

Losy zawodowe laureatów konkursu twórczości technicznej

Professional life of the competition laureates of technical output

Słowa kluczowe: losy zawodowe absolwentów, konkurs twórczości, twórczość techniczna, szkoła wyższa.

Streszczenie. W artykule ukazano potrzebę, teoretyczne założenia oraz praktykę badań losów zawodowych absolwentów. Przedstawiono również cele i założenia konkursu twórczości technicznej, który jest organizowany od 2005 roku przez Uniwersytet Rzeszowski. Rozważania teoretyczne dopełnione zostały badaniami losów zawodowych laureatów konkursu twórczości technicznej. Przeprowadzone badania na 45-osobowej grupie laureatów konkursu świadczą o ich wysokiej mobilności i przydatności zawodowej. Badani w stosunkowo krótkim czasie po studiach (średnio 28 dni) podejmują pracę zgodną z kwalifikacjami (zgodność całkowita w 93% badanych), aktywnie uczestniczą w licznych formach doskonalenia zawodowego, doświadczają wielu sukcesów w pracy zawodowej. Badania mogą być wykorzystane w doskonaleniu procesu kształcenia realizowanego w szkołach wyższych.

Key words: professional life of graduates, creativity competition, technical creation, university.

Abstract. In the article the need, theoretical assumptions and the practice of research on graduates' professional careers were presented. The goals and assumptions of the technical output contest, which has been organized since 2005 by the University of Rzeszow. Were also presented the theoretical considerations were complemented by research on the professional lives of the winners of the technical output competition. The research conducted on a group of 45 contest winners testify of their high mobility and professional suitability. The respondents in a relatively short period of time after studies (28 days on average) take up work in accordance with qualifications (total compliance 93% of respondents), actively participate in numerous forms of professional development, experience many successes in their professional work. The research can be used to improve the education process carried out in higher education institutions.

Wprowadzenie. W całokształcie różnorodnych form, sposobów i środków edukacji wyższej występują działania pozaobligatoryjne, niemieszczące się w standardowych

rozwiązaniach organizacyjnych a odgrywających doniosłą rolę w zwiększeniu efektywności kształcenia¹. Jedną z cenionych przez studentów form wspomagania procesu kształcenia jest organizowany od 15 lat przez Uniwersytet Rzeszowski konkurs twórczości technicznej. Ten znaczący okres w prowadzeniu konkursu skłania do refleksji nad przydatnością konkursu oraz jego miejscem w losach zawodowych jego uczestników.

Problematyka badania losów zawodowych absolwentów szkół jest obecna w literaturze przedmiotu od lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku. Początkowo losy zawodowe absolwentów szkół włączane były do problematyki przydatności zawodowej². Obecnie losy zawodowe absolwentów coraz częściej traktuje się jako odrębny – w stosunku do przydatności zawodowej – komponent wyników pracy szkoły, jakości oraz użyteczności kształcenia³.

Badanie losów absolwentów po 3 i 5 latach od skończenia studiów w kontekście dostosowania kierunków i programów kształcenia do potrzeb rynku pracy zostało włączone do zadań każdej szkoły wyższej od 2011 roku⁴. W świetle kolejnej nowelizacji ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym*⁵, od 1 października 2014 r. zadanie monitoringu losów zawodowych absolwentów (ekonomicznych losów absolwentów) jest realizowane wspólnie przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Zakład Ubezpieczeń Społecznych.

Informacje o konkursie Twórczości Technicznej. Pomysł na organizację konkursu zrodził się z obserwacji aktywności wybranych studentów, która wybiegała znacznie

¹ Por. K. Denek, *Pomiar efektywności kształcenia w szkole wyższej*, PWN, Warszawa 1980; R.I. Arends *Uczymy się nauczać*, WSiP, Warszawa 1998, s. 241; R. May, *Psychologia i dylemat ludzki*, PAX, Warszawa 1989, s. 35; I. Kuźniak, *Optymalizacja procesu kształcenia*, UAM, Poznań 1993; J.J. Bonstingl, *Szkoły jakości: wprowadzenie do Total Quality Management w edukacji*, CODN, Warszawa 2002; B. Niemierko *Diagnostyka edukacyjna*, Warszawa 2009, s. 273; M. Jelonek, M. Kocór, *Efekty kształcenia – rynek pracy – interwencje publiczne*, [w:] (red.) J. Górniak, *Diagnoza szkolnictwa wyższego*, SGGW, Warszawa 2015, s. 181–209; *Misja społeczna uniwersytetu w XXI wieku*, A. Szostek (red.), SGGW, Warszawa 2015; Marszałek A., *Przydatność – istotność treści „edukacji na odległość”*, [w:] *Edukacja Ustawiczna Dorosłych*, Międzynarodowy Kwartalnik Naukowy nr 1/96/2017, s. 13–21.

