

OBLICZA WSPÓŁCZESNEGO ZARZĄDZANIA Z PERSPEKTYWY STUDENTÓW

Pod redakcją:
Anny Stankiewicz-Mróż
Macieja Bieleckiego



Monografie
Politechniki Łódzkiej

2015

OBLICZA WSPÓŁCZESNEGO ZARZĄDZANIA Z PERSPEKTYWY STUDENTÓW

**Pod redakcją:
Anny Stankiewicz-Mróz
Macieja Bieleckiego**

**Monografie Politechniki Łódzkiej
seria: Debiuty Naukowe Studentów
Wydziału Organizacji i Zarządzania
Łódź 2015**

Recenzenci:
dr hab. Andrzej Szymonik, prof. PŁ
dr hab. Agnieszka Baruk, prof. PŁ

Redaktor Naukowy Wydziału Organizacji i Zarządzania:
prof. dr hab. inż. Jerzy Lewandowski

© Copyright by Politechnika Łódzka 2015

WYDAWNICTWO POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ

90-924 Łódź, ul. Wólczańska 223

tel. 42 631 29 52, 42 631-20-87

fax 42 631-25-38

e-mail: zamowienia@info.p.lodz.pl

www.wydawnictwa.p.lodz.pl

ISBN 978-83-7283-703-5

Nakład 100 egz. Ark druk. 12,0. Papier offset. 80 g 70 x 100
Druk ukończono w październiku 2015 r.
Wykonano w drukarni „Quick-Druk” s.c., 90-652 Łódź, ul. Łąkowa 11
Nr 2152

SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ BIZNESU – PRZEJŚCIOWY TREND CZY NIEZBĘDNE DZIAŁANIA?	
Karolina Baran	7
SZKOLENIE Z SAVOIR VIVRE’U JAKO NARZĘDZIE KREOWANIA POŻĄDANYCH ZACHOWAŃ ORGANIZACYJNYCH WŚRÓD STUDENTÓW W SZKOLE WYŻSZEJ	
Filip Brzęczek, Wojciech Miłosz	21
REDUKCJA MARNOTRAWSTWA WYNIKAJĄCEGO Z DŁUGICH CZASÓW PRZEBROJEŃ WEDŁUG METODY SMED	
Ewa Bolonek	37
UWARUNKOWANIA POZYSKIWANIA ŚRODKÓW NA SPORT MŁODZIEŻOWY	
Daria Dziwulska	47
KOMUNIKACJA PODSTAWĄ SUKCESU W NEGOCJACJACH	
Monika Gajowiak, Patrycja Myszka	57
ERGONOMIA STANOWISK PRODUKCYJNYCH	
Karolina Gwardecka Monika Tomczyk	71
BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W GOSPODARSTWACH ROLNYCH SEKTORA UPRAW – BADANIA	
Kinga Jankowska, Anna Walaszczyk	84
OCENA SKUTECZNOŚCI DZIAŁAŃ PROMOCYJNYCH WYDZIAŁU ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ W ROKU AKADEMICKIM 2013/2014	
Aleksandra Kęsa, Ewelina Psut	96
OPTIMALIZACJA PROCESU PRODUKCJI METODĄ 5S NA PRZYKŁADZIE FIRMY X	
Bartosz Kowalski, Elżbieta Styczyńska	110
METODY ROZŁOKOWANIA ASORTYMENTU W MAGAZYNIE – STUDIUM PRZYPADKU	
Anna Krawczyk, Aleksandra Skoczylas, Paweł Wołowski	124
OCENA RYZYKA ZAWODOWEGO DLA STUDENTA WYDZIAŁU ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA	
Patrycja Kozłowska, Sylwia Kubala	136
ROLA PRZYWÓDCY W PRACY WSPÓŁCZESNEGO MENEDŻERA – STUDIUM PRZYPADKU	
Dorota Królikowska, Agata Motyka	154

CHARAKTER ARCHITEKTURY INFORMACJI W SERWISIE WWW WYDZIAŁU ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ A OCZEKIWANIA STUDENTÓW Agnieszka Kupiec, Michał Turliński	169
BADANIA I ANALIZA OPAKOWAŃ DLA WYROBÓW MLECZARSKICH NA POZIOMIE KONSUMENCKIM Natalia Walczak, Anna Walaszczyk	183

WSTĘP

Funkcjonowanie współczesnych przedsiębiorstw w nieprzewidywalnym, turbulentnym otoczeniu stawia przed menedżerami konieczność dysponowania rozległą, wieloobszarową wiedzą. Szeroki wachlarz różnorodnych kompetencji, umiejętności i wykształcenia pozwala menadżerom XXI wieku podejmować racjonalne i efektywne decyzje. Dostarczanie aktualnej wiedzy oraz kształtowanie wymaganych kompetencji jest przedmiotem wieloetapowego kształcenia na studiach wyższych. W trakcie tego procesu studenci podejmują swoje pierwsze menadżerskie wyzwania, zderzając się ze światem realnych przedsiębiorstw jako praktykanci lub stażyści. Wielu z nich zakłada własne firmy, próbując zweryfikować zdobytą wiedzę w praktyce. Istnieje także grupa studentów, działających aktywnie w rzeczywistości akademickiej i stawiająca swoje pierwsze kroki w świecie nauki. Bardzo często grupa ta składa się z członków kół naukowych, którzy w wielu przypadkach są organizatorami konferencji, sympozjów lub seminariów. Przy okazji tych aktywności pojawiają się pierwsze artykuły, pozwalające młodym adeptom szkół zarządzania, przedstawiać swoje pomysły na badania oraz prezentować poglądy związane z szeroko rozumianą sferą zarządzania.

Niniejsza monografia „Oblicza współczesnego zarządzania z perspektywy studentów” stanowi swoisty kalejdoskop zainteresowań autorów. W prezentowanej monografii można znaleźć rozdziały związane bezpośrednio z procesem zarządzania w szkole wyższej. Analizie poddano ocenę działań promocyjnych czy też architekturę informacyjną wydziałowej strony www. W podobnym obszarze wiedzy można także ulokować bardzo ważną ocenę ryzyka zawodowego studentów, czy też w nieco szerszej formie uwarunkowania pozyskiwania środków na sport młodzieżowy. Bardzo istotnym zagadnieniem jest kultura organizacyjna szkoły wyższej, którą analizować można poprzez artefakty behawioralne. Temu zagadnieniu poświęcone jest opracowanie dotyczące szkoleń z *savoir vivre*’u jako narzędzia kreowania pożądanych zachowań organizacyjnych wśród studentów.

Istota procesu zarządzania w dużej mierze wiąże się z zagadnieniem właściwego realizowania podstawowych funkcji zarządzania w sferze zasobów ludzkich. Daje się to zauważyć szczególnie w dwóch tematach zaproponowanych przez studentów. Pierwszy z nich koncentruje się na roli przywództwa w pracy współczesnego menedżera, drugi zaś dotyczy efektywnej komunikacji jako

podstawy sukcesu w negocjacjach. Całość poświęconą zasobom ludzkim ewidentnie spinają teoretyczne rozważania na temat społecznej odpowiedzialności biznesu.

Nie mniej istotną rolę odgrywa zarządzanie przedsiębiorstwami produkcyjnymi. Nie dziwi zatem, że wśród rozdziałów prezentowanej monografii pojawiają się opracowania, których celem jest zaprezentowanie możliwości optymalizacji procesu produkcji metodą 5S czy też redukcja marnotrawstwa wynikającego z długich czasów przebrojeń wg metody SMED. W zasadzie trudno mówić o zarządzaniu przedsiębiorstwem produkcyjnym nie wspominając o zagadnieniach logistyki. W tym obszarze analizie poddano metody rozlokowania asortymentu w magazynie. Zwrócono również uwagę na podmiotową rolę człowieka w procesie produkcyjnym, opisując problem ergonomii stanowisk produkcyjnych.

W sferze zainteresowań studentów pozostają także kwestie zarządzania w obszarze rolnictwa. Zarówno badania i analiza opakowań mleczarskich na poziomie konsumenckim, jak i bezpieczeństwo i higiena pracy w sektorze gospodarstw rolnych sektora upraw udowadniają jak różnorodne są zainteresowania menadżerskie młodzieży.

Prezentowana monografia rozpoczyna cykl „Debiuty naukowe studentów Wydziału Organizacji i Zarządzania”. Pomimo dużej różnorodności tematycznej ma ewidentnie jeden wspólny mianownik. Jest nim świeże spojrzenie na problem zarządzania w wielu aspektach funkcjonowania współczesnych organizacji różnego typu.

*Anna Stankiewicz-Mróz
Maciej Bielecki*

SPÓŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ BIZNESU – PRZEJŚCIOWY TREND CZY NIEZBĘDNE DZIAŁANIA?

KAROLINA BARAN

Koło Naukowe Ludzie-Biznes-Technologie

Wprowadzenie

Nie da się ukryć, że koncepcje społecznie odpowiedzialnego biznesu przeżywają właśnie rozkwit. Osiągają one coraz wyższy priorytet w strategiach przedsiębiorstw, szczególnie tych zagranicznych. Właściciele firm mają świadomość, że sama troska o jakość produktu czy usługi nie jest wystarczająca, aby wybić się na rynku.

W związku z tym, tematyka budowania społecznie odpowiedzialnego biznesu (ang. *corporate social responsibility* – CSR) wydaje się polskim przedsiębiorcom coraz bardziej interesująca. Zainteresowanie wykazują również badacze akademicki, media i przeróżne instytucje publiczne oraz organizacje trzeciego sektora. CSR staje się tematem debat publicznych. Pojawia się coraz więcej instytucji propagujących odpowiedzialność w biznesie.

Jednocześnie coraz wyraźniej słychać głosy dotyczące *wizji katastroficznej*¹ i zaniku koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu, jeżeli nie wprowadzi się adekwatnych zmian. Brak jednolitego stanowiska teoretycznego w tej kwestii nie ułatwia rozwoju tej koncepcji. Warto zastanowić się nad tym, czy społeczna odpowiedzialność biznesu to tymczasowa moda, czy może jest to stały element współczesnego przedsiębiorstwa.

