami tych dwóch trybów studiów spowodowała kolejne przeobrażenia w nauczaniu. Zwrot dotyczył przede wszystkim organizacji zajęć, która wynikała z co dwutygodniowego trybu odbywania zajęć, prowadzenia zajęć w blokach często w cztero- lub sześciogodzinnych, mniejszej liczby godzin przeznaczonych na realizację zadań, obciążenia psychofizycznego studentów, często realizujących zajęcia od godzin rannych do wieczornych. To wszystko zaowocowało tym, że praca nauczycieli akademickich zmieniła się i także w tym przypadku pomocne okazały się nowe technologie. Pozwalały na uatrakcyjnienie zajęć, łatwiejsze przygotowywanie materiałów dydaktycznych dla studentów. W przypadku studiów zaocznych była widoczna jeszcze jedna przemiana – przed rokiem 1990 student studiów zaocznych był zazwyczaj zawodowo związany z kierunkiem studiów, a po roku 1990 wymóg ten został zniesiony. Dla wykładowców ten zwrot skutkowało tym, że nie mogli oni podczas zajęć dydaktycznych bazować na wiedzy swoich słuchaczy, to powodowało konieczność poszerzenia treści zajęć.

Podsumowując ten wątek, można z całą stanowczością stwierdzić, że zmiany w trzech obszarach: w pracy nauczyciela akademickiego, na rynku edukacyjnym oraz w powszechnieniu nowych technologii spłoty się ze sobą nierozzerwalnie.

## Technologie informacyjno-komunikacyjne w pracy nauczyciela akademickiego

Budowa i rozwój społeczeństwa informacyjnego, a także masowe wykorzystywanie technologii informacyjno-komunikacyjnych zmieniło wykonywanie wielu zawodów, w tym również pracę nauczyciela akademickiego. Obecnie pracownik naukowo-dydaktyczny styka się z ICT na wielu płaszczyznach. Jest to zarówno działalność badawcza, jak i dydaktyczna, ale także inne działania podejmowane w ramach aktywności zawodowej, np. na płaszczyźnie organizacyjnej w danej instytucji. Rysunek 1 przedstawia przykłady oprogramowania stosowanego przez nauczycieli akademickich w różnych sferach ich aktywności

zawodowej. Pewne aplikacje należą do części wspólnych wyznaczonych przez dwie lub trzy płaszczyzny, dlatego też autorka do zobrazowania tych zależności posłużyła się diagramem Venna<sup>3</sup>.



Rys. 1. Obszary zastosowań technologii informacyjno-komunikacyjnych w pracy nauczyciela akademickiego.

Źródło: Badania własne, dane dotyczące studentów stacjonarnych były publikowane (Stachowiak 2012).

Podstawowym obszarem aktywności podejmowanej przez nauczycieli akademickich jest działalność badawcza. Obecnie wypełnienie tego zadania nie jest możliwe bez stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych. Wykorzystuje się je już na pierwszym etapie, kiedy to pracownik pozyskuje środki finansowe na prowadzenie badań. Często proces ten wymaga użycia odpowiedniego oprogramowania wspomagającego wypełnianie wniosków o granty i stypendia. W zależności od źródeł finansowania stosowane są różne aplikacje, a często oprogramowanie to ma sieciowy charakter. Wymaga więc ono nie tylko dostępu do Internetu, ale wcześniejszego zalogowania do systemu oraz weryfikacji

<sup>3</sup> Diagram Venna – schemat, który umożliwia przedstawienie zależności między zbiorami, takich jak suma, iloczyn (część wspólna), inkluzja. Najczęściej zbiory graficznie są przedstawione za pomocą elips, czasami figurom na schemacie nadaje się różne tekstury i kolory, aby ułatwić dostrzeżenie relacji.

danych. Dopiero po wykonaniu tych czynności możliwe jest np. wypełnienie wniosku do Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Narodowego Centrum Nauki lub Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Gdy składane są granty w ramach Programów Ramowych Unii Europejskiej stosowany jest inny rodzaj aplikacji niż wcześniej opisany system OSF<sup>4</sup>. Tak więc warunkiem koniecznym do uzyskania środków finansowych na prowadzenie badań jest nie tylko gotowy i dobry projekt badawczy, ale także sprawne korzystanie z aplikacji komputerowych. Tym bardziej, że w trakcie realizacji projektu, a i także na jego zakończenie, należy sporządzić finansowe sprawozdanie, także w wersji cyfrowej.

Działalność badawcza jest również związana z nawiązywaniem i utrzymywaniem kontaktów naukowych. Służą temu przede wszystkim konferencje i sympozja, ale w pewnych sytuacjach przydatne okazują się rozwiązania z obszaru ICT, w szczególności bazodanowe, zawierające szereg informacji niezbędnych przy organizacji konferencji, tworzeniu interdyscyplinarnych zespołów badawczych, realizacji międzyuczelnianych projektów wydawniczych itp. Przykładem takiego narzędzia jest *Baza Nauka Polska*<sup>5</sup>, będąca wieloskładnikową aplikacją bazodanową, w której informacje są zgromadzone są w kilku modułach. Jeden z nich nosi nazwę *Instytucje*, a zgromadzone w nim dane są przechowywane w ośmiu tysiącach rekordach i dotyczą instytucji naukowych oraz badawczo-rozwojowych. Zainteresowany może w niej znaleźć nie tylko pełną nazwę oraz dane teled adresowe, ale także informacje o kierownictwie instytucji, radzie naukowej, głównych kierunkach działalności naukowo-badawczej oraz o uprawnieniach do nadawania stopni i tytułów naukowych, organizowanych konferencjach naukowych i wydawanych czasopismach naukowych. Kolejnym elementem *Bazy Nauka Polska* jest część określona przez nazwę *Ludzie Nauki*. Zawarte w tej części dane dotyczą naukowców polskich pracujących w kraju i za granicą oraz obcokrajowców zatrudnionych w Polsce. Zgromadzone tam informacje dotyczą drogi kariery naukowej i zawodowej. Ważną część *Bazy Nauka Polska* stanowi *Synaba* przechowująca dane o pracach naukowych, badawczo-rozwojowych, doktorskich, habilitacyjnych, a ściśle ich tytułach, autorach, promotorach oraz recenzentach. Kolejnym modułem są *Konferencje naukowe, targi*

---

<sup>4</sup> Aplikacje zawarte w rozwiązaniu OSF są dostępne pod adresem: <https://sof.opi.org.pl/pap/adm/start.do>.

<sup>5</sup> System bazodanowy Baza Nauka Polska jest dostępny pod adresem: <http://nauka-polska.pl/shtml/raporty/raporty.shtml>.