² K. Korabiowska, *Badania przydatności zawodowej absolwentów techników*, PWSZ, Warszawa 1967, s. 13.

³ T. Nowacki, *Podstawy dydaktyki zawodowej*, PWN, Warszawa 1971, s. 123; K. Korabiowska-Nowacka, *Metodyka i wyniki badań przydatności w pracy absolwentów szkół zawodowych*, Uniwersytet Śląski, Katowice 1980; Z. Wiatrowski, *Podstawy pedagogiki pracy*, WSP, Bydgoszcz 2000, s. 234–242; S. Kwiatkowski, *Kształcenie zawodowe: wyzwania, priorytety, standardy*, IBE, Warszawa 2006; A. Marszałek, *Wyniki pracy szkoły*, [w:] T. Pilch (red.), *Encyklopedia Pedagogiczna XXI w.*, Wyd. Akademickie Żak, Warszawa 2008, tom 7, s. 533; Z. Wiatrowski, *Dorastanie, dorosłość i starość człowieka w kontekście działalności i kariery zawodowej*, ITeE, Radom 2009, s. 29; Z. Wołk, *Kultura pracy, etyka i kariera zawodowa*, ITeE, Radom 2009.

⁴ Ustawa z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy – *Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw* Dz. U. 2011 nr 84 poz. 455.

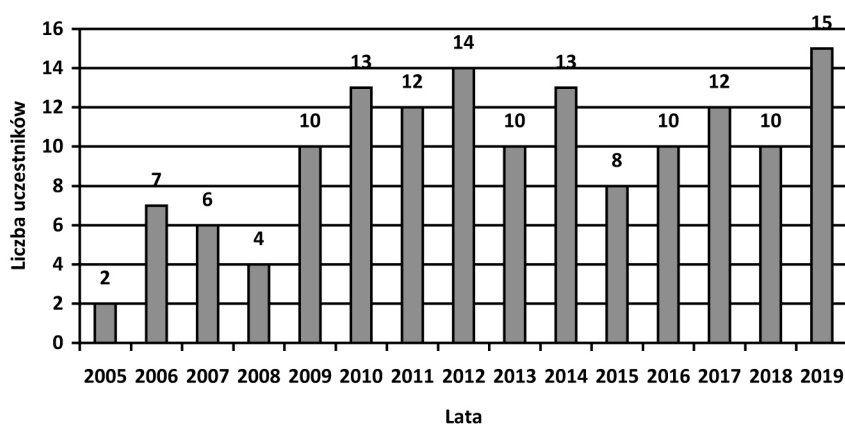
⁵ Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – *Prawo o szkolnictwie wyższym oraz niektórych innych ustaw*, Dz. U. 2014 poz. 1198.

poza ramy standardowej dydaktyki i nawet takie zajęcia jak: pracownia konstruktorska, seminaria czy działalność kół naukowych nie stwarza pełnych warunków do rozwoju technicznych zdolności i postaw twórczych⁶.

Kierując się dewizą Alexa F. Osborna *Twórczość jest jak delikatny kwiat, rozkwita, gdy się ją pochwali, lecz więdnie, gdy nie czuje zachęty*⁷ w roku 2004 w Zakładzie Dydaktyki Elektroniki Instytutu Techniki Uniwersytetu Rzeszowskiego ukonstytuował się komitet organizacyjny konkursu, który opracował założenia konkursu, cele, regulamin, kryteria i arkusze oceny oraz procedurę konkursową. Naczelne cele konkursu zawarto w następujących sformułowaniach:

- rozbudzanie technicznej aktywności twórczej studentów;
- propagowanie kultury technicznej;
- inspirowanie studentów do zdobywania wiedzy i umiejętności praktycznych;
- rozwijanie zainteresowań technicznych i zawodowych;
- stwarzanie warunków do osiągnięcia satysfakcji z realizacji i prezentacji własnych pomysłów;
- umożliwienie studentom prowadzenia szlachetnej rywalizacji.