Biorąc to pod uwagę, jako cel opracowania wyznaczono zwrócenie uwagi na pojęcie społecznej odpowiedzialności biznesu oraz określenie zakresu korzyści i barier wynikających z wykorzystania tej koncepcji w praktyce gospodarczej. Zwrócono uwagę na definiowanie i zakres społecznej odpowiedzialności biznesu, źródła samej koncepcji, długofalowe korzyści oraz problemy z nią związane oraz na rolę raportowania społecznego.

¹ B. Rok, *Wizja katastroficzna*, [w:] *Raport. Odpowiedzialny biznes w Polsce 2013. Dobre praktyki*, Forum Odpowiedzialnego Biznesu, s. 5.

1. Definiowanie społecznej odpowiedzialności biznesu

Wielość stanowisk teoretycznych powoduje, że definicja CSR jest niejednoznaczna. Ciągłe próby badaczy dotyczące ujednolicenia teorii nie przyniosły jeszcze zamierzonych skutków. Grzegorz Gawron, powołując się na wielu znawców tej problematyki, podkreśla, że nie istnieje jedna instrukcja dotycząca CSR². Warto zaznaczyć, że jest to działalność dobrowolna, a nie narzucona przez prawo bądź konkretną ustawę.

Trzonem dużej części definicji jest teza, że społeczna odpowiedzialność to proces związany z zarządzaniem relacjami z różnorodnymi grupami społecznymi. To właśnie te relacje świadczą o sukcesie w działalności gospodarczej. Nie są więc one tylko kosztem, ale stają się inwestycją³. W próbach wyjaśnienia znaczenia tego pojęcia powtarzają się pewne stwierdzenia, jak⁴:

- utożsamienie CSR z elementem strategii przedsiębiorstwa, mającej na celu jego zrównoważony rozwój poprzez optymalne wykorzystanie zasobów;
- dążenie przedsiębiorstwa do zwiększenia konkurencyjności w oparciu o czynniki pozaekonomiczne (które sprzyjają powiększeniu zysku przez przedsiębiorstwo);
- nacisk na relacje, dbałość o otoczenie przedsiębiorstwa, nawet w strefach nie bezpośrednio z nim związanych. Sprzyja to wzmacnianiu lojalności w stosunku do marki zarówno wśród klientów, jak i potencjalnych odbiorców przedsiębiorstwa.

Bolesław Rok, związany z Forum Odpowiedzialnego Biznesu w Polsce, definiuje to pojęcie jako *konceptę, według której firmy dobrowolnie prowadzą strategię uwzględniającą interesy społeczne i ochronę środowiska, a także relacje z interesariuszami*⁵.

Problem z definiowaniem zagadnienia społecznej odpowiedzialności biznesu jest poważny. Niejednoznaczność terminu oraz jego złożoność przyczynia się do rozwoju teorii i oceny jej efektywności. CSR pojawia się wtedy, gdy firma wkracza poza zwyczajną działalność nakierowaną na realizację własnego interesu i przestrzeganie przepisów prawa, angażując się w przedsięwzięcie mające na celu dobro społeczne⁶.

² G. Gawron, *Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw (CSR) – źródła, koncepcje, modele*, Humanizacja Pracy, nr 02/2013, s. 25.

³ B. Kos, *Przesłanki społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw*, [w:] *Społeczna odpowiedzialność – aspekty teoretyczne i praktyczne*, pod red. ks. G. Polok, Zeszyty Naukowe, Wyd. UE Katowice, Katowice 2011, s. 76.

⁴ Tamże, s. 77.

⁵ B. Rok, *Odpowiedzialny biznes w nieodpowiedzialnym świecie*, Akademia Rozwoju Filantropii w Polsce Forum Odpowiedzialnego Biznesu, Warszawa 2004, s. 70

⁶ A.M. Pettigrew, *Koncepcja odpowiedzialności biznesu w zarządzaniu strategicznym* [w:] *Odpowiedzialność biznesu. Teoria i praktyka*, pod red. N. Craig Smith, G. Lenssen, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa 2009, s. 34.

CSR bywa określane jako odpowiedzialność korporacyjna albo obywatelstwo korporacyjne⁷. Korporacje mają na uwadze zrównoważony rozwój (czyli takie zaspokajanie bieżących potrzeb, aby przyszłe pokolenia również miały nie mniejszą szansę na ich zaspokojenie), relacje z interesariuszami, ład korporacyjny i korporacyjną filantropię⁸. Sugeruje to określenie corporate. Z drugiej strony takie zawężenie definicji może być krzywdzące, gdyż owy obszar interesuje również małych i średnich przedsiębiorców (o takim obszarze mówi się w literaturze jako *responsible entrepreneurship*⁹). Jednocześnie CSR staje się terminem o jeszcze większym zakresie i zmienia się w samo SR (*social responsibility*). Istotną rolę wtedy odgrywa również zrównoważony rozwój i dotyczy on zarówno korporacji, jak i małych i średnich przedsiębiorstw oraz organizacji pozarządowych¹⁰.

2. Zakres społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstwa

Najogólniej mówiąc, w ramach tej koncepcji, na poziomie minimalnym, od firmy wymaga się trzech rodzajów odpowiedzialności moralnej w prowadzeniu swojej działalności. Pierwszą z nich są klienci (przekłada się to w zaspokajanie ich potrzeb w zakresie łatwości wykorzystania i bezpieczeństwa oferowanego towaru lub usługi). Po drugie, przedsiębiorstwo bierze odpowiedzialność za środowisko. Po trzecie, firma zapewnia minimalne standardy warunków pracy¹¹.

Ze względu na stopnie przyjmowanej przez firmy odpowiedzialności można wyodrębnić kilka jej rodzajów¹²:

- narzuconą – najsilniejszym czynnikiem jest prawo, to ono narzuca przedsiębiorcom bycie odpowiedzialnym,

⁷ N. Craig Smith, G. Lenssen *Odpowiedzialność biznesu* [w:] *Odpowiedzialność biznesu. Teoria i praktyka*, pod red. N. Craig Smith, G. Lenssen, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa 2009, s. 24.

⁸ Tamże.

⁹ Chociaż w polskiej literaturze i świadomości bardzo często występuje jako samo CSR, np. LOCUS Biuro Coworkingowe i Stowarzyszenie Anty-rama przygotowało w ramach projektu CSR w praktyce – *Akademia Ambasadorów CSR* cykl szkoleń dla małych i średnich przedsiębiorców oraz instytucji trzeciego sektora. Potwierdza to tylko, że ze strony państwa i innych instytucji, pojawiło się bardzo dużo programów mających na celu zainteresowanie tą tematyką właścicieli mniejszych i średnich firm. Aczkolwiek nadal upodobanie do tej koncepcji jest głównie domeną korporacji, co odbija się w nazwie.

¹⁰ B. Kos, *Przesłanki społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw*, [w:] *Spółeczna odpowiedzialność – aspekty teoretyczne i praktyczne*, pod red. ks. G. Polok, Zeszyty naukowe, Wyd. UE Katowice, Katowice 2011, s. 77.

¹¹ P. Pratley, *Etyka w biznesie*, Wydawnictwo Fleberg SJA, Warszawa 2000, s. 111.

¹² J. Filek, [cyt. za] D. Teneta-Skwiercz, *Rola administracji rządowej w zakresie rozwoju CSR w Polsce*, [w:] Z. Pisz, M. Rojek-Nowosielska (pod red.), *Spółeczna odpowiedzialność biznesu. Uwarunkowania, kontrowersje, dobre i złe praktyki* Prace Naukowe UE we Wrocławiu, Nr 42, Wyd. UE Wrocław, Wrocław 2009, ss. 106-107.

- wymuszoną – w tym wypadku najsilniej oddziałuje presja ze strony otoczenia (konsumenci, konkurencja, społeczeństwo),
- dobrowolną – przedsiębiorcy mają świadomość roli, jaką odgrywają w społeczeństwie.

Firma odpowiedzialna społecznie, poza kryterium ekonomicznym, zwraca uwagę również na kryterium etyczne, ekologiczne i społeczne. Są to fundamenty dla funkcjonowania przedsiębiorstwa. Każde z nich przyjmuje inne grupy wytycznych:

- kryterium etyczne zwraca uwagę na kodeks etyczny, szkolenia i edukację, motywowanie oraz zwalczanie praktyk korupcyjnych i przeciwdziałanie im,
- kryterium ekologiczne skupia się na zarządzaniu, produktach i usługach, stosunkach z interesariuszami, szkoleniach i edukacji oraz dialogu¹³.
- kryterium społeczne opiera się głównie na relacjach. Zwraca się w nim uwagę na zatrudnienie i stosunki pracy (czyli bezpieczeństwo pracy, wolność zrzeszania się i prawo do negocjacji zbiorowych, dyskryminację, godziny pracy, wynagrodzenie, świadczenia, szkolenia, jakość życia i jakość pracy). Ponadto istotną rolę odgrywają też stosunki z interesariuszami (należą do nich: klienci, właściciele, inwestorzy, dostawcy i konkurencja). Przedsiębiorstwo powinno też zwracać uwagę na społeczność lokalną, produkty, usługi zarządzanie¹⁴.

3. Źródła koncepcji CSR

Sama idea odpowiedzialności społecznej w biznesie nie jest niczym nowym. Nieodłącznie związana jest z dyskursem publicznym w obszarze legitymizacji ustrojów politycznych i gospodarczych, które cyklicznie przechodzą test społecznej akceptacji¹⁵. Społeczeństwo systematycznie zwraca uwagę na sposób w jaki przedsiębiorcy prowadzą swój biznes.