*i wystawy* – zawarte w nim informacje dotyczą organizowanych przez polskie instytucje imprezach związanych z nauką, badaniami. *Baza Nauka Polska* w swoim składzie ma także element o nazwie *Projekty badawcze Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego*, przechowujący dane o projektach badawczych własnych, promotorskich, rozwojowych, zamawianych oraz celowych. W *Bazie Nauka Polska* użytkownik może korzystać z wyszukiwarki, a hipertekstowy układ ułatwia poruszanie się po bazie. Dane w niej są cyklicznie aktualizowane.

W Polsce dostępne są również inne rozwiązania bazodanowe. Przykładem jest baza o nazwie *Polskie-Technologie.pl*<sup>6</sup> – informacje w niej przechowywane dotyczą technologii oraz projektów innowacyjnych powstałych w polskich placówkach badawczych. Podobnym projektem wspomagającym pracę naukowców jest *Baza Aparatury Badawczej*<sup>7</sup>, której głównym celem jest zgromadzenie informacji o zasobach badawczych placówek naukowych. Dane w niej przechowywane są ważne szczególnie dla realizacji projektów wymagających specjalistycznej aparatury. Często jej zakup nie jest możliwy, chociażby ze względu na wysokie koszty czy też fakt, iż będzie ona wykorzystywana sporadycznie w projekcie lub danej instytucji. W takiej sytuacji uzasadnionym ekonomicznie rozwiązaniem, jest to aby wybrane eksperymenty były wykonywane w innym ośrodku naukowym lub aparatura do ich wykonania została wypożyczona (o ile jest to fizycznie możliwe).

Przykładem rozwiązania, które mieści się na styku dwóch płaszczyzn jest portal *i-Profesor*<sup>8</sup>. To interesujący projekt, który wspomaga nawiązywanie i utrzymywanie kontaktów naukowych, ale w cyfrowym anturazie. Portal *i-Profesor* jest rodzajem platformy społecznościowej. W zamyśle jego twórców głównym jej zadaniem jest intensyfikacja współpracy pomiędzy naukowcami w Polsce, *i-Profesor* ma więc wbudowane narzędzia komunikacyjne, narzędzia wyszukiwujące, istnieją także możliwości prezentacji swojego dorobku. Stwarza on także możliwości tworzenia interdyscyplinarnych grup badawczych oraz prowadzenia przez zainteresowanych dyskusji. W przyszłości na platformie *i-Profesor* ma być

---

<sup>6</sup> Baza jest dostępna pod adresem: <http://polskietechnologie.pl>, można z niej korzystać po uprzednim zarejestrowaniu się.

<sup>7</sup> Baza jest dostępna pod adresem: <http://dsj.opi.org.pl>, można z niej korzystać w dwóch trybach: anonimowo lub imiennie, po uprzednim zalogowaniu. Dzięki informacjom zawartym w bazie, zainteresowany może sprawdzić dostępność aparatury badawczej w danym miejscu.

<sup>8</sup> Portal społecznościowy *i-Profesor* znajduje się pod adresem: <https://www.i-profesor.pl/login.html>. Korzystanie z niego jest możliwe po utworzeniu konta oraz weryfikacji danych.

także udostępniona baza czasopism naukowych. Obecnie portal *i-Profesor* jest w fazie wstępnego rozwoju, idea jego istnienia jest dopiero propagowana w środowisku naukowym. Na razie ta platforma nie jest zbyt popularna – można rzec, że środowisko podchodzi do niej z pewnym dystansem. Zdaniem autorki świadczy o tym fakt, że część osób założyła konta, lecz na tym zakończyła swoje działania. Jak na razie, tylko stosunkowo niewielka grupa użytkowników jest bardzo aktywna. Na portalu *i-Profesor* swoje profile mają nie tylko pracownicy naukowcy, ale także instytuty naukowe, wydawnictwa oraz inne organizacje.

Kolejnym przykładem zastosowań technologii informacyjno-komunikacyjnych w pracy nauczyciela akademickiego, mieszczącym się tym razem na styku dwóch płaszczyzn: badawczej oraz dydaktycznej, jest oprogramowanie specjalistyczne używane przy prowadzeniu badań oraz do opracowywania ich wyników. Ten pierwszy typ oprogramowania jest uzależniony od dziedziny badań, np. w przypadku biologii, chemii czy też medycyny pomocny może być program *CLC bio*<sup>9</sup> lub *ChemOfficeUltra*<sup>10</sup>. Pakiety oprogramowania statystycznego są bardziej uniwersalne i mogą być stosowane przez przedstawicieli różnych dziedzin naukowych. Opracowanie wyników badań jest bardzo żmudne i czasochłonne, szczególnie wtedy, gdy wybraną metodą jest tradycyjny sposób działania, polegający na podstawianiu danych do wzorów i wykonywaniu działań matematycznych. Taka droga postępowania prowadzi do celu, jednak jest mało efektywna oraz zwiększa prawdopodobieństwo popełnienia błędu. Z tego też względu wskazane jest użycie odpowiednich aplikacji i obecnie większość nauczycieli akademickich nie może uciekać od takiego rozwiązania. W Polsce bardzo popularnymi aplikacjami jest *Statistica*<sup>11</sup> oraz *SPSS*<sup>12</sup>. Wykorzystywanie tego oprogramowania pozwala na wielopłaszczyznową analizę danych, która przebiega szybko i sprawnie, a także możliwe jest również modelowanie zjawisk.

---

<sup>9</sup> Oprogramowanie do analizy sekwencji kwasów nukleinowych oraz białek. Szczegółowe informacje o tym oprogramowaniu czytelnik może uzyskać od adresu: <http://www.selvita.com>.

<sup>10</sup> Oprogramowanie pozwalające na tworzenie dwu- lub trójwymiarowych struktur chemicznych, prowadzenie dziennika laboratoryjnego. Pakiet ten ponadto jest wyposażony między innymi w encyklopedię leków, odczynników. Szczegółowe informacje pod adresem: <http://cambridge-software.com/software/chemoffice>.

<sup>11</sup> Więcej informacji o tym pakiecie statystycznym można znaleźć na stronie: [www.statsoft.pl/](http://www.statsoft.pl/). Znajdują się na niej nie tylko informacje dotyczące kolejnych wersji oprogramowania, ale odnajdujemy tam publikacje, przykłady zastosowań i inne.