Uczestnicy konkursu i ich prace. Na przestrzeni 15 lat w konkursie uczestniczyło 146 osób, które zgłosiły 135 prac. Na wykresie (rys. 1) przedstawiono liczbę uczestników w konkursie w rozbiciu na poszczególne lata.



Rys. 1. Udział studentów w konkursie w poszczególnych latach

W roku 2005 do konkursu przystąpiły 2 osoby, a już w 2006 roku liczba zgłoszeń wzrosła do 7. W następnych latach w konkursie wzięło udział 6 osób w 2007 roku

⁶ W. Dobrołowicz, *Psychologia twórczości technicznej*, WNT, Łódź 1993; A. Marszałek, *Elektronika w edukacji dzieci i młodzieży*, WSP, Rzeszów 2001; E. Nęcka *Psychologia twórczości*, GWP, Gdańsk 2002; K.J. Szmidt, *Pedagogika twórczości*, GWP, Sopot 2005.

⁷ Osborn A.F., *Applied Imagination*, Charles Scribner, New York 1967.

i 4 osoby – w 2008. Od roku 2009 liczba uczestników konkursu unormowała się na poziomie od 8 do 15 osób.

Na fot. 1 przedstawiono uczestników i komisję konkursową z uroczystości w 2016 roku.



Fot. 1. Uczestnicy XII Konkursu Twórczości Technicznej wraz z honorowymi gośćmi i organizatorami

Każdorazowo prace składane na konkurs są oceniane przez komisję konkursową, w skład której wchodzi trzy osoby z komitetu organizacyjnego, 3 nauczycieli akademickich oraz jeden przedstawiciel studentów. Komisja konkursowa ocenia prace według czterech kryteriów: oryginalności, użyteczności, pracochłonności i estetyki wykonania, w skali pięciostopniowej od 1 do 5 pkt za każde kryterium. Na uwagę zasługują bardzo wysokie średnie oceny prac na przestrzeni piętnastu lat organizowania konkursu, które wynosiły od 3,79 pkt w roku 2006 do 4,46 pkt w roku 2019.

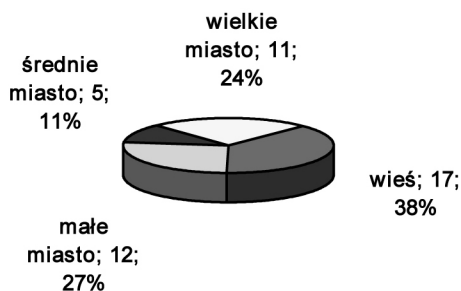
Niezwykle cennym dla rozwoju konkursu jest wsparcie autorytatywne w postaci objęcia konkursu honorowym patronatem oraz udział w konkursie osób znaczących. Od 2006 roku honorowy patronat nad konkursem objął Jego Magnificencja Rektor Uniwersytetu Rzeszowskiego prof. dr hab. Włodzimierz Bonusiak, w latach następnych konkursowi patronowali prof. dr hab. Stanisław Uliasz, prof. dr hab. Aleksander Bobko, prof. dr hab. Sylwester Czopek.

Założenia teoretyczne badań. Rozwiązanie głównego problemu badawczego polegało na udzieleniu odpowiedzi na pytanie: Jakie losy zawodowe są udziałem laureatów konkursu twórczości technicznej? Z tak postawionego problemu głównego wyłoniono wiązkę problemów szczegółowych, które dotyczyły: kontynuacji kształcenia,

podjęcia pracy, podjęcia pracy zgodnej z kwalifikacjami, udziału w doskonaleniu oraz doszkoleniu zawodowym. Badania stworzyły też okazję do zebrania informacji na temat oceny konkursu twórczości technicznej.

Narzędziem umożliwiającym zebranie wyników badań był kwestionariusz ankiety. Kwestionariusz – obok instrukcji i metryczki – zawiera pytania pogrupowane w 3 działy tematyczne: ścieżka edukacyjna, praca zawodowa oraz konkurs twórczości technicznej. W dziale ścieżka edukacyjna zawarto pytania o określenie nazwy szkół wraz z rokiem rozpoczęcia i ukończenia kształcenia. Dział praca zawodowa zawierał pytania o miejsca pracy, zajmowane stanowiska, główne zadania realizowane w nich oraz formy doszkolenia i doskonalenia zawodowego. W dziale trzecim umieszczono pytania dotyczące przydatności, oceny organizacji oraz propozycji modyfikacji treści i organizacji konkursu twórczości technicznej.