Już w XVIII wieku pojawiały się ruchy konsumenckie mające na celu bojkot firm łamiących podstawowe prawa człowieka, np. w 1790 roku zaprotestowano przeciwko firmie East India Company, produkującej cukier przy pomocy karaibskich niewolników. Z kolei przedsiębiorstwo Quaker Lead Company wydało niemałe pieniądze na mieszkania pracownicze, szkołę i bibliotekę oraz korzystało z pomp wodnych w ramach recyklingu wody jako elementu produkcji przemysłowej¹⁶.

¹³ M. Żemigala, *Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw: budowanie zdrowej i efektywnej organizacji*, Oficyna, Kraków 2007, s. 196.

¹⁴ Tamże, s. 197.

¹⁵ G. Gawron, *Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw (CSR) – źródła, koncepcje, modele*, Humanizacja pracy, nr 02/2013, s. 25.

¹⁶ Tamże, s. 26.

W XIX wieku pojawiły się już pierwsze klasyczne ujęcia koncepcji odpowiedzialności społecznej, np. *Ewangelia bogactwa* A. Carnegie, opartej na dwóch zasadach: *miłosierdzia (dobroczynności – charity) i władarstwa (powiernictwa – stewardship)*¹⁷. W kontekście moich rozważań, uogólniając tę teorię, powinnością przedsiębiorstwa była działalność na rzecz całej społeczności. To ona powierzyła przedsiębiorcom majątek. Powinni więc respektować prawo społeczeństwa do nadzorowania go.

Problematyka odpowiedzialności społecznej pojawiała się w wielu rozprawach naukowych, jednak dopiero w XX wieku teoria przeniosła się w działania na gruncie biznesowym. Wśród źródeł koncepcji CSR można wymienić: postęp koncepcji zrównoważonego rozwoju, postępujące formowanie się społeczeństwa obywatelskiego, samoregulację biznesu oraz proces globalizacji.

3.1. Postęp koncepcji zrównoważonego rozwoju

Najogólniej, koncepcja zrównoważonego rozwoju postuluje znalezienie kompromisu między rozwojem ekonomicznym a zachowaniem środowiska w jego naturalnym stanie¹⁸. Z czasem pojawił się również wątek związany nie tylko z procesami środowiskowymi, ale i społecznymi, które w tym kontekście są dla siebie komplementarne. Ujawniły się głosy wyrażające sprzeciw dla postępowania zagrażającego środowisku naturalnemu oraz członkom społeczeństwa.

Paradygmat ten rozwinął się w XX wieku, kiedy uznano gospodarkę za immanentny element życia społecznego w kontraście do wcześniejszego postrzegania jej jako autonomiczną¹⁹. Kwestia środowiska naturalnego stawała się coraz ważniejsza społecznie.

W 1972 roku odbyła się pierwsza konferencja środowiskowa ONZ w Sztokholmie zatytułowana *Środowisko i rozwój*. Wtedy po raz pierwszy użyto sformułowania *ekorozwój*, synonimu zrównoważonego rozwoju²⁰. Opracowano również tzw. *deklarację sztokholmską*, która traktowana jest jako podstawa międzynarodowego prawa dotyczącego ochrony środowiska. Sama dyskusja była deklaratywna, nie przyczyniła się od razu do wprowadzenia realnych zmian. Jednak był to pierwszy krok na drodze do wypracowania koncepcji zrównoważonego rozwoju (tabela 1).

¹⁷ Tamże.

¹⁸ E. Mazur-Wierzbicka, *Koncepcja zrównoważonego rozwoju jako podstawa gospodarowania środowiskiem przyrodniczym*, [online], [przeglądany 18 grudzień 2014]. Dostępny w: <http://mikroekonomia.net/en/library/71>

¹⁹ G. Gawron, *Spoleczna odpowiedzialność przedsiębiorstw (CSR) – źródła, koncepcje, modele*, [w:] Humanizacja pracy, nr 02/2013, s. 27.

²⁰ E. Mazur-Wierzbicka, *Koncepcja zrównoważonego rozwoju jako podstawa gospodarowania środowiskiem przyrodniczym*, [online], [przeglądany 18 grudzień 2014]. Dostępny [w:] <http://mikroekonomia.net/en/library/71>

Tabela 1. Najważniejsze wydarzenia mające wpływ na powstanie rozwoju zrównoważonego

Nauka	Polityka
1972 – raport – granice wzrostu	1972 – I konferencja środowiskowa ONZ w Sztokholmie pt. <i>Środowisko i rozwój</i> (Human Enviroment)
	1980 – raport World Conservation Strategy (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources)
	1983 – organizacja World Commission on Environment and Development
	1987 – raport Brundtland (główny nacisk położony został na pojęcie zrównoważonego rozwoju)
	1991 – raport <i>Caring for the Earth</i> , International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
1992 – raport nowe granice wzrostu	1992 – II konferencja środowiskowa ONZ w Rio de Janeiro pt. <i>Środowisko i rozwój</i>
Rozwój zrównoważony	

Źródło: opracowanie własne na podstawie E. Mazur-Wierzbicka, „Koncepcja zrównoważonego rozwoju jako podstawa gospodarowania środowiskiem przyrodniczym” [online], [przeglądany 18 grudzień 2014]. Dostępny w: <http://mikroekonomia.net/en/library/71>

W trakcie trwania drugiej konferencji środowiskowej w Rio de Janeiro sformułowane zostały centralne zasady polityki zrównoważonego rozwoju. Oparte są na trzech zależnościach (rys. 1), które rozpatrywane są zarówno w skali kraju, jak i międzynarodowej.

**Rys. 1.** Podstawowe relacje, do których odnoszą się główne zasady polityki zrównoważonego rozwoju

Źródło: opracowanie własne na podstawie E. Mazur-Wierzbicka, „Koncepcja zrównoważonego rozwoju jako podstawa gospodarowania środowiskiem przyrodniczym” [online], [przeglądany 18 grudzień 2014]. Dostępny w: <http://mikroekonomia.net/en/library/71>

Sformułowano wtedy dwadzieścia siedem zasad rządzących polityką zrównoważonego rozwoju. Kluczowymi są²¹:

- ludzie jako główne zainteresowanie rozwoju zrównoważonego, ich podstawowym prawem jest możliwość twórczego, zdrowego życia, przebiegającego w zgodzie z przyrodą;
- sprawiedliwe uwzględnienie potrzeb rozwojowych i środowiskowych teraźniejszych i przyszłych pokoleń;
- rozpatrywanie ochrony środowiska jako nierozzerwalnej części procesów rozwojowych;
- wyeliminowanie modeli produkcji i konsumpcji zakłócających trwały rozwój;
- eliminacja zjawiska ubóstwa oraz przyczyn jego powstawania²².

Zrównoważony rozwój odgrywa kluczową rolę w formowaniu się koncepcji CSR, ponieważ dzięki głośnej debacie na temat środowiska naturalnego i zmianie mentalności społecznej w tym zakresie, możliwe stało się jej wypracowanie.

3.2. Postępujące formowanie się społeczeństwa obywatelskiego

Kolejnym źródłem koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu jest, komplementarna z rozwojem zrównoważonym, idea społeczeństwa obywatelskiego. Jest to termin, który wszedł do powszechnego użytku i można wręcz mieć zastrzeżenia, że coraz częściej zostaje nadużywany.

Podobnie jak trwały rozwój, jest jednym z celów polityki społecznej Unii Europejskiej²³. Edward Shils podkreślił, że *społeczeństwo obywatelskie to społeczeństwo cechujące się w dużym stopniu podzielaną, zbiorową samoświadomością – poznawczą i normatywną [...]Tę sferę i wytwór prywatnych i rządowych instytucji można uznać za obywatelskie, gdy sprawują*

²¹ Trwały rozwój zdefiniowany został w 1975 roku w trakcie III Sesji Rady Zarządzającej Programu Ochrony Środowiska jako taki przebieg nieuchronnego i pożądanego rozwoju gospodarczego, który nie narusza w sposób istotny i nieodwracalny środowiska życia człowieka, nie doprowadza do degradacji biosfery i godzi prawa przyrody, ekonomii i kultury [E. Mazur-Wierzbicka cyt. za: S. Kozłowski]. W 1987 roku w raporcie Brundtlanda trwały rozwój zdefiniowany został z kolei jako: rozwój gospodarczy i społeczny, który zapewni zaspokojenie potrzeb współczesnej generacji bez ryzyka, że przyszłe pokolenia nie będą w stanie zaspokoić swoich potrzeb, naruszania możliwości zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń, pozwalając jej na wybór stylów życia [E. Mazur-Wierzbicka cyt. za: D. Wortmann].

²² E. Mazur-Wierzbicka, *Koncepcja zrównoważonego rozwoju jako podstawa gospodarowania środowiskiem przyrodniczym*, [online], [przeglądany 18 grudzień 2014]. Dostępny w: <http://mikroekonomia.net/en/library/71>

²³ A. Krasnowolski, *Społeczeństwo obywatelskie i jego instytucje*, [online], [przeglądany 19 grudzień 2014]. Dostępny w: http://www.senat.gov.pl/gfx/senat/pl/senatopracowania/58/plik/ot-_627_internet.pdf

*normatywną, regulacyjną funkcję wobec ekonomii i państwa oraz tych prywatnych instytucji, w tym także pierwotnych instytucji tego społeczeństwa. [...] Zbiorową samoświadomość całego społeczeństwa charakteryzuje zainteresowanie wspólnym dobrem.*²⁴

Relacja między CSR a społeczeństwem obywatelskim opiera się więc na pojęciu użyteczności społecznej, która widoczna jest w koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu. Implikuje ona, że *prywatne przedsiębiorstwa mogą i powinny uwzględniać interesy i potrzeby społeczne, wychodząc poza wąsko rozumiany zysk właściciela, akcjonariuszy czy dobrostan pracowników i ich rodzin*²⁵. Wiedza o CSR jest dobrym fundamentem, bo pozwala na bycie świadomym i aktywnym obywatelem, który pragnie zmienić świat na lepsze.