<sup>12</sup> Oficjalna strona tego pakietu statystycznego znajduje się pod adresem: <http://www.spss.pl/>

W części wspólnej wyznaczonej przez działalność badawczą oraz dydaktyczną mieści się również oprogramowanie antyplagiatowe. Jego znajomość podyktowana narastaniem fali plagiatów jest niezbędna. Niektóre badania wskazują na to, że co najmniej  $\frac{1}{3}$  prac dyplomowych jest napisana przez autorów łamiących normy etyczne<sup>13</sup>. Według innych badań 72% studentów ze szkół niepublicznych oraz ponad połowa ze szkół publicznych sięga do źródeł typu Wikipedia.pl oraz ściąga.pl<sup>14</sup>. Aby zmniejszyć skalę tego zjawiska nauczyciel akademicki powinien mieć dostęp do oprogramowania antyplagiatowego i umieć się nim posługiwać. Aplikacje antyplagiatowe powinny między innymi pozwalać na porównywanie analizowanego tekstu z zasobami Internetu oraz wewnętrzną bazą danych utworzoną przez prace licencjackie oraz magisterskiego danego wydziału. Oprogramowanie to powinno także pozwalać na określanie rozmiarów zapożyczeń bądź cytatów. Jednak dostęp do niego nie gwarantuje rozwiązania problemów w zakresie plagiatów, potrzebne są jeszcze zdecydowane działania wobec osób, które naruszają prawa związane z własnością intelektualną. W walce z plagiatami pomocna może okazać się nawet wyszukiwarka internetowa, dlatego też wykładowcy sprawnie powinni się nią posługiwać. Bywają takie prace studenckie, w których autorzy – chociaż w tym kontekście trudno mówić o autorstwie – kopiują i wklejają tekst do pracy nie zmieniając ani jednej litery czy też znaku interpunkcyjnego. Problem plagiatu dotyczy nie tylko prac dyplomowych, ale także publikacji i prac naukowych. Dlatego niestety oprogramowanie antyplagiatowe może okazać się ono pomocne przy recenzowaniu także prac naukowych.

Na styku działalność badawczej oraz dydaktycznej mieszczą się ponadto biblioteki cyfrowe. Co prawda, w Polsce są one tworzone z pewnymi trudnościami, jednak widać już pewne efekty działań. Zasoby cyfrowe, z których nauczyciel akademicki może korzystać w swojej pracy można podzielić na kilka grup. Pierwszą z nich stanowią biblioteki cyfrowe, których zbiory są otwarte, a korzystanie z nich nie wymaga ponoszenia żadnych opłat. Dostęp do publikacji jest pełny i to z dowolnego komputera<sup>15</sup>. Drugą grupę zasobów powszechnie do-

---

<sup>13</sup> E. Isakiewicz, *W zaciszu ekspertów*, „Tygodnik Powszechny” [online], 27 grudnia 2010 roku [dostęp: 20 marca 2011 roku]. Dostępny w Internecie: [http://tygodnik.onet.pl/30,0,57373,wzaciszu\\_ekspertow,artykul.html](http://tygodnik.onet.pl/30,0,57373,wzaciszu_ekspertow,artykul.html).

<sup>14</sup> A. Niewińska, M. Młocka, *Magister dzięki Wikipedii*, „Rzeczpospolita” [online] 20 marca 2010 [dostęp: 10 sierpnia 2011]. Dostępny w Internecie: <http://www.rp.pl/artykul/449751.html>.

<sup>15</sup> Przykładem może Polska Biblioteka Internetowa, dostępna pod adresem: <http://www.pbi.edu.pl/index.html>.



stępnych stanowią publikacje, które są zamieszczane w bibliotekach otwartych, jednak są prezentowane w ograniczonym zakresie, np. spis treści i wybrany rozdział lub jego fragment<sup>16</sup>. Trzecią grupę stanowią publikacje, do których dostęp jest płatny. Płatność ta odbywa się na drodze płatnego sms-a lub faktury. Użytkownik uzyskuje kod dostępu o określonym terminie ważności, a dostęp do tych zasobów jest zagwarantowany z każdego komputera<sup>17</sup>. Czwarta grupa zasobów jest wyznaczona przez publikacje, do których dostęp został wykupiony przez instytucje naukowe, jednak korzystanie z nich jest możliwe tylko z komputerów pracujących w sieci w danej instytucji. Takie rozwiązania dotyczą na ogół czasopism naukowych. W bardzo wielu przypadkach jest to dostęp do pełnej wersji artykułów, w pozostałych jedynie do abstraktów<sup>18</sup>. Korzystanie z bibliotek cyfrowych nie jest możliwe bez posługiwania się odpowiednim oprogramowaniem. Na ogół jego użytkowanie jest intuicyjnie i proste. Obecnie korzystanie nawet z tradycyjnych księgozbiorów jest związane ze stosowaniem elektronicznych katalogów oraz cyfrowego sposobu zamawiania, gdyż w sporej części bibliotek uniwersyteckich kartkowego katalogowania zaprzestano w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych.

W części wspólnej wyznaczonej przez wszystkie trzy płaszczyzny zastosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych w pracy wykładowcy mieści się oprogramowanie użytkowe, w którego gąszczu nauczyciel akademicki również powinien umieć się poruszać. Do oprogramowania użytkowego należy zaliczyć między innymi pakiety biurowe, w skład których wchodzi: edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, program pocztowy z terminarzem. W zaawansowanych wersjach oprogramowania znajduje się baza danych. Część aplikacji jest częściej wykorzystywana, a należy do nich procesor tekstów oraz program do tworzenia prezentacji. Stosunkowo często przez wykładowców jest także wykorzystywany arkusz kalkulacyjny. Ma to miejsce szczególnie w przypadku osób prowadzących badania, których wyniki przedstawione są graficznie w formie wykresów. W obszarze oprogramowania użytkowego mieści się także korzystanie z poczty elektronicznej. Obecnie posiadanie konta pocztowego na uczelnianym

---

<sup>16</sup> Przykładem takich zasobów może być Google Books, dostępny pod adresem: <http://books.google.pl/>.

<sup>17</sup> Jako przykład mogą służyć archiwa internetowe gazet, tygodników.

<sup>18</sup> Przykładem może być dostęp np. do listy regensburskiej.

serwerze jest niezbędne – umożliwia ono nie tylko wysyłanie i odbiór poczty elektronicznej, ale również korzystanie z innych usług, takich jak logowanie się do systemu obsługi toku studiów lub systemu e-learningowego. Konto na serwerze uniwersyteckim jest także potrzebne do uzyskania dostępu do baz danych oraz posiadania certyfikatu pozwalającego na logowanie się własnym komputerem poprzez uczelniane WiFi. Dzięki uczelnianemu loginowi możliwe jest również posiadanie własnej strony internetowej na serwerze uczelnianym i zakładanie forów dyskusyjnych. W omawianym wspólnym obszarze wyznaczonym przez działalność badawczą, dydaktyczną oraz inne działania należy także umieścić elektroniczną legitymację. To rozwiązanie, które nie jest na razie powszechne stosowane, lecz w niedalekiej przyszłości może stać się powszechne. Elektroniczna legitymacja umożliwia między innymi zliczanie czasu pracy, pełnienie roli klucza do parkingów, laboratoriów oraz innych pomieszczeń. Dzięki zastosowaniu odpowiedniego oprogramowania elektroniczna legitymacja może być również nośnikiem podpisu cyfrowego. Możliwe jest też takie zaprogramowanie komputerów, aby dostęp do nich był możliwy tylko dla posiadaczy odpowiedniego certyfikatu.