Realizacja badań i charakterystyka badanych osób. Badania przeprowadzono w pierwszym kwartale 2019 r. W celu zebrania wyników posłużono się wersją papierową i wersją elektroniczną (on-line) kwestionariusza ankiety. Rozesłano drogą elektroniczną oraz konwencjonalną 109 kwestionariuszy ankiet do laureatów konkursu z lat 2005–2016. Otrzymano 45 poprawnie wypełnionych ankiet (współczynnik zwrotności ogólnej 41%). Wśród badanych osób było 38 mężczyzn (co stanowi 87% ogółu badanych) i 7 kobiet (13%). Badani laureaci konkursu w większości pochodzili ze środowiska miejskiego – 28 (62%) badanych, a 17 (38%) badanych – ze środowiska wiejskiego. Z małych miasteczek wywodziło się 12 osób (27%), ze środowiska średniomiejskiego – 5 studentów (11%), a z wielkomiejskiego – 11 osób (24%) (rys. 1).



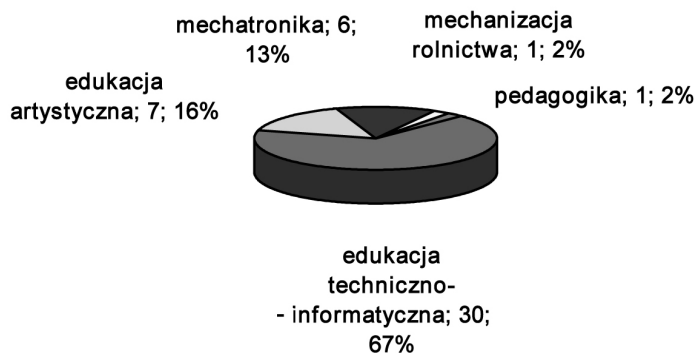
Rys. 1. Pochodzenie środowiskowe badanych osób

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki badań. Każda z badanych osób charakteryzowała się indywidualną ścieżką rozwoju zawodowego. Niemniej jednak w zestawieniach statystycznych występuje wiele prawidłowości.

28 badanych osób (62% z ogółu badanych) było absolwentami średnich szkół zawodowych, a 17 (38%) – szkół ogólnokształcących. Cztery badane osoby ukończyły studia jednolite magisterskie, jedna osoba zakończyła edukację na poziomie studiów licencjackich, pozostałe osoby ukończyły studia 1 i 2 stopnia.

Najwięcej osób – 30 (67%) – ukończyło studia 1 stopnia lub jednolite studia magisterskie na kierunku edukacja techniczno-informatyczna, 7 osób (16%) – edukacja artystyczna, 6 osób (13%) – mechatronika oraz po jednej osobie (2%) z kierunku mechanizacja rolnictwa i pedagogika (rys. 2).



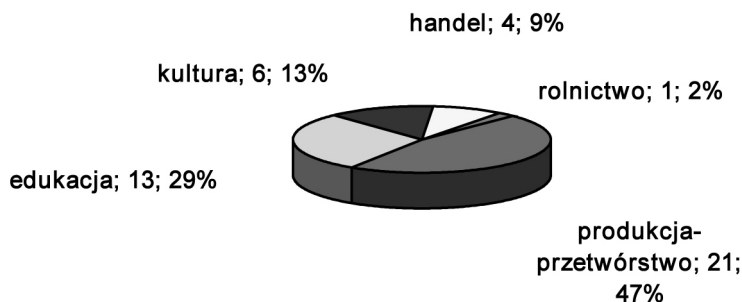
Rys. 2. Kierunki studiów ukończone przez osoby badane

Źródło: opracowanie własne.

Najczęściej absolwenci studiów 1 stopnia wybierali na drugi stopień ten sam kierunek studiów. Dwie osoby, które ukończyły studia na kierunku edukacja techniczno-informatyczna, na drugi stopień wybrały kierunek inżynieria materiałowa.

Bezpośrednio po ukończeniu studiów 27 osób (60%) pojęło pracę (okres poszukiwania do 1 miesiąca), 8 osób (18%) znalazło pracę do 3 miesięcy, 1 osoba (2%) poszukiwała pracę od 3 do 6 miesięcy oraz 1 osoba – od 6 miesięcy do jednego roku. Osiem osób (18%) w trakcie studiów już pracowało.