3.3. Samoregulacja biznesu

Już od lat siedemdziesiątych XX wieku aspirowano do sformułowania podstawowych zasad etycznych, które byłyby respektowane przez wszystkich prowadzących działalność gospodarczą²⁶.

Przedsiębiorcy coraz częściej stosują tzw. dobre praktyki, które przejawiają się w tworzeniu kodeksów i programów etycznych (zbiorów zasad) oraz w opisie metod ich wdrażania. Ma to na celu zwiększenie przejrzystości działania przedsiębiorstw. Jest to ruch, który wynika z rozwoju powyżej zaprezentowanych dwóch idei. Spowodowały one, że zaczęto przykładać coraz większą uwagę do etyki w biznesie.

Dobre praktyki nie są alternatywą dla obowiązujących praw, ale je uzupełniają. Są to dobrowolne, samoograniczające działania, które przynajmniej w teorii, pozwalają prowadzić biznes rzetelnie i uczciwie, co daje firmom wyjątkową przewagę, niemożliwą do osiągnięcia w inny sposób²⁷. Ponadto są one istotnym elementem biznesu społecznie odpowiedzialnego.

3.4. Proces globalizacji

Marshall McLuhan ukuł pojęcie świata jako *globalnej wioski*, w której występują procesy czyniące *świat społecznie jednym*²⁸, zwane inaczej globalizacją. W tym kontekście, w rękach każdego człowieka spoczywa szeroko rozumiana odpowiedzialność za świat, w którym żyjemy. Dotyczy to również biznesu.

²⁴ E. Shils, *Co to jest społeczeństwo obywatelskie, [w:] Europa i społeczeństwo obywatelskie*. Rozmowy w Castel Gandolfo, pod red. K. Michalski, Wydawnictwo Znak, Kraków 1994, s. 10-12.

²⁵ *Wymiary użyteczności społecznej: biznes, administracja publiczna i organizacje pozarządowe a społeczeństwo obywatelskie*, pod red. G. Makowskiego, M. Koziarek, Fundacja Instytutu Spraw Publicznych, Warszawa 2009, s. 7.

²⁶ B. Rok, *Odpowiedzialny biznes w nieodpowiedzialnym świecie*, Akademia Rozwoju Filantropii w Polsce Forum Odpowiedzialnego Biznesu, Warszawa 2004, s. 11.

²⁷ Tamże.

²⁸ R. Robertson, [cyt. za] P. Sztompka, *Socjologia*, Wydawnictwo Znak, Kraków 2003, s. 582.

To procesy globalizacji doprowadziły do usytuowania przedsiębiorstw jako ważnych aktorów w międzynarodowych stosunkach gospodarczych i politycznych. Działalność związana z CSR jest dowodem dla otoczenia (w skali globalnej), że firma prowadzi dobre praktyki biznesowe.

4. Długofalowe korzyści płynące z CSR dla przedsiębiorstwa

Wielokrotnie powtarzana jest teza, że CSR wiąże się z zyskiem, którego nie osiągniemy w sposób tradycyjny. Ze strategicznym wykorzystaniem CSR mamy do czynienia, gdy firma angażując się w odpowiedzialny biznes osiąga jednocześnie wymierne korzyści²⁹.

Przyjmując strategię odpowiedzialności społecznej, przedsiębiorstwo oczekuje na szereg długofalowych profitów. Głównie dotyczą one relacji z dalszym i bliższym otoczeniem firmy wśród³⁰:

- konsumentów i interesariuszy: wzrost świadomości, skutkujący zaufaniem do danej marki i jej wizerunku, co przekłada się na większe nią zainteresowanie, a ostatecznie jej wybór. Klienci coraz częściej zwracają uwagę na ekologiczność produktów oraz stosowanie się do zasad społecznej odpowiedzialności w trakcie jego produkowania;
- inwestorów: zauważalny jest wzrost zainteresowania i rośnie szansa otrzymania różnych źródeł finansowania na swoją działalność;
- społeczności i władz lokalnych: poprawa relacji, możliwość bezkonfliktowego funkcjonowania, zaufanie mieszkańców i władz;
- konkurencji: zdobycie przewagi konkurencyjnej, dla polskich firm – przewaga na rynkach światowych;
- pracowników: możliwość pozyskania i utrzymania najlepszych, wzrost zaufania i atrakcyjności firmy na rynku pracy, zwiększona motywacja;
- całego otoczenia: kształtowanie pozytywnego wizerunku marki i zaufania do niej;
- dostawców: wzrost zaufania i rozwój dalszej bezkonfliktowej współpracy.

W Wielkiej Brytanii przeprowadzono badania, z których wynika, że 71% dostawców uznało za wskazane akcentowanie problemów związanych z odpowiedzialnością społeczną w zakresie ich współpracy, gdyż prowadzi to do poprawy relacji między nimi³¹.

²⁹ A.M. Pettigrew, *Koncepcja odpowiedzialności biznesu w zarządzaniu strategicznym*, [w:] *Odpowiedzialność biznesu. Teoria i praktyka*, pod red. N. Craig Smith, G. Lenssen, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa 2009, s. 34. Cytat za: McWilliams, Siegal i Wright.

³⁰ B. Kos, *Przesłanki społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw*, [w:] *Spółeczna odpowiedzialność – aspekty teoretyczne i praktyczne*, pod red. ks. G. Polok, Zeszyty naukowe, Wyd. UE Katowice, Katowice 2011, s. 78.

³¹ B. Rok, *Odpowiedzialny biznes w nieodpowiedzialnym świecie*, Akademia Rozwoju Filantropii w Polsce Forum Odpowiedzialnego Biznesu, Warszawa 2004, s. 12.

5. Problemy związane z CSR

W dziedzinie społecznej odpowiedzialności biznesu dużą rolę odgrywa Wielka Brytania. W tym kraju jest wielu czołowych teoretyków, praktyków i propagatorów. To właśnie tam w 2000 roku powołano pierwszego w dziejach świata ministra do spraw CSR – Kima Howella. To zapoczątkowało popularyzację działań z tym związanych.

Jednocześnie część czołowych angielskich badaczy CSR zwiastuje jej upadek, gdyż uważają oni, że znajduje się w punkcie granicznym, po przekroczeniu którego może przestać istnieć.

Tematyka ta wiąże się z niepewnością i brakiem porozumienia w definiowaniu tego pojęcia. Brakuje odpowiedzi jakie wyniki powinna przynieść w dłuższej perspektywie nie samemu przedsiębiorstwu, ale w szerszej skali (likwidację biedy na świecie czy osiągnięcie zrównoważonego rozwoju, czy może zwyczajnie lepsze wyniki finansowe)³².

Jedną z najbardziej krytykujących CSR grup są ekonomiści. H. Landis Gabel zwrócił uwagę, że nie podobają im się idee, które podawane są *pod przykrywką „społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstwa”*. Niechęć szczególnie wzbudza argumentacja pro CSR, która według ekonomistów jest uproszczona i niezgodna z ich sposobem myślenia oraz nieciekawa z intelektualnego punktu widzenia. Po drugie, nie podoba im się *model ścierania interesów interesariuszy* – gdyż kłóci się on z postrzeganiem roli przedsiębiorstwa przez ekonomistów w gospodarce rynkowej – w tym punkcie najczęściej zniechęcają się oni do CSR.

Istotną rolę odgrywają również sami konsumenci. Pojawiają się pytania, czy rzeczywiście wybierają oni firmy godne zaufania, czy przy wyborze produktu kierują się tylko jego ceną, czy starają się wybierać firmy przyjazne środowisku. Często produkty ekologiczne związane są z wyższą ceną za *lepszą jakość*. Ponadto firmy pokazują to, co chcą, a nie to jak jest (co nie musi się wykluczać).

Bardzo łatwo jest manipulować CSR. Z jednej strony firmy wspierają akcje charytatywne, dbają o pracowników, ale z drugiej odpowiedzialna działalność biznesu często jest wystawiana na próbę – a to ze względu na pochodzenie odzieży czy niedokładne sprawdzanie dostawców.

Kwestie odpowiedzialności społecznej w korporacjach bardzo często sprowadzane są do samego public relations i na tym się zamykają. Firma sponsoruje wydarzenia zewnętrzne, organizuje razem z III sektorem akcje charytatywne czy wspiera młodych sportowców. Z punktu widzenia przeciętnego konsumenta ciężko stwierdzić, na ile liczy się sama „intencja” pomocy i bycia odpowiedzialnym, a na ile firma stara się dążyć do perfekcyjnego funkcjonowania w tym obszarze.

³² N. Craig Smith, H. Ward, *Dotychczasowy sposób prowadzenia biznesu nie rozwiązuje społecznych problemów*, [w:] Odpowiedzialność biznesu. Teoria i praktyka, pod red. N. Craig Smith, G. Lenssen, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa 2009, s. 31 (opublikowany po raz pierwszy w Financial Times w 2006 roku).

Kolejna sprawa to same certyfikaty. Poza tymi wydawanymi przez instytucje państwowe i renomowane, pojawiły się firmy specjalizujące się w ich wydawaniu (przeciętny klient nie zna się na certyfikowaniu), co prowadzi do patologicznych sytuacji.

Problemem CSR jest brak instytucji kontrolujących firmy w tym obszarze. Marazm widać nawet na poziomie rządowym. Z jednej strony państwo i UE wspierają rozwój społecznej odpowiedzialności biznesu, która przejawia się głównie w sferze uświadamiania przedsiębiorcom roli CSR i korzyści, które z niej płyną – brakuje jednak konkretnych przepisów dotyczących odpowiedzialności i obowiązków dyrektorów. Z innej strony wprowadzenie jasnych ram politycznych może doprowadzić do interwencjonizmu i mnożenia przepisów³³.