W obszarze działalności dydaktycznej mieszczą się także aplikacje wchodzące w skład oprogramowania wspomagającego obsługę toku studiów. Nauczyciel akademicki powinien umieć się nim posługiwać. Jest to tym ważniejsze, że w wielu uczelniach zrezygnowano z tradycyjnych indeksów, a papierowa dokumentacja studiów powstaje jako wydruk z danych wpisanych do systemu. Często stosowane rozwiązania w zakresie elektronicznej obsługi toku studiów pozwalają nauczycielom akademickim na umieszczanie w systemie sylabusów, wyników sprawdzianów oraz kolokwii czy też ogłoszeń dla studentów. Na omawianej płaszczyźnie należy również umieścić oprogramowanie wspierające proces dydaktyczny. Autorka nie będzie omawiać przykładów specjalistycznych aplikacji, gdyż zależy ono od kierunku studiów, a skupi się na tych programach, które są uniwersalne. Przykładem takiego oprogramowania jest *Easiteach*, który wspomaga użytkownika tablic multimedialnych. Dzięki niemu można nie tylko tworzyć prezentacje, ale także zachować w plikach to, co zostało zapisane na tablicy, aby później wyeksportować do plików np. w formacie pdf. W tej grupie oprogramowania mieszczą się aplikacje do odtwarzania filmów, sekwencji audio itp.

Na styku dwóch płaszczyzn, dydaktycznej oraz innej należy umieścić oprogramowanie pozwalające na zdalne nauczanie. Uczelnie zazwyczaj decydują się na określoną platformę e-learningową i bardzo często stosowanym rozwiązaniem w Polsce jest Moodle. Zdaniem autorki, aby sprawnie posługiwać się tym systemem nie wystarczy jedynie znajomość oprogramowania, lecz niezbędna jest wiedza z zakresu konstrukcji kursów e-learningowych, świadomość wad i zalet tej metody. Sama znajomość aplikacji nie wystarczy, dlatego też niektóre z uczelni organizują dla swoich pracowników kursy, których celem jest nie tylko zapoznanie wykładowców z narzędziami e-learningowymi, ale także z jakże ważnymi kwestiami dydaktycznymi. Autorka umieściła zdalne nauczanie na styku dwóch płaszczyzn, gdyż nie można pomijać w swoich rozważaniach elementu samouctwa i samokształcenia nauczycieli akademickich. W tym wspólnym obszarze mieści się także Web 2.0. – przecież współtworzenie wikizasobów jest swoistym prowadzeniem działalności dydaktycznej, ale i także formą samorealizacji, podobnie jak prowadzenie własnej strony internetowej, która jest nie tylko pomocna w przedsięwzięciach natury dydaktycznej, ale także w promowaniu działalności badawczej, społecznej nauczyciela akademickiego. Ostatnim elementem, który umieściła autorka na swoim schemacie, jest prowadzenie blogu. Blogi naukowe na razie nie cieszą się zbyt dużą popularnością wśród naukowców, jednak z biegiem czasu sytuacja ta powinna się zmienić. Jako przykłady na gruncie międzynarodowym mogą służyć blogi: Paula Krugmana<sup>19</sup>, Larsa Konzacka<sup>20</sup> i innych. W polskiej przestrzeni Internetu możemy zetknąć się z blogami naukowymi Stanisława Czachorowskiego<sup>21</sup>, Piotra Wagłowskiego<sup>22</sup>.

Podsumowując wątek zastosowania nowych technologii, nasuwa się jedno stwierdzenie: obszar zastosowań technologii informacyjno-komunikacyjnych jest tak szeroki, jak szeroka jest wyobraźnia wykładowców.

---

<sup>19</sup> Paul Krugman jest wykładowcą ekonomii i stosunków międzynarodowych na uniwersytecie w Princeton, jest laureatem Nagrody Nobla. Blog jest dostępny pod adresem: <http://krugman.blogs.nytimes.com>.

<sup>20</sup> Lars Konzack zajmuje się badaniem gier, kultury fanów, teorią gier komputerowych. Blog jest dostępny pod adresem: <http://www.konzack.blogspot.com>.

<sup>21</sup> Stanisław Czachorowski jest entomologiem, który prowadzi dwa blogi: *Profesorskie gadanie* oraz *Collegium Copernicanum*.

<sup>22</sup> Serwis Piotra Wagłowskiego jest dostępny pod adresem: <http://www.vagla.pl>, jego tematyka jest poświęcona propagowaniu wiedzy o związkach prawa z Internetem.

## Charakterystyka i wyniki badań

Badania autorki przebiegały w roku 2009 na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu wśród studentów dwóch kierunków: stosunki międzynarodowe oraz politologia. Obejmowały one studiujących zarówno w trybie stacjonarnym, jak i niestacjonarnym. Do respondentów skierowano ankietę w tradycyjnej wersji papierowej. Autorka nie zdecydowała się na arkusz internetowy, aby mieć pewność, że ankietę została wypełniona przez studentów właściwego kierunku. Kwestionariusz zawierał metryczkę oraz siedemnaście pytań z zamkniętą kafeterią odpowiedzi, które dotyczyły samooceny studentów przygotowania do życia w społeczeństwie informacyjnym, korzystania z usług priorytetowych oraz charakterystycznych dla społeczeństwa informacyjnego, oceny uczelni oraz nauczycieli akademickich w zakresie wykorzystywania nowych technologii oraz e-usług. Ankietę była wypełniana po zajęciach dydaktycznych, jej zwrotność wynosiła blisko 100%, chociaż nie wszystkie kwestionariusze zostały wypełnione poprawnie, np. respondenci zaznaczali dwie odpowiedzi zamiast jednej lub pomijali pytanie. W badaniach pozyskano łącznie 877 ankiet, po weryfikacji do dalszej obróbki zakwalifikowano 807, w tym 505 ankiet studentów studiujących w trybie stacjonarnym oraz 302 studiujących w trybie niestacjonarnym.