Po ukończeniu studiów 21 osób (47%) podjęło pracę w zakładach produkcyjno-przetwórczych, 13 osób (29%) – w sektorze edukacji, 6 osób (13%) – w kulturze, 4 osoby (9%) – w handlu, 1 osoba (2%) w rolnictwie (rys. 3). Wszyscy absolwenci podjęli pracę zgodną ze zdobytymi na studiach kwalifikacjami.



Rys. 3. Sektory zatrudnienia laureatów konkursu po ukończeniu studiów

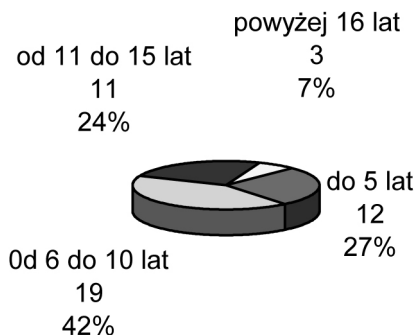
Źródło: opracowanie własne.

Spośród zakładów pracy zatrudniających laureatów konkursu 28 (62%) stanowią instytucje prywatne, 17 (38%) – instytucje państwowe.

Trzech laureatów po ukończeniu studiów magisterskich podjęło, a obecnie ukończyło studia trzeciego stopnia (doktoranckie) w obszarze nauk technicznych.

15 osób (33%) studiowało równolegle lub po ukończeniu studiów podjęło studia na drugim kierunku. Najczęściej osoby wybierały kierunek studiów prowadzony przez wydział kierunku macierzystego, jak: mechatronika (3 osoby), inżynieria materiałowa (2 osoby), edukacja techniczno-informatyczna (2 osoby), informatyka (1 osoba), inżynieria produkcji (1 osoba). W siedmiu przypadkach osoby wybrały kierunki prowadzone przez inne wydziały Uniwersytetu Rzeszowskiego (Wydział Filologiczny – kierunek dziennikarstwo i komunikacja społeczna, Wydział Ekonomiczny – ekonomia, Wydział Muzyki – kierunek edukacja artystyczna w zakresie sztuki muzycznej) lub inne uczelnie (Politechnika Rzeszowska – Wydział Elektryczny – kierunek elektrotechnika, Akademia Górniczo-Techniczna w Krakowie – kierunki: inżynieria górnicza oraz inżynieria mechatroniczna, Akademia Muzyczna w Katowicach – Wydział Jazzu i Muzyki Rozrywkowej – kierunek jazz i muzyka estradowa). Sześć osób (13%) ukończyło studia podyplomowe kwalifikacyjne: z zakresu technika w kształceniu (2 badanych), zarządzanie w oświacie (2 badanych), realizacja nagłośnienia (1 badany) oraz kulturoznawstwo (1 badany).

Badane osoby legitymują się stażem pracy w szerokim zakresie czasowym, tj. od 2 do 19 lat (rys. 4). U 12 osób (27%) staż pracy zawodowej wyniósł do 5 lat. 19 osób (42%) pracowało w zawodzie od 6 do 10 lat. Stażem od 11 do 15 lat odznaczało się 11 badanych (24%). W grupie o stażu pracy powyżej 16 lat znalazło się 3 badanych (7%).

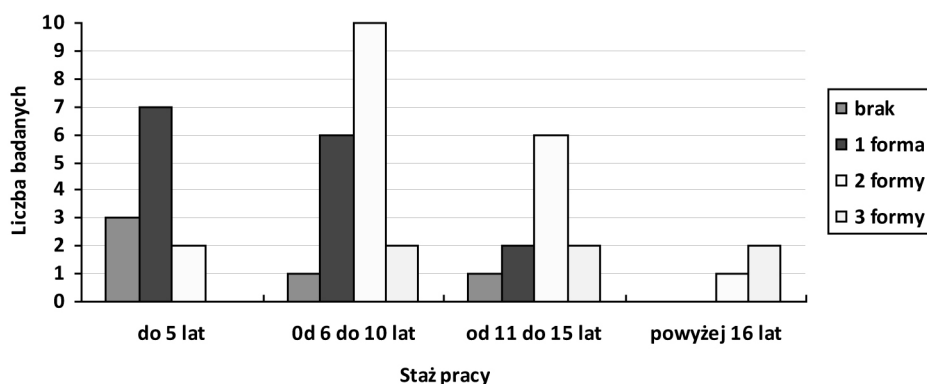


Rys. 4. Staż pracy badanych osób

Źródło: opracowanie własne.