6. Rola raportowania społecznego

Irena Pichola wyróżnia trzy główne funkcje, które pełni raport społeczny. Po pierwsze, jest on narzędziem efektywnego zarządzania (oceny i mierzenia CSR w firmie). Po drugie, służy jako narzędzie strategiczne. CSR jest strategią, dlatego przy jej tworzeniu powinno się odpowiedzieć na pytanie *jak organizacja przyczynia się dziś i będzie przyczyniać się w przyszłości do polepszenia (bądź pogorszenia) warunków, procesów i trendów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych na szczeblu lokalnym, regionalnym i globalnym*. Po trzecie, raportowanie jako narzędzie angażowania się interesariuszy i dialogu³⁴.

Raport społeczny jest to *raport wydawany przez firmę, przedstawiający w sposób całościowy strategię firmy, jej politykę społeczną i wyniki w zakresie odpowiedzialności społecznej wobec kluczowych grup interesariuszy. Uwzględnia aspekt ekonomiczny, społeczny i ekologiczny*³⁵.

Raportowanie pozwala opinii publicznej i konsumentom obserwować rozwój firmy w tym zakresie oraz buduje zaufanie do przedsiębiorstwa. W ten sposób niweluje część problemów związanych z tą tematyką. Dzięki niemu widać też zainteresowanie firm w prowadzeniu biznesu społecznie odpowiedzialnego.

Jednymi z najpopularniejszych wytycznych są te opracowane w ramach Global Reporting Initiative (GRI). Pozwalają one zestandaryzować proces przygotowywania raportów i dzięki temu możliwe staje się porównywanie danych. Wśród najważniejszych zasad wymienia się: istotność, uwzględnienie

³³ H. Landis Gabel, *Koncepcja odpowiedzialności biznesu w ekonomii*, [w:] Odpowiedzialność biznesu. Teoria i praktyka, pod red. N. Craig Smith, G. Lenssen, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa 2009, s. 272.

³⁴ I. Pichola, *Raportowanie i ocena społecznej odpowiedzialności*, [w:] Biznes, etyka, odpowiedzialność, W. Gasparskiego (pod red.), Wydawnictwo PWN, Warszawa 2012, ss. 400-403.

³⁵ B. Rok, *Odpowiedzialny biznes w nieodpowiedzialnym świecie*, Akademia Rozwoju Filantropii w Polsce Forum Odpowiedzialnego Biznesu, Warszawa 2004, s. 70.

interesariuszy, kontekst zrównoważonego rozwoju, kompletność, wyważenie, porównywalność, dokładność, terminowość, przejrzystość i wiarygodność³⁶.

W naszym kraju istnieje obowiązek raportowania na temat danych pozafinansowych, opierający się na unijnej Dyrektywie Modernizacji Rachunkowości. Problemem jest jednak brak organu egzekwującego w tym zakresie³⁷. Pozytywnym zjawiskiem jest to, że obserwowany jest wzrost liczby raportów w stosunku do lat poprzednich.

Podsumowanie

W 2013 roku w Polsce ukazało się ponad sto artykułów w czasopismach naukowych bezpośrednio dotyczących tematyki CSR. Tych omawiających ją pośrednio było prawie tyle samo. Opublikowano również 25 książek naukowych analizujących społeczną odpowiedzialność biznesu w Polsce³⁸. Są to imponujące liczby świadczące o rozwoju tematyki. Przemawia to za tym, że CSR staje się uznaną dziedziną naukową, a zainteresowanie polityków gwarantuje, że pozostanie ona w centrum uwagi.

W porównaniu do Europy, w Polsce wśród małych i średnich przedsiębiorstw te koncepcje na razie raczkują. Problemem jest brak świadomości czym dokładnie CSR jest. Mali i średni przedsiębiorcy opierają swoją działalność na tej koncepcji, ale nie są tego świadomi. Kojarzą ją bardziej jako rodzaj marketingu i działalności związanych z public relations.

Część przedsiębiorców traktuje ten temat poważnie i stara się wdrażać koncepcję CSR w swoich firmach. Inni traktują je jako rodzaj marketingu i dobre public relations (stwarza to jednak możliwość, żeby w jednym aspekcie być odpowiedzialnym, a w innym nie). Są też przedsiębiorstwa, dla których jest to temat kłopotliwy i unikają go. W artykule z „The Economist” Davis *alarmuje*, że termin ten jest nadużywany w celach taktycznych i defensywnych³⁹.

Rzeczywiście w potocznej opinii CSR mylone jest z filantropią bądź z public relations. To strategia zarządzania firmą i jako taka nastawiona jest na zysk, ale cel wydaje się słuszny. Istnieje związek pomiędzy normami etycznymi a obrotem gospodarczym. Dowodem na to są choćby badania Maxa Webbera zaprezentowane w pracy *Etyka protestancka a duch kapitalizmu*⁴⁰.

³⁶ Tamże, ss. 12-14.

³⁷ R. Sroka, *Raportowanie społeczne na świecie*, [w:] Wspólna odpowiedzialność: rola raportowania społecznego, pod red. Natalia Ćwik Forum Odpowiedzialnego Biznesu 2013, s. 10.

³⁸ B. Rok, *Wizja katastroficzna*, [w:] Raport. Odpowiedzialny biznes w Polsce 2013. Dobre praktyki, Forum Odpowiedzialnego Biznesu, s. 5.

³⁹ I. Davis, *Business and society: The biggest contract*, The Economist, nr 05/2005 [online], [przeglądany 19 grudzień 2014]. Dostępny w: <http://www.economist.com/node/4008642>

⁴⁰ M. Weber, *Etyka protestancka, a duch kapitalizmu*, Wydawnictwo Test, Lublin 1994.

Warto podkreślić, że CSR jest strategią, oznacza to, że są to działania długoterminowe. W tym kontekście nie jest to raczej przejściowy trend, ale stałe działanie.

N. Craig Smith uważa, że odpowiedzialność biznesu stoi na rozdrożu, a o tym, w którą stronę zostanie wytyczony jej kierunek zadecyduje rosnące znaczenie Chin i Indii, przenoszenie miejsc pracy do krajów średnio i słabo rozwiniętych oraz bezpieczeństwo globalne. Krzyżują się tu dwa czynniki, które powinny jak najszybciej stać się komplementarnymi. Z jednej strony istotne jest to, co biznes „powinien robić” – ustalane jest to na podstawie opłacalności, ale również moralnej zgody na dopuszczalne praktyki. Z drugiej strony, co rząd uważa, że biznes „musi robić”⁴¹. Same jednorazowe, odosobnione zrywy organizacji pozarządowych nie wystarczą do zmiany, Smith uważa że należy zintensyfikować działania – szczególnie rządy i klienci powinni się zmobilizować.

Koncepcja społecznej odpowiedzialności biznesu wpisana jest w post-modernistyczny paradygmat dominujący w Europie. Nastawienie na ekologię, zdrowy tryb życia i szacunek dla drugiego człowieka to tylko nieliczne wartości propagowane przez Unię Europejską. Jest to element długofalowej strategii i chociaż zgadzam się z diagnozą N. Craiga Smitha, że CSR ulegnie zmianie, gdyż brakuje mu sztywnych ram, to jednak sama idea poczucia społecznej odpowiedzialności – traktowanie biznesu jako elementu życia społecznego – przetrwa.

Literatura

- [1] **Davis I.**: *Business and society: The biggest contract*, The Economist, nr 05/2005 [online]. Dostępny w: <http://www.economist.com/node/4008642>.
- [2] **Filek J.**: [cyt. za] D. Teneta-Skwiercz, *Rola administracji rządowej w zakresie rozwoju CSR w Polsce*, [w:] *Spółeczna odpowiedzialność biznesu. Uwarunkowania, kontrowersje, dobre i złe praktyki*, pod red. Z. Pisz, M. Rojek-Nowosielska, Prace Naukowe UE we Wrocławiu, nr 42, Wyd. UE Wrocław, Wrocław 2009.
- [3] **Gabel H.**: *Koncepcja odpowiedzialności biznesu w ekonomii* [w:] *Odpowiedzialność biznesu. Teoria i praktyka*, pod red. N. Craiga Smith, G. Lenssen, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa 2009.
- [4] **Gawron G.**: *Spółeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw (CSR) – źródła, koncepcje, modele* Humanizacja Pracy, nr 02/2013.
- [5] **Kos B.**: *Przesłanki społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw*, [w:] *Spółeczna odpowiedzialność – aspekty teoretyczne i praktyczne*, pod red. ks. G. Polok, Zeszyty naukowe, Wyd. UE Katowice, Katowice 2011.

⁴¹ N. Craig Smith, H. Ward *Dotychczasowy sposób prowadzenia biznesu nie rozwiązuje społecznych problemów*, [w:] *Odpowiedzialność biznesu. Teoria i praktyka*, pod red. N. Craiga Smith, G. Lenssen, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa 2009, s. 32.