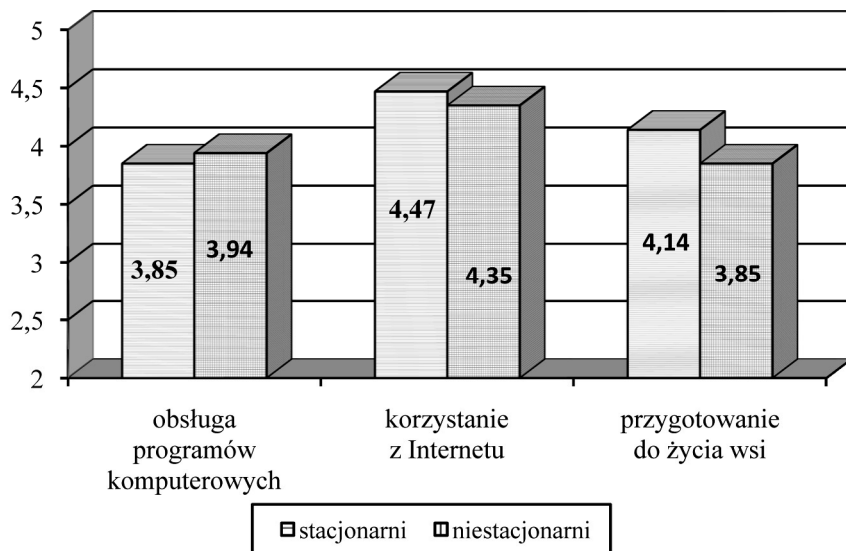
Badani studenci wydają się być głęboko zakorzeni w społeczeństwie informacyjnym. Świadczą o tym między innymi dane z tabeli 1, dotyczące posiadania telefonu komórkowego, nieograniczonego dostępu do komputera oraz Internetu. Obie grupy nie są pod tym względem zróżnicowane w sposób statystycznie istotny. Pewna różnica występuje tylko w przypadku posiadania komputera przenośnego. Poza tym w badanej grupie studentów wszyscy deklarowali korzystanie z Internetu i to korzystanie *regularne* bądź *codzienne*, gdyż odsetek korzystających *sporadycznie* wynosił odpowiednio 1% w przypadku studentów studiujących w trybie stacjonarnym oraz 6% w trybie niestacjonarnym. Respondenci najczęściej korzystali z Internetu *w zaciszu domowym*, odpowiednio 98% – studenci ze studiów stacjonarnych oraz 94% – niestacjonarnych. Obie grupy różnicowały natomiast dwa miejsca: *uczelnia* oraz *praca*. Studiujący w trybie stacjonarnym o wiele częściej deklarowali korzystanie z Internetu na uczelni – 37%, dla porównania wskaźnik w drugiej grupie wynosił 9%. Natomiast studenci ze studiów w trybie niestacjonarnym częściej wskazywali na *miejsce pracy*, gdyż odsetek wskazań w tej grupie wynosił 42%, a dla porównania w pierwszej grupie jedynie 3%.

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy studentów.

Kategoria porównania	Studenci stacjonarni	Studenci studiujący w trybie niestacjonarnym	Uwagi
Posiadanie nieograniczonego dostępu do komputera	97%	97%	Grupy studenckie nie różnią się między sobą w sposób statystycznie istotny. Wartość chi kwadrat w teście nieparametrycznym dla dwóch niezależnych próbek wynosi 0,73 przy wartości krytycznej 3,841.
Posiadanie komputera przenośnego	73%	52%	Grupy studenckie różnią się między sobą w sposób statystycznie istotny. Wartość chi kwadrat w teście nieparametrycznym dla dwóch niezależnych próbek wynosi 29,63 przy wartości krytycznej 3,841.
Posiadanie nieograniczonego dostępu do Internetu	88%	92%	Grupy studenckie nie różnią się między sobą w sposób statystycznie istotny. Wartość chi kwadrat w teście nieparametrycznym dla dwóch niezależnych próbek wynosi 3,42 przy wartości krytycznej 3,841.
Posiadanie telefonu komórkowego	100%	100%	Grupy studenckie nie różnią się między sobą w sposób statystycznie istotny.

Źródło: opracowanie własne (Stachowiak 2012).

Zakotwiczenie studentów w społeczeństwie informacyjnym potwierdzają także inne wskaźniki, chociażby takie jak samooceny w zakresie *obsługi programów komputerowych, korzystania z Internetu oraz przygotowania do życia w społeczeństwie informacyjnym*. Najwyższe noty osiągnięto w kategorii korzystanie z Internetu. Dla studentów z trybu stacjonarnego uśredniona ocena wyniosła 4,47, natomiast dla niestacjonarnego 4,35. Nieco niższe oceny zostały wyznaczone w zakresie *obsługi programów komputerowych*: w tym przypadku ocena nie przekroczyła poziomu 4. Studenci studiujący w trybie stacjonarnym wystawili sobie 3,85, natomiast w trybie niestacjonarnym 3,94. Doświadczenia autorki z płaszczyzny działalności dydaktycznej potwierdzają tę ocenę – studenci zazwyczaj więcej niż dobrze poruszają się po Internecie, dosyć dobrze operują edytorem tekstowym, nieco gorzej arkuszem kalkulacyjnym, ale już praktycznie nieznaną są im bazy danych. Stosunkowo duża różnica w ocenie między dwoma grupami badanych występuje w przypadku *przygotowania do życia w społeczeństwie informacyjnym*. Studenci studiujący w trybie stacjonarnym wystawili sobie ocenę 4,14, natomiast ci z trybu niestacjonarnego 3,85. Pozyskane informacje potwierdzają to, iż studenci żyją w społeczeństwie informacyjnym, a nie obok niego. Z tego też względu dokonane przez nich oceny uczelni oraz wykładowców w zakresie wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym należy traktować z pełną powagą.



Rys. 3. Samoocena studentów w poszczególnych kategoriach.

Źródło: Badania własne, dane dotyczące studentów stacjonarnych były publikowane (Stachowiak 2012).

Tabela 2. Pierwszy schemat uśredniania oceny.

Nie jest przygotowana	Niewystarczający	Wystarczający	Dobry	Bardzo dobry	Trudno określić
mnożnik 1	mnożnik 2	mnożnik 3	mnożnik 4	mnożnik 5	te odpowiedzi nie były brane pod uwagę

Źródło: opracowanie własne (Stachowiak 2012).