Laureaci konkursu po podjęciu pracy zawodowej uczestniczyli w różnych formach doskonalenia i doskonalenia zawodowego. Do analiz przyjęto formy doskonalenia i doskonalenia zawodowego o wymiarze powyżej 20 godzin. 5 badanych (11%) nie wskazało na żadną formę doskonalenia i doskonalenia, 13 osób (29%) zadeklarowało jedną formę, 21 badanych (47%) – dwie formy, a 6 osób (13%) – 3 formy.

Analizę udziału badanych w formach doskonalenia i doksztalcenia zawodowego przeprowadzono również strukturalnie – uwzględniając staż pracy (rys. 5). Najwięcej badanych, którzy nie uczestniczyli w żadnej formie szkolenia, pochodzi z grupy osób legitymujących się stażem pracy do 5 lat (3 badanych), wśród osób o stażu pracy od 6 do 10 i od 11 do 15 lat występuje już tylko jedna osoba. Najwięcej, 7 osób, uczestniczyło w jednej formie doksztalcenia i doskonalenia zawodowego z grupy o stażu do 5 lat, w grupie o stażu od 6 do 10 lat było 6 osób, w grupie od 11 do 15 lat – 2 osoby. Uczestnictwo w dwóch formach doskonalenia i doksztalcenia zawodowego zasygnalizowało 2 osoby o stażu do 5 lat, 10 osób o stażu od 6 do 10 lat, 6 badanych o stażu od 11 do 15 lat i jeden badany o stażu powyżej 16 lat. 3 formy doskonalenia zgłosiło po 2 badanych z trzech grup – od 6 lat wzwyż.



Rys. 5. Uczestnictwo w formach doksztalcenia i doskonalenia zawodowego w zależności od stażu pracy badanych osób

Źródło: opracowanie własne.

Interesujących danych dostarcza porównanie wybranych wyników badań losów zawodowych laureatów konkursu twórczości technicznej z wynikami losów zawodowych absolwentów Uniwersytetu Rzeszowskiego, absolwentów innych uczelni w Polsce oraz uczelni europejskich.

Laureaci konkursu twórczości technicznej znacznie szybciej podejmują zatrudnienie od przeciętnego absolwenta Uniwersytetu Rzeszowskiego. O ile absolwentowi UR poszukiwanie pracy zajęło przeciętnie ponad 3 miesiące (96 dni), to średnio laureat konkursu twórczości technicznej znalazł pracę po 28 dniach⁸. Na korzyść laureatów konkursu twórczości technicznej przemawiają porównania ogólnopolskie i międzynarodowe. Odsetek bezrobotnych/biernych zawodowo absolwentów w okresie do sześciu miesięcy od ukończenia studiów mieści się w Polsce w przedziale od 8 do 23%, w Europie – od 10 do 20% a wśród laureatów – 2%⁹.

⁸ *Losy zawodowe absolwentów Uniwersytetu Rzeszowskiego*. Biuro Karier UR. Rzeszów 2015.

⁹ H. Schomburg, U. Teichler, *Higher education and graduate employment in Europe: results from graduate surveys from twelve countries*, Dordrecht, Springer 2006; M. Pacuska, *Zatrudnialność absolwentów*

Wyższe jest również w grupie laureatów powiązanie wykształcenia z wykonywaną pracą. Absolwenci Uniwersytetu Rzeszowskiego deklarują całkowite powiązanie w 36%, częściowe – w 34%, brak powiązania w 30%¹⁰. W grupie laureatów konkursu twórczości technicznej całkowite powiązanie występuje w 42 przypadkach (93%), a częściowe w 3 (7%). W badaniach ogólnopolskich wybranych (renomowanych) uczelni wyższych zdyktowanego wykształcenia wyższego z wykonywaną pracą zawodową kształtuje się na poziomie 80–90%¹¹, a w skali europejskiej – 80%¹².

W celu pełniejszego zobrazowania losów uczestników zaprezentuję indywidualną ścieżkę rozwoju zawodowego przykładowych dwóch laureatów konkursu.