- [6] **Krasnowolski A.:** *Spółeczeństwo obywatelskie i jego instytucje*, Kancelaria Senatu, Warszawa 2014 [online]. Dostępny w: http://www.senat.gov.pl/gfx/senat/pl/senatopracowania/58/plik/ot_627_internet.pdf
- [7] **Makowski G., Koziarek M.** (red.): *Wymiary użyteczności społecznej: biznes, administracja publiczna i organizacje pozarządowe a społeczeństwo obywatelskie*.
- [8] **Mazur-Wierzbicka E.:** *Koncepcja zrównoważonego rozwoju jako podstawa gospodarowania środowiskiem przyrodniczym*, [w:] *Funkcjonowanie gospodarki polskiej w warunkach integracji i globalizacji*, pod red. D. Kopycińska, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2005 [online]. Dostępny w: <http://mikroekonomia.net/en/library/71>
- [9] Ministerstwo Gospodarki, <http://www.mg.gov.pl/node/10892>
- [10] **Pettigrew A.M.:** *Koncepcja odpowiedzialności biznesu w zarządzaniu strategicznym*, [w:] *Odpowiedzialność biznesu. Teoria i praktyka*, pod red. N. Craig Smith, G. Lenssen, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa 2009.
- [11] **Pichola I.:** *Raportowanie i ocena społecznej odpowiedzialności*, [w:] *Biznes, etyka, odpowiedzialność*, pod red. W. Gasparskiego, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2012.
- [12] **Robertson R.:** [cyt. za] P. Sztompka: *Socjologia*, Wydawnictwo Znak, Kraków 2003.
- [13] **Rok B.:** *Wizja katastroficzna*, [w:] *Raport. Odpowiedzialny biznes w Polsce 2013. Dobre praktyki*, Forum Odpowiedzialnego Biznesu.
- [14] **Rok B.:** *Odpowiedzialny biznes w nieodpowiedzialnym świecie*, Akademia Rozwoju Filantropii w Polsce Forum Odpowiedzialnego Biznesu, Warszawa 2004.
- [15] **Shils E.:** *Co to jest społeczeństwo obywatelskie*, [w:] *Europa i społeczeństwo obywatelskie. Rozmozy w Castel Gandolfo*, pod red. K. Michalski, Wydawnictwo Znak, Kraków 1994.
- [16] **Smith N., Lenssen G.:** *Odpowiedzialność biznesu*, [w:] *Odpowiedzialność biznesu. Teoria i praktyka*, pod red. N. Craig Smith, G. Lenssen, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa 2009.
- [17] **Smith N., Ward H.:** *Dotychczasowy sposób prowadzenia biznesu nie rozwiązuje społecznych problemów*, [w:] *Odpowiedzialność biznesu. Teoria i praktyka*, pod red. N. Craig Smith, G. Lenssen, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa 2009.
- [18] **Sroka R.:** *Raportowanie społeczne na świecie*, [w:] *Wspólna odpowiedzialność: rola raportowania społecznego*, pod red. N. Ćwik, Forum Odpowiedzialnego Biznesu 2013.
- [19] **Weber M.:** *Etyka protestancka, a duch kapitalizmu*, Wydawnictwo Test, Lublin 1994.
- [20] **Żemigala M.:** *Spółeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw: budowanie zdrowej i efektywnej organizacji*, Oficyna, Kraków 2007.

SZKOLENIE Z SAVOIR VIVRE’U JAKO NARZĘDZIE KREOWANIA POŻĄDANYCH ZACHOWAŃ ORGANIZACYJNYCH WŚRÓD STUDENTÓW W SZKOLE WYŻSZEJ

FILIP BRZĘCZEK, WOJCIECH MIŁOSZ

Koło Naukowe Zarządzanie Zasobami Ludzkimi Experience

1. Pojęcie kultury organizacyjnej

Na samym początku należy przyjąć na użytek niniejszego opracowania definicję kultury organizacyjnej. Trudność stworzenia definicji wynika z tego, że kulturę tworzą różnorodne połączenia założeń kulturowych, wyznaniowych, pogładowych, wzorów myślenia, zachowania, symboli, norm, wartości i stylów, które wywierają wpływ na zachowania organizacyjne będące podstawą kultury organizacji. Problem ten ma odzwierciedlenie w wielości definicji oraz klasyfikacji kultur.

W literaturze możemy natknąć się na bardzo wiele różnych ujęć pojęcia kultury mających swe korzenie w antropologii, psychologii społecznej, psychologii zarządzania oraz socjologii organizacji. Poniższa tabela prezentuje sześć wybranych definicji.

Jak wynika z poniższych definicji kulturę posiada każda organizacja, niezależnie od wielkości, tradycji, okresu istnienia czy środowiska, w którym funkcjonuje.⁴² Kultura może być w miarę stała i niezmienna od lat, jednak może również dynamicznie ewoluować, ponieważ tworzą ją ludzie i to oni ją kształtują i zmieniają, wkładając w nią swoje potrzeby, uczucia, normy, zasady i świadomość oraz wzory myślenia i działania. Istnieją dwa główne modele kultury organizacyjnej: statyczny, w którym kultura istnieje już w organizacji; trudno ją zmienić a nowi członkowie muszą się do niej dostosować oraz dynamiczny model, który zakłada, że kulturę kształtują wszyscy członkowie organizacji, wspólnie decydujący o zaakceptowaniu lub odrzuceniu pewnych wartości i zachowań. Zazwyczaj nie spotyka się z modelem idealnym, tylko z połączeniami dwóch wymienionych powyżej w różnych proporcjach. Szkoły na poziomie podstawowym, gimnazjalnym, średnim i wyższym zazwyczaj reprezentują model statycznej kultury, która na zmiany potrzebuje

⁴² A. Stankiewicz-Mróz, *Cultural Integration after Acquisitions in the Companies of Pharmaceutical Sector*, [w:] *International Jurnal on Managieral Studies and Reasearch*, April 2015, s. 36.

wielu lat, a jednostki, które nie potrafią się dostosować spotkać się mogą z wieloma trudnościami.

Tabela 1. Definicje pojęcia kultury organizacyjnej

Autor	Definicja
E. Piętkiewicz, S. Kałużny	„Właściwy klimat organizacyjny i sposób zarządzania, system zachęt, kwalifikacji, stosunki międzyludzkie”.
L.J. Mullins	„Zespół wartości, tradycji, przekonań, postaw, które są istotą wszystkiego, co się robi i myśli w organizacji. Jest ona zasilana przez system obrzędów, rytuałów, wzorców komunikowania się, nieformalnych struktur”.
L.W. Rue, P.G. Holland	„Zbiór wierzeń, przekonań, szerzących się w firmie, dotyczących tego, jak prowadzić interesy, jak powinni zachowywać się pracownicy i jak powinni być traktowani”.
G. Hofstede	„Kolektywne zaprogramowanie umysłu, które obok zaprogramowania uniwersalnego i indywidualnego wyróżnia jedną grupę od drugiej”.
<u>E. Schein</u>	„Całość fundamentalnych założeń, które dana grupa wymyśliła, odkryła lub stworzyła, ucząc się adaptacji do środowiska i integracji wewnętrznej”.
A.L. Kroeber, C. Kluckhohn	„Kultura sprowadza się do schematycznych sposobów myślenia, odczuwania i reagowania, nabytych i przekazywanych głównie poprzez symbole, będące tworami grup ludzi i zawierające konkretyzacje w postaci artefaktów”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Nogalski B., Szpitter A.: Kultura organizacyjna w zarządzaniu organizacją wielokulturową. Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2012, s. 233.

2. Szkolenia jako instrument rozwoju kompetencji

Pojęcie szkolenie oznacza proces przekazywania wiedzy z danej dziedziny lub ćwiczenie danych umiejętności innych ludzi lub zwierząt⁴³.

W zarządzaniu szkolenia bardzo często są utożsamiane ze szkoleniem personelu, które można określić jako: „proces występujący zarówno w postaci czynności przypadkowych, jak i w tych sytuacjach, kiedy jest to systematyczny, planowany i bezpośrednio kierowany proces szkolenia – uczenia się”.

Pojęcie kompetencji w Słowniku Języka Polskiego określane jest zakresem wiedzy, umiejętności i odpowiedzialności, jednak definicji kompetencji jest bardzo wiele⁴⁴. Pierwsze powstawały już w starożytności – słowem *competentia* określano osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie uprawniające do wydawania opinii i osądu⁴⁵. Jednak do kompetencji dotyczących kultury

⁴³ http://www.wsjp.pl/index.php?id_hasla=32697&

⁴⁴ Słownik Języka Polskiego PWN, Warszawa 1994, s. 977.

⁴⁵ W. Furmanek, *Kompetencje-próba określenia pojęcia*, Edukacja Ogólnotekniczna 7/1997, s. 14.

osobistej i zasad zachowania się najlepiej przytoczyć definicję M. Czerepaniak-Walczak – „Szczególna właściwość, wyrażająca się w demonstrowaniu na wyznaczonym przez społeczne standardy poziomie, umiejętności adekwatnego zachowania się, w świadomości potrzeby i konsekwencji takiego właśnie zachowania oraz w przyjmowaniu na siebie odpowiedzialności za nie”⁴⁶.

Szkolenia mogą być prowadzone w różnych formach: mogą być otwarte dla wszystkich chętnych lub zamknięte dla wybranej grupy, wewnętrzne – prowadzone przez osoby będące częścią szkolonej grupy lub z nią powiązane lub zewnętrzne – prowadzone przez osoby z zewnątrz. Do obu tych rodzajów szkoleń można zastosować również podział ze względu na formę, dzięki której uczestnicy zdobywają wiedzę.

Aby sprawdzić, czy dane szkolenie przyniosło jakiegokolwiek skutki należy przeprowadzić analizę efektywności szkolenia. Istnieje kilka modeli pomiaru efektywności szkoleń, a jedną z najbardziej znanych jest metoda Kirkpatricka, polegająca na wydzieleniu czterech poziomów: reakcji, wiedzy, zachowania i organizacji. Następnym krokiem jest przypisanie do każdego poziomu oceny częściowej i wyliczenie oceny końcowej będącej realnym wynikiem efektywności danego szkolenia⁴⁷.

3. Kultura organizacyjna szkoły wyższej

Kultura organizacyjna szkoły wyższej może być definiowana poprzez identyfikację i analizę artefaktów, uznawanych wartości, a także podstawowych założeń. Na uwagę zasługuje fakt, że tak naprawdę każda z uczelni w dzisiejszych czasach coraz bardziej różni się swoją kulturą. Na zmiany w kulturze organizacyjnej szkoły wyższej wpływ miało wiele czynników.

Do najważniejszych z nich należy zaliczyć przeobrażenia uczelni, wynikające ze zmian w szkolnictwie wyższym w latach 90. oraz aktualnie, po wprowadzeniu nowej ustawy „Prawo o szkolnictwie wyższym”. Edukacja została w pewien sposób urynkowiona, przez co tak naprawdę każdy może studiować. Z kolei zmiany pogłębiające różnice w kulturze instytucjonalnej uczelni wyższych wynikają ze stopnia reagowania na uwarunkowania zewnętrzne.