Nauczycieli akademickich, a zwłaszcza ich stopnia przygotowania do korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych w pracy zawodowej nie można diagnozować w oderwaniu od oceny uczelni. W ankiecie przygotowanej przez autorkę jedno z pytań dotyczyło oceny poziomu przygotowania uczelni do funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym. Ocena dokonana przez studentów nie wypadła najlepiej, po uśrednieniu wyników według schematu z tabeli 2 nie przekroczyła stopnia dostatecznego z plusem. Uszczegóławiając, w przypadku studentów studiujących w trybie stacjonarnym było to 3,23, natomiast w trybie niestacjonarnym 3,46. Różnica w ocenie wydaje się niewielka, lecz jest ona statystycznie istotna (wartość chi kwadrat w teście nieparametrycznym 16,36, przy wartości krytycznej 11,07). Ponad 20% respondentów w obu badanych grupach stwierdziło, że uczelnia *nie jest przygotowana* lub jest przygotowana w sposób *niewystarczający*. Tylko 8% studentów trybu stacjonarnego oceniło poziom przygotowania uczelni jako *bardzo dobry*, w przypadku drugiej grupy wskaźnik ten wyniósł 11%. Takie noty nie mogą zadowalać, lecz nie dziwią, gdy przyłożymy do nich ocenę poziomu usług świadczonych drogą elektroniczną przez uczelnię. Wyniki badań ankietowych wskazują na to, że wyraźnie nisko ich poziom oceniają studenci ze studiów stacjonarnych: nota po uśrednieniu, według schematu z tabeli 3, osiągnęła zaledwie 2,89 w skali od 2 do 5. Aż 38% respondentów oceniło poziom usług jako *niewystarczający*, a jedynie 26% jako *dobry* i *bardzo dobry*. Studenci studiujący w trybie niestacjonarnym ocenili poziom usług świadczonych drogą elektroniczną przez studentów wyżej – ich uśredniona ocena wyniosła 3,35. W przypadku tej grupy tylko 22% stwierdziło, że poziom tychże usług jest *niewystarczający*, ale już łącznie 45%

respondentów uznało, że poziom tych usług jest *dobry* lub *bardzo dobry*. Różnica w poglądach jest więc wyraźna. Badania wskazały także na trzy najpopularniejsze usługi – w obu grupach układ tych usług był identyczny. Pierwsza z nich był *informatyczny system obsługi studiów* – 60% wskazań wśród studiujących w trybie stacjonarnym i 56% w niestacjonarnym. Kolejną *korzystanie z informacji ze strony WWW* – odpowiednio 58% studentów stacjonarnych i 56% wskazań studentów niestacjonarnych. Do „wielkiej trójki” należały także *usługi biblioteczne*, na które wskazało 74% studentów ze studiów stacjonarnych oraz 47% niestacjonarnych.

Tabela 3. Drugi schemat uśredniania ocen.

Niedostateczny/ Nie jest przygotowana	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry	Trudno określić
mnożnik 2	mnożnik 3	mnożnik 4	mnożnik 5	tych odpowiedzi nie bierzemy pod uwagę

Źródło: opracowanie własne (Stachowiak 2012).

Praca nauczycieli akademickich wiąże się bezpośrednio z działalnością uczelni na płaszczyźnie edukacyjnej. Obecnie nie można jej sobie wyobrazić bez wspomagania się technologiami informacyjno-komunikacyjnymi. Niestety ocena dokonana przez studentów, a dotycząca wykorzystywania nowych technologii przez uczelnię na płaszczyźnie edukacyjnej nie przekroczyła poziomu dostatecznej z plusem. Po uśrednieniu ocen bowiem w przypadku pierwszej grupy badanych uzyskano wynik 3,18, natomiast w drugiej grupie respondentów otrzymano nieco wyższą notę, bo 3,52. Obie grupy studenckie w swoich poglądach są zróżnicowane w sposób statystycznie istotny – rozkłady ocen są odmiennie. Aż 23% studentów ze studiów stacjonarnych wystawiło uczelni ocenę *niedostateczną*, 33% *dostateczną*, 30% *dobrą*, a jedynie 4% *bardzo dobrą*, pozostałe 10% respondentów *nie miało zdania*. Oceny dokonane przez studentów ze studiów niestacjonarnych były wyższe. Tylko 13% badanych wskazało na ocenę *niedostateczną*, 26% *dostateczną*, aż 37% *dobrą*, 11% *bardzo dobrą*, 11% w tej



grupie respondentów *nie miało zdania*. Nieco lepiej niż uczelnia, pod względem przygotowania do korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych, w oczach studentów plasują się nauczyciele akademicy. Uśredniona nota według studentów ze studiów stacjonarnych wyniosła 3,35 oraz 3,65 według respondentów ze studiów niestacjonarnych. Rozkład poszczególnych ocen jest widoczny na rysunku 4. Zauważalna jest pewna różnica, która po sprawdzeniu testem nieparametrycznym chi kwadrat, okazuje się różnicą statystycznie istotną (wartość chi kwadrat w teście nieparametrycznym 17,44 przy wartości krytycznej 9,488). Nauczyciele akademicy uzyskali w przybliżeniu ocenę dostateczną plus, jednak to nie może zadowalać.

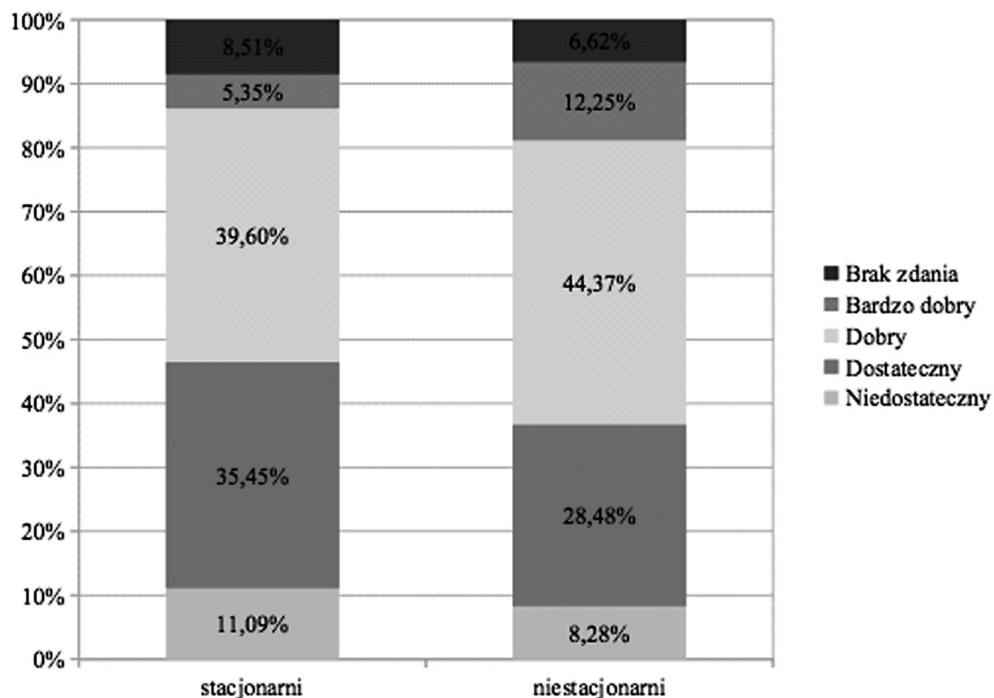
Tabela 4. Schemat obliczania wskaźnika  $\alpha$ .