Badany X po ukończeniu liceum technicznego leśnego podjął studia, jednolite, pięcioletnie w UR na kierunku edukacja techniczno-informatyczna. Dwukrotnie startował w konkursie twórczości technicznej, zdobywając pierwsze miejsca. W czasie studiów, na 4 roku zaczął wykonywać pracę zarobkową w charakterze projektanta i wykonawcy systemów domofonowych. Bezpośrednio po ukończeniu studiów otrzymał trzy indywidualne oferty pracy. Wybrał ofertę eksperymentalną objętą rocznym projektem unijnym – pracę w zespole projekcyjno-wytwórczym urządzenia elektronicznego. Następnie pracował 3 lata przy projektowaniu i wykonywaniu systemów wideodomofonowych. Po tym okresie podjął pracę w dużej firmie wytwórczej, w której pracuje do chwili obecnej na stanowisku inżyniera uruchomieniowca, realizując zadania w zakresie budowy zintegrowanych systemów bezpieczeństwa oraz instalacji fotowoltaicznych. Badany dwa lata po ukończeniu studiów uczestniczył w kursie operatorów maszyn numerycznych (40 godz.), uzyskując kwalifikacje operatora frezarek i tokarek CNC ze sterowaniem Sinumeric. Kolejne kwalifikacje – autoryzacja do systemów zabezpieczenia technicznego SA-4 TECHOM zdobył na kursie pracowników zabezpieczenia technicznego (20 godz.) 4 lata później. Następnie po dwóch latach uczestniczył w 20-godz. kursie programowania systemów BMS Siemens Desiro, uzyskując kwalifikacje uruchomieniowiec systemów Building Management System Siemens.

Badany Y po ukończeniu liceum ogólnokształcącego studiował na dwóch kierunkach studiów – edukacja techniczno-informatyczna oraz edukacja artystyczna w zakresie sztuki muzycznej. W czasie studiów i 10 lat po ich zakończeniu pracował na umowę zlecenie w firmie estradowej przy realizacji dźwięku. Po ukończeniu studiów magisterskich 4 lata pracował na stanowisku asystenta w szkole wyższej, jednocześnie studiując w akademii muzycznej kierunek jazz i muzyka estradowa, specjalność realizacja nagłośnienia. Następnie podjął pracę w szkole podstawowej jako nauczyciel muzyki, techniki, zajęć technicznych, rytmiki, uzyskując kolejne stopnie awansu zawodowego

szkół wyższych – przegląd wyników badań losów absolwentów pod kątem zastosowanych wskaźników, e-mentor, luty 2014.

¹⁰ *Losy zawodowe absolwentów Uniwersytetu Rzeszowskiego*, Biuro Karier UR, Rzeszów 2015.

¹¹ M. Pacuska, *Zatrudnialność absolwentów szkół wyższych – przegląd wyników badań losów absolwentów pod kątem zastosowanych wskaźników*, e-mentor, luty 2014.

¹² H. Schomburg, U. Teichler, *Higher education and graduate employment in Europe: results from graduate surveys from twelve countries*, Dordrecht, Springer: 2006.

– obecnie nauczyciel dyplomowany. 6 lat po ukończeniu studiów Y uczęszczał na studia podyplomowe kwalifikacyjne, zdobywając uprawnienia do prowadzenia zajęć z rytmiki w przedszkolu i szkole podstawowej. 2 lata później uczestniczył w kursie opiekuna wycieczek szkolnych, uzyskując uprawnienia do organizowania i prowadzenia wycieczek szkolnych. Po kolejnych 2 latach uczestniczył w kursie SEP (Stowarzyszenia Elektryków Polski), zdobywając kwalifikacje do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych o napięciu do 1 kV.

Laureaci konkursu twórczości technicznej wysoko oceniają przydatność oraz organizację konkursu twórczości technicznej. Wśród badanych 28 osób (62%) uczestniczyło w konkursie jeden raz, 10 osób (22%) – dwa razy, a 7 osób (16%) – trzy razy. Dla większości studentów – 31 (69%) – był to jedyny konkurs, w jakim uczestniczyli. Uczestnictwo w konkursie okazało się pomocne: w uwierzeniu we własne siły, poczuciu pewności siebie w 27 przypadkach, zdobyciu nowego doświadczenia dla 14 osób, mobilizacji do dalszej pracy – 9 osób oraz w postępowaniu kwalifikacyjnym do pracy – 8 osób. Osoby badane podkreślają dobrą atmosferę konkursu, przejrzystość kryteriów i ocen prac oraz sprawną organizację konkursu.