W kulturze organizacyjnej szkoły wyższej wyróżnić można 3 podstawowe artefakty:

- artefakty fizyczne uczelni,
- artefakty językowe uczelni,
- artefakty behawioralne uczelni.

⁴⁶ M. Czerepaniak-Walczak, *Między dostosowaniem a zmianą. Elementy emancypacyjnej teorii edukacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 1995, ss. 135-137.

⁴⁷ A. Szałkowski, *Rozwój pracowników przesłanki, cele, instrumenty*, Wydawnictwo POLTEXT Warszawa 2002, ss. 68-69.

Do grupy artefaktów fizycznych uczelni zaliczyć należy sposób ubierania się, dopuszczalne fryzury, tatuaże, wystrój wnętrz lub wskazujące na określone role społeczne, np. samochód służbowy czy miejsce na parkingu. Do artefaktów językowych budujących kulturę organizacyjną uczelni zalicza się sposób porozumiewania się jej członków, np. poprzez opowiadanie anegdot, sposób witania się, zawołania, hasła, przydomki, językowe tabu oraz gestykulację. Do ostatniej grupy, czyli artefaktów behawioralnych uczelni, zalicza się wszelkiego rodzaju ceremonie, rytuały oraz ustalony scenariusz zachowań powtarzających się. Te trzy podstawowe grupy artefaktów są łatwo dostrzegane przez osoby z zewnątrz, ale często się zdarza, że nie są one poprawnie interpretowane⁴⁸.

Wpływ na kulturę organizacyjną uczelni wyższych mają także czynniki takie jak odpowiedni dobór pracowników, postępowanie kierownictwa władz uczelni, rodzaj i zakres podejmowanych działań.

Kolejnym czynnikiem wpływającym na kulturę organizacyjną jest rozwój technologii informatycznych. Mogą one mieć negatywny wpływ na relacje międzyludzkie, ponieważ ludzie ze sobą mniej rozmawiają, częściej powstają konflikty, relacje międzyludzkie są mniej trwałe.

4. Zachowania oczekiwane przez szkoły wyższe

Uczelnia wyższa jest organizacją o wysokim stopniu prestiżu społecznego, dlatego poza oficjalnymi i obligatoryjnymi zasadami spisnymi w regulaminach i statutach istnieją również pewne zasady obyczajowe związane z wyższą kulturą osobistą i szacunkiem do hierarchii obowiązującej na uczelni. Z tego względu od studentów i pracowników wymaga się wzajemnego szacunku oraz wysokiej kultury słowa zarówno za murami uczelni, jak i poza nią.

Pierwszą i bardzo często spotykaną zasadą jest witanie się z wykładowcami. Student znajdując się niżej w uczelnianej hierarchii, więc to on powinien się witać pierwszy przez wyraźny nie za głośny zwrot „dzień dobry”, któremu powinien towarzyszyć kontakt wzrokowy oraz delikatne skiniecie głową.

Struktura uczelniana wymaga również poprawnego tytułowania pracowników, ważne jest by studenci wiedzieli, że należy się zwracać „Panie Rektorze/Pani Rektor” zarówno do rektora, jak i prorektora oraz „Pani Dziekan/Panie Dziekanie” do dziekanów i prodziekanów lub że do pracownika ze stopniem naukowym doktora habilitowanego należy się zwracać „Panie Profesorze/Pani Profesor”.

Pracownicy uczelni mają swoje obowiązki i życie prywatne, dlatego studenci powinni to szanować i na wszelkie spotkania przychodzić w godzinach konsultacji. Wchodząc na konsultacje nieeleganckie jest otwieranie drzwi do pokoju wykładowcy bez wcześniejszego pozwolenia na wejście, dlatego należy zapukać, poczekać na odpowiedź i dopiero wejść. W dzisiejszych czasach coraz

⁴⁸ J. Furmańczyk, *Kulturowe uwarunkowania przywództwa w międzynarodowych przedsiębiorstwach branży motoryzacyjnej w Polsce*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2011, ss. 12-31.

bardziej popularnym sposobem komunikacji na poziomie student-wykładowca staje się korespondencja e-mail. Mimo że taki kontakt nie jest bezpośredni, to również podlega pewnym zasadom – pierwszą ważną kwestią jest adres skrzynki. Powinien on być oficjalny, najlepiej by znajdowało się w nim imię i nazwisko lub inicjały. Podczas pisania wiadomości należy pamiętać, że ma być zwięzła, treściwa i mieć odpowiedni temat oraz by zachować poprawność interpunkcyjną i językową oraz dobrze sformatować treść. Ważne, by używać zwrotów „Szanowna Pani/Szanowny Panie” i tytuł pracownika oraz „z wyrazami szacunku/Z poważaniem” I pełen podpis, po którym możliwa będzie łatwa i pełna identyfikacja nadawcy.

W życiu mogą przydarzyć się różne przeciwności, które spowodują, że student nie zdąży na czas dotrzeć na zajęcia. W przypadku spóźnień należy dyskretnie wejść do sali wykładowej, nie przeszkadzając wykładowcy w prowadzeniu zajęć. Jednak niektórzy wykładowcy w ogóle nie dopuszczają możliwości spóźnień, dlatego warto z nimi ustalić zasady panujące na każdym przedmiocie. W całej Polsce przyjęła się zasada „kwadransa akademickiego” polegającego na tolerancji piętnastominutowych spóźnień zarówno żaków, jak i prowadzących zajęcia. Nie jest to jednak obligatoryjna zasada, tylko studencki zwyczaj, więc warto najpierw zweryfikować stosowanie tej zasady z prowadzącym zajęcia. Jeśli student spóźnił się więcej niż 15 minut, wchodzenie na zajęcia jest nietaktowne, więc nie powinien już przeszkadzać w prowadzeniu zajęć. Gdy wykładowca spóźnia się więcej niż piętnaście minut, często oznacza to, że na zajęcia może już nie dotrzeć – w takich sytuacjach starosta roku/grupy powinien mieć do niego numer telefonu, by móc zadzwonić i dowiedzieć się jak wygląda sytuacja i co studenci powinni zrobić.

W trakcie zajęć niewłaściwym zachowaniem jest spożywanie posiłków czy też używanie telefonów komórkowych; należy skoncentrować się na słuchaniu wykładowcy i braniu aktywnego udziału w zajęciach: zadawaniu konstruktywnych pytań oraz wchodzeniu w merytoryczne dyskusje. Zakazane jest przeszkadzanie prowadzącym, spanie na zajęciach czy stosowanie nieodpowiedniego słownictwa.

Dawniej na uczelniach obowiązywał odpowiedni ubiór, zwykle wszyscy studenci mieli takie same ubrania, mundurki, wyglądające gustownie i elegancko. Dziś mundurki pozostały w nielicznych szkołach, a uczniowie zaczęli chodzić na zajęcia według własnych upodobań. Oczywiście jest to dozwolone, jednak należy pamiętać o tym, by w trosce o wygodę, własny styl lub upodobania nasz strój nie był zbyt wyzywający lub wręcz obraźliwy. Należy ubierać się w ubrania o stonowanych kolorach, nieodsłaniających dekolci, pleców, by nie nakładać zbyt intensywnego makijażu. Strój odpowiedni na uczelnie nie musi już być garniturem, ale nadal winien zachować elegancję, skromność i gust. Niedozwolone są ubrania sportowe lub plażowe.

Odminną sytuacją są egzaminy i inne ważne wydarzenia takie jak obrona prac dyplomowych. Na egzamin trzeba ubrać się stosownie – mężczyźni powinni zakładać białą koszulę z długim rękawem, marynarkę i materiałowe

spodnie, najlepiej garniturowe. Kobiety natomiast ciemne garsonki, spódnice lub spodnie, i białe koszule. Należy też pamiętać o odpowiednim dobraniu butów i dodatków. Dress code panujący na uczelni wyższej wynika z szacunku do jej pracowników oraz faktu, że zarówno studenci, jak i wykładowcy reprezentują daną placówkę nie tylko podczas zajęć, ale również poza nią.⁴⁹

5. Szkolenie „Studencki Savoir Vivre” na Politechnice Łódzkiej

Obligatoryjne i cykliczne szkolenia z savoir vivre’u dla studentów I roku zostały wprowadzone decyzją władz Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej w roku 2013. Projekt „Studencki savoir-vivre” został przeprowadzony przez studentów zrzeszonych w Kole Naukowym Zarządzania Zasobami Ludzkimi działającym przy Katedrze Systemów Zarządzania i Innowacji Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej. W pierwszej edycji, która odbyła się w 2013 r. studenci przeprowadzili dwa szkolenia, ale w związku z dużym zainteresowaniem ze strony studentów doszli do wniosku, iż odbędzie się druga edycja tego projektu w 2014 r. Podczas trwania drugiej edycji projektu odbyło się 5 obowiązkowych szkoleń w formie wykładu dla studentów pierwszego roku. Uczestnicy szkolenia zdobyli w ten sposób wiedzę wykorzystując nie tylko w trakcie trwania studiów, ale także w późniejszym życiu, chociażby ubiegając się o pracę. Celem szkoleń było przekazanie wiedzy dotyczącej poprawności językowej, odpowiedniego ubioru, adekwatnego do sytuacji oraz poprawnego zwracania się do prowadzących, ale także pozostałych pracowników Wydziału Organizacji i Zarządzania zarówno drogą elektroniczną, jak i bezpośrednią. Ważnym punktem było ukazanie jak należy się ubrać na egzamin, a jak tego nie robić. W tym celu przygotowane zostały ubrania. Zadaniem studentów było dobranie ich w ten sposób, aby ukazać jak powinno się przyjść na egzamin oraz jak nie należy wyglądać. Kolejnym z ćwiczeń było ukazanie przez prowadzącego sposobu zachowania towarzyszącemu spóźnianiu się na zajęcia. Uczestnicy szkolenia mieli wybrać, który ze sposobów był odpowiedni, grzeczniejszy. Zaprezentowane zostały też same negatywne zachowania: spóźnienie się, rozmawianie przez telefon, przyjście w dresach na zajęcia, jedzenie, witanie się z innymi uczestnikami, niestety nikt nie zwrócił na to uwagi, wszyscy się śmiali, co dawało sygnał, że akceptują takie zachowanie.