Nie jest wykorzystywana	Sporadycznie	Często	Bardzo często	Trudno określić
mnożnik 0	mnożnik 1	mnożnik 2	mnożnik 3	tych odpowiedzi nie bierzemy pod uwagę

Źródło: opracowanie własne (Stachowiak 2012).

Ta stosunkowo niska ocena jest spowodowana zapewne niedostateczną, co do oczekiwań, częstotliwością wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych na zajęciach. Na sporadyczne korzystanie z ICT wpływa wiele czynników. Należą do nich między innymi brak umiejętności nauczycieli akademickich, słabe wyposażenie uczelni, brak zaplecza technicznego, niski stopień zaangażowania wykładowców. Kwestia częstotliwości stosowania nowych technologii na zajęciach dydaktycznych jest ważna, dlatego też podlegała badaniom autorki. Aby ilościowo przedstawić stopień częstotliwości stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych autorka wprowadziła specjalny współczynnik  $\alpha$ , który był obliczany według schematu z tabeli 4. Wartość tego parametru waha się od 0 do 3 włącznie. Uzyskane na tej drodze wyniki mogą początkowo zaskakiwać, bowiem w przypadku studiów stacjonarnych wyniósł 1,37, natomiast niestacjonarnych 1,44. Okazuje się, że współczynnik  $\alpha$  nie osiągnął nawet 50%

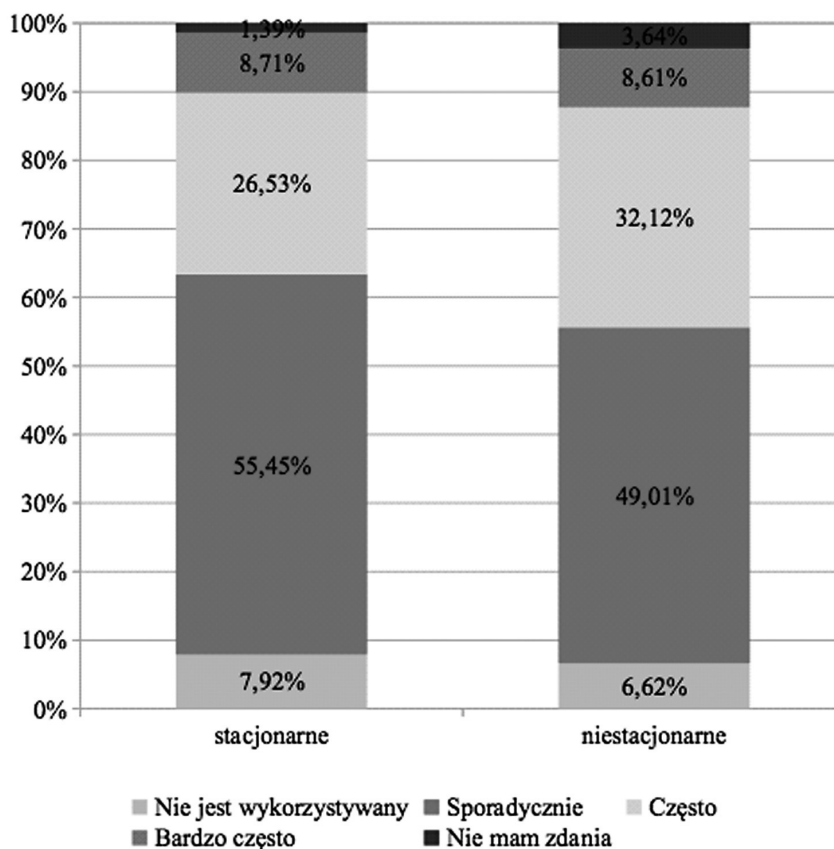
swojej maksymalnej wartości. Różnica w ocenie dokonanej przez studentów wynosi zaledwie 0,07 i nie jest statystycznie istotna.



Rys. 4. Ocena przygotowania wykładowców do korzystania z tik.

Źródło: Badania własne, dane dotyczące studentów stacjonarnych były publikowane (Stachowiak 2012).

Ważnym aspektem pracy nauczyciela akademickiego jest również kontaktowanie się ze studentami poza godzinami zajęć dydaktycznych. Tradycyjną formą są dyżury oraz konsultacje, jednak obecnie coraz częściej używa się w tym zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych. Zatem kontakty wykładowca-student mogą się odbywać za pośrednictwem poczty elektronicznej, czatów, forów dyskusyjnych, wideokonferencji itp. Jednak również i w tej kategorii nauczyciele akademicy nie przekroczyli pułapu oceny dostatecznej plus, a dokładniej w przypadku studentów studiujących w trybie stacjonarnym było to 3,01, natomiast w trybie niestacjonarnym 3,42. Analiza wyników wskazała, że respondenci ze studiów niestacjonarnych wyżej oceniają nauczycieli akademickich i ta różnica jest statystycznie istotna.

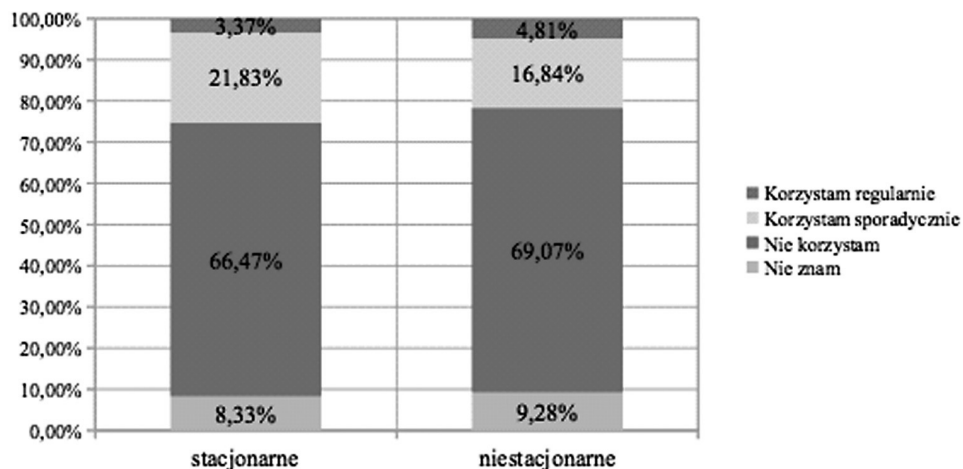


Rys. 5. Rozkład częstotliwości stosowania ICT na zajęciach dydaktycznych.

Źródło: Badania własne, dane dotyczące studentów stacjonarnych były publikowane (Stachowiak 2012).