Podsumowanie. Laureaci konkursu twórczości technicznej charakteryzują się bardzo dużą aktywnością edukacyjno-zawodową w czasie studiów, jak również po ich ukończeniu. Wysoko oceniają przydatność studiów, szybko po ukończeniu studiów podejmują pracę zawodową, uczestniczą w licznych szkoleniach i kursach podnoszących kwalifikacje zawodowe. Aktywność ta jest wyższa od innych studentów/absolwentów Uniwersytetu Rzeszowskiego, jak również uczelni w Polsce i Europie. Laureaci konkursu wysoko oceniają organizację i przydatność konkursu twórczości technicznej w stymulowaniu aktywności edukacyjnej oraz zawodowej.

Bibliografia

1. Arends R.I., *Uczymy się nauczać*, WSiP, Warszawa 1998.
2. Bonstingl J.J., *Szkoły jakości: wprowadzenie do Total Quality Management w edukacji*, CODN, Warszawa 2002.
3. Denek K., *Pomiar efektywności kształcenia w szkole wyższej*, PWN, Warszawa 1980.
4. Dobrołowicz W., *Psychologia twórczości techniczne*, WNT, Łódź 1993.
5. Jelonek M., Kocór M., *Efekty kształcenia – rynek pracy – interwencje publiczne*, [w:] (red.) J. Górniak, *Diagnoza szkolnictwa wyższego*, SGGW, Warszawa 2015, s. 181–209.
6. Korabiowska K., *Badania przydatności zawodowej absolwentów techników*, PWSZ, Warszawa 1967.
7. Korabiowska-Nowacka K., *Metodyka i wyniki badań przydatności w pracy absolwentów szkół zawodowych*, Uniwersytet Śląski, Katowice 1980.
8. Kuźniak I., *Optymalizacja procesu kształcenia*, UAM, Poznań 1993.
9. Kwiatkowski S., *Kształcenie zawodowe: wyzwania, priorytety, standardy*, IBE, Warszawa 2006.

10. *Losy zawodowe absolwentów Uniwersytetu Rzeszowskiego*, Biuro Karier UR, Rzeszów 2015.
11. Marszałek A., *Elektronika w edukacji dzieci i młodzieży*, WSP, Rzeszów 2001.
12. Marszałek A., *Przydatność – istotność treści „edukacji na odległość”*, [w:] *Edukacja Ustawiczna Dorosłych* nr 1/96/2017, s. 13–21.
13. Marszałek A., *Wyniki pracy szkoły*, [w:] T. Pilch (red.), *Encyklopedia Pedagogiczna XXI w.* Wyd. Akademickie Żak, Warszawa 2008, tom 7, s. 533–536.
14. May R., *Psychologia i dylemat ludzki*, PAX, Warszawa 1989.
15. *Misja społeczna uniwersytetu w XXI wieku*, A. Szostek (red.), SGGW, Warszawa 2015.
16. Nęcka E., *Psychologia twórczości*, GWP, Gdańsk 2002.
17. Niemierko B., *Diagnostyka edukacyjna*, PWN, Warszawa 2009.
18. Nowacki T., *Podstawy dydaktyki zawodowej*, PWN, Warszawa 1971.
19. Osborn A.F., *Applied Imagination*, Charles Scribner, New York 1967.
20. Pacuska M., *Zatrudnialność absolwentów szkół wyższych – przegląd wyników badań losów absolwentów pod kątem zastosowanych wskaźników*, [w:] *E-mentor*, luty 2014, s. 4–11.
21. Schomburg H., Teichler U., *Higher education and graduate employment in Europe: results from graduate surveys from twelve countries*, Springer, Dordrecht 2006.
22. Szmidt K.J., *Pedagogika twórczości*, GWP, Sopot 2005.
23. Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – *Prawo o szkolnictwie wyższym oraz niektórych innych ustaw*, Dz. U. 2014 poz. 1198.
24. Ustawa z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy – *Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw* Dz. U. 2011 nr 84 poz. 455.
25. Wiatrowski Z., *Dorastanie, dorosłość i starość człowieka w kontekście działalności i kariery zawodowej*, ITeE, Radom 2009.
26. Wiatrowski Z., *Podstawy pedagogiki pracy*, WSP, Bydgoszcz 2000.
27. Wołk Z., *Kultura pracy, etyka i kariera zawodowa*, ITeE, Radom 2009.

dr hab. Aleksander MARSZAŁEK prof. UR – Uniwersytet Rzeszowski