Wśród rozwiązań, jakie umożliwiają nowe technologie znajduje się również e-learning. W ankiecie, którą przeprowadziła autorka nie było pytania dotyczącego wprost oceny umiejętności nauczycieli akademickich w tym zakresie, ale niektóre z pytań nawiązywały do e-learningu. Okazało się, że tylko 1% studentów, zarówno ze studiów stacjonarnych, jak i niestacjonarnych, zadeklarowało e-learning jako jedną z trzech najczęściej wykorzystywanych usług świadczonych drogą elektroniczną przez uczelnię. Ten wskaźnik informuje pośrednio o tym, że e-learning jest wykorzystywany niezmiernie rzadko przez wykładowców. Potwierdzają to kolejne wyniki, dotyczące wykorzystania e-learningu przez studentów na uczelni i poza nią. Badania ankietowe potwierdziły również, że e-learning jest wykorzystywany przez studentów rzadko. Zaledwie 3,4% studen-

tów ze studiów stacjonarnych oraz 4,8% ze studiów niestacjonarnych korzysta z e-learningu regularnie. W obu grupach badanych ponad 75% respondentów nie zna bądź nie korzysta z tej formy kształcenia. Te dane wyraźnie świadczą o tym, że e-learning nie jest popularny zarówno wśród nauczycieli akademickich, jak i studentów.



Rys. 5. Rozkład odpowiedzi dotyczących korzystania z e-learningu przez studentów.

Źródło: Badania własne, dane dotyczące studentów stacjonarnych były publikowane (Stachowiak 2012).

Dane z badań ankietowych wskazują, że studenci nie oceniają wysoko uczelni oraz nauczycieli akademickich w zakresie korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Oceny wystawione przez studentów wahają się od oceny dostatecznej do oceny dostatecznej plus. Ta stosunkowo niska ocena jest dowodem na to, że uczelnie oraz wykładowcy nie wykorzystują swojego potencjału oraz możliwości. Przyczyn takiego stanu rzeczy jest wiele, aczkolwiek można wyodrębnić główne. Pierwszą z nich jest niedostateczne finansowanie szkolnictwa wyższego. Mimo zwiększających się nakładów na szkolnictwo wyższe, nadal są one niskie, co z kolei determinuje powstawanie budżetów uczelni nakierowanych na przetrwanie. To zrozumiałe, że w tego rodzaju budżetach w pierwszym rzędzie zostają uwzględnione wydatki na opłaty na media, płace pracowników, składki ubezpieczenia społecznego, podatki. Często w takim budżecie trudno wygospodarować środki finansowe przeznaczone na doposażenie bazy dydaktycznej, pieniądze na organizację szkoleń dla pracowników, ale także na finansowanie zmian w organizacji zajęć dydaktycznych, np. zmniejszenie liczebności grup, zatrudnienie pracowników pionu technicznego odpowie-

działnych za pomoc. W tym przypadku naprawienie tej sytuacji jest stosunkowo proste – wystarczy jedynie zwiększenie nakładów finansowych.

Druga przyczyna jest o wiele bardziej złożona i poważna. Według autorki stosunkowo niska ocena jaką uzyskali nauczyciele akademicy jest spowodowana niedocenianiem roli dydaktyki szkoły wyższej. Fakt pomijania jej na uczelni jest zauważalny w wielu sytuacjach. Jedną z nich jest to, że „młodzi nauczyciele akademicy” nierzadko podejmują pracę bez przygotowania pedagogicznego, co często skutkuje brakiem umiejętności organizowania procesu kształcenia, przypadkowym doborze metod, środków i form pracy dydaktycznej, niestosowaniem zasad dydaktycznych<sup>23</sup>. Przejawem macoszego traktowania przygotowania pedagogicznego jest także nieuwzględnianie kwalifikacji pedagogicznych przy awansowaniu nauczycieli akademickich<sup>24</sup>, co wpływa na to, że młodzi wykładowcy często nie podejmują trudu podnoszenia swoich kwalifikacji pedagogicznych. Stosunkowo niska ocena nauczycieli akademickich jest spowodowana również, jak określa autorka, dwupoziomą luką pokoleniową. Oto z jednej strony mamy pracowników średniego bądź starszego pokolenia, którzy posiadają przygotowanie pedagogiczne, lecz często legitymują się niskimi kwalifikacjami w zakresie stosowania nowych technologii. Z drugiej strony młodzi nauczyciele akademicy pokolenia Y, którzy wychowywali się i rośli wraz z ICT, lecz nie posiadają przygotowania pedagogicznego. Wydaje się, że przyczyną zaledwie dostatecznej bądź dostatecznej plus oceny jaką uzyskali nauczyciele akademicy jest niski poziom samouctwa komputerowego<sup>25</sup>. A kwestia ta jest szczególnie ważna w kontekście dynamicznego postępu naukowo-technicznego oraz rozwoju technicznego.

## Podsumowanie

Rozważania i wyniki badań autorki wskazują jednoznacznie na to, że problem wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych przez nauczy-

---

<sup>23</sup> T. Lewowicki, *Proces kształcenia w szkole wyższej*, Państwowe Wydawnictwa Naukowe, Warszawa 1988.

<sup>24</sup> F. Bereźnicki, *Zagadnienia dydaktyki szkoły wyższej*, Pedagogium Wydawnictwo OR TWP, Szczecin 2009.

<sup>25</sup> K. Wenta, *Samouctwo informacyjne młodych nauczycieli akademickich*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2003.

cieli akademickich jest niezmiernie ważnym problemem badawczym, który powinien być podjęty w ujęciu zmian w perspektywie czasowej, ale i także porównawczej postaw wykładowców nauczających na różnych kierunkach studiów.

## Bibliografia

1. Bereźnicki F., *Zagadnienia dydaktyki szkoły wyższej*, Pedagogium Wydawnictwo OR TWP, Szczecin 2009.
2. Isakiewicz E., *W zaciszu ekspertów*, „Tygodnik Powszechny” [online], 27 grudnia 2010 roku [dostęp: 20 marca 2011 roku]. Dostępny w Internecie: [http://tygodnik.onet.pl/30,0,57373,wzaciszu\\_ekspertow,artykul.html](http://tygodnik.onet.pl/30,0,57373,wzaciszu_ekspertow,artykul.html).
3. Lewowicki T., *Proces kształcenia w szkole wyższej*, Państwowe Wydawnictwa Naukowe, Warszawa 1988.
4. Niewińska A., Młocka M., *Magister dzięki Wikipedii*, „Rzeczpospolita” [online] 20 marca 2010 [dostęp: 10 sierpnia 2011]. Dostępny w Internecie: <http://www.rp.pl/artykul/449751.html>.
5. Rocznic statystyczny 2009, GUS, Warszawa 2009.
6. Stachowiak B.: *Socjalizacja studentów do społeczeństwa informacyjnego na przykładzie Litwy, Niemiec, Polski, republiki Czeskiej i Ukrain. Studium porównawcze*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2012.
7. Wenta K., *Samouctwo informacyjne młodych nauczycieli akademickich*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2003.