6. Szkolenia z savoir vivre’u realizowane w szkołach wyższych w kraju i za granicą

Szkolenia dotyczące tematyki savoir vivre’u odbywają się na wielu polskich uczelniach. Jak się okazuje wiele uniwersytetów boryka się z problemem niskiej wiedzy na temat zasad dobrego wychowania, dlatego jest to istotny problem,

⁴⁹ *Kodeks dobre praktyki w szkołach wyższych*, Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich, Fundacja Rektorów Polskich, Kraków, 2007, ss. 7-14.

któremu należy stawić czoła. Szkoły wyższe, na których odbyły się warsztaty o podobnej tematyce to m.in.:

- Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa w Poznaniu,
- Wyższa Szkoła Komunikacji i Zarządzania w Poznaniu,
- Politechnika Wrocławska,
- Politechnika Poznańska,
- Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie,
- Politechnika Łódzka.

W Wyższej Szkole Bezpieczeństwa w Poznaniu odbyło się szkolenie „Savoir-vivre w biznesie i na co dzień”. Głównym celem tego przedsięwzięcia było opanowanie form i zwyczajów towarzyskich, ponieważ są one niezbędne do osiągnięcia i utrzymania powodzenia we współczesnym świecie interesów. W programie warsztatów znalazły się m.in. informacje na temat ubierania się oraz korespondowania. Szkolenie prowadzone było przez zewnętrznego trenera⁵⁰.

Wyższa Szkoła Komunikacji i Zarządzania w Poznaniu organizowała projekt o nazwie „Savoir vivre w biznesie”. Ideą przyświecającą temu szkoleniu było opanowanie form i zwyczajów panujących w kontaktach biznesowych, a także dobór ubioru na różne okoliczności. Warsztaty prowadzone były również przez zewnętrznego trenera⁵¹.

Politechnika Wrocławska zorganizowała „Szkolenia adaptacyjne”, gdzie studenci pierwszego roku mieli możliwość zaznajomienia się z funkcjonowaniem uczelni, a także ogólnymi zasadami tam panującymi. Warsztaty przeprowadzili studenci z Samorządu Studenckiego Politechniki Wrocławskiej⁵².

Na Politechnice Poznańskiej odbył się projekt pod nazwą „Savoir-vivre dla inżynierów”. Głównym celem tej inicjatywy było przekazanie wiedzy z zakresu mowy, pisma i zachowania na uczelni, w codziennym życiu i pracy, a także doboru adekwatnego stroju do okazji. Warsztaty te przeprowadzone zostały przez pracownika Politechniki Poznańskiej⁵³.

„Inżynier z kulturą” – taką nazwę nosił projekt organizowany przez Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie. Głównym celem tego projektu było ukazanie pozytywnego wizerunku w kontaktach biznesowych i towarzyskich. Szkolenie prowadzone było przez zewnętrznego trenera⁵⁴.

Odnosząc się do zagranicznych szkół wyższych, przykładem tutaj może posłużyć Uniwersytet Kalifornijski, kampus Los Angeles, gdzie informacje o kulturze organizacyjnej na uczelni wyższej zawarte są w statucie, zatem

⁵⁰ <http://www.wsb.net.pl/akademickie-biuro-karier-i-rozwoju-archiwum-aktualnosci>

⁵¹ <http://www.wskiz.edu/strefa-studenta/aktualnosci/440-savoir-vivre-w-biznesie-bezplatne-szkolenie-dla-studentow-wskiz>

⁵² <http://samorzad.pwr.edu.pl/szkolenia-adaptacyjne/>

⁵³ <http://info.put.poznan.pl/2010/05/07/240>

⁵⁴ http://www.biuletyn.agh.edu.pl/biuletynpdf/2011_Biuletyn_PDF/040_04_2011.pdf

szkolenia dotyczące *savoir vivre*'u nie są potrzebne, ponieważ zasady funkcjonującej kultury osobistej są tam wpisane, a obowiązkiem studentów jest znajomość statutu. Kodeks ten zawiera proste, jednak bardzo ważne zasady jakimi powinien kierować się każdy student; jest on jasny i zrozumiały dla wszystkich. Statut ten mówi o szacunku wobec innych, prawdomówności, prawości, miłosierdziu oraz uczciwości. Metody te doskonale się sprawdzają, są one klarowne, nie da się ich interpretować w dwojaki sposób, zatem istotne jest też to, żeby zasady były zrozumiałe dla wszystkich bez wyjątków⁵⁵.

7. Analiza opinii studentów pierwszego roku na temat szkoleń dotyczących *savoir vivre*'u

Poniżej przedstawiono tabelę oraz wykresy ilustrujące wyniki anonimowego badania ankietowego przeprowadzonego po szkoleniu „Studencki *Savoir-vivre*” wśród 100 studentów pierwszego roku Wydziału Organizacji Zarządzania Politechniki Łódzkiej. Zastosowano technikę ankiety audytoryjnej. Celem badania było uzyskanie informacji, czy szkolenia z zakresu *savoir vivre*'u dla studentów są potrzebne, w jakiej formie powinny zostać przeprowadzone i przez kogo.

W trakcie badania poddano weryfikacji następujące hipotezy:

- wiedza studentów na temat *savoir vivre*'u jest mała;
- problem niewłaściwych zachowań jest dostrzegany przez wykładowców, którzy widzą konieczność szkoleń w tym zakresie.

Tabela 2. Struktura odpowiedzi studentów na wybrane pytania z ankiety dotyczącej szkolenia z *savoir vivre*'u

Pytanie	Odpowiedzi respondentów w %	
	Tak	Nie
<i>Czy Twoim zdaniem szkolenia dotyczące savoir-vivre'u są potrzebne?</i>	91	9
<i>Czy treści przekazywane w takich szkoleniach są przydatne?</i>	92	8
<i>Czy w Twojej opinii wymiar czasu szkolenia był właściwy?</i>	81	19
<i>Czy w Twojej opinii szkolenie z savoir-vivre'u powinno być obligatoryjne dla wszystkich studentów Politechniki Łódzkiej?</i>	76	24
<i>Czy to Twoje pierwsze szkolenie z savoir-vivre'u?</i>	87	13

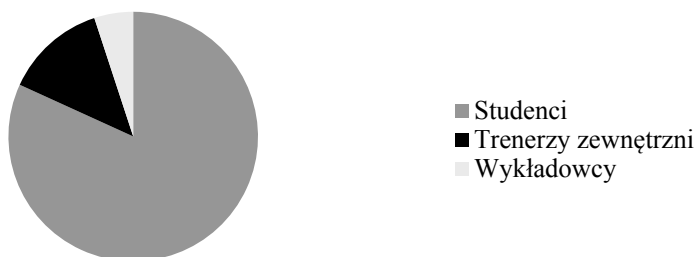
Źródło: badania własne.

⁵⁵ <http://www.ucop.edu/ethics-compliance-audit-services/>

Teza dotycząca braku znajomości przez studentów zasad i obyczajów panujących na uczelni wyższej oraz zasadności prowadzenia szkoleń z tego zakresu zostaje potwierdzona w pierwszym pytaniu ankiety przeprowadzonej z uczestnikami takiego szkolenia, bowiem aż 91% badanych uważa, że szkolenia dotyczące savoir vivre'u są potrzebne studentom. Dzięki temu można zauważyć, że studenci sami widzą potrzebę dokształcania się w tym zakresie, widzą problemy i często nie akceptują zachowania rówieśników. Sami doskonale wiedzą o swoich brakach i dlatego uważają, że szkolenia z tematyki zasad zachowania się na uczelni są dla nich niezbędne.

Bardzo podobny wynik pozytywnych odpowiedzi, bo aż 92 zostało oddanych w pytaniu o przydatność treści przekazywanych w takim szkoleniu. Studenci zauważają bardzo wiele pozytywów i wymiernych korzyści płynących z odpowiedniego zachowania zarówno na uczelni, jak i poza nią – w życiu prywatnym i zawodowym. W pytaniu otwartym, uzupełniającym pytanie o przydatność treści szkolenia studenci bardzo często pisali o chęci poznania szerszej tematyki savoir vivre'u – chcieliby dowiedzieć się więcej głównie o zachowaniu na stołówce, w życiu codziennym oraz poznać zasady kultury osobistej w miejscu pracy. Warto wziąć to pod uwagę podczas organizacji tego typu szkoleń.

W kolejnym pytaniu, tym razem dotyczącym oceny wymiaru czasu prowadzenia szkolenia zdecydowana większość studentów odpowiedziała, że czas szkolenia był odpowiedni. Oznacza to, że studenci nie chcieliby skrócić czasu szkolenia, a więc zainteresowali się treściami w nim przekazywanymi i nie chcieliby by zostały one uszczuplone ze względu na ograniczone ramy czasowe.



Rys. 1. Struktura odpowiedzi na pytanie: Kto powinien prowadzić szkolenia z savoir vivre'u?

Źródło: badania własne.

Większość szkoleń i warsztatów z zakresu savoir vivre'u na innych uczelniach jest prowadzona przez osoby, które robią to zawodowo na uczelni lub w firmach coachingowych – oraz wykładowców i pracowników uczelni, którzy cieszą się szacunkiem i renomą wśród studentów. Badanie ankietowe wykazało, że respondenci preferują studentów jako prowadzących takie szkolenia. Takiej odpowiedzi udzieliło aż 81% osób. Można tu założyć, że to życiowe

doświadczenie starszych studentów pozwala zaufać temu co mówią, szkolenia stają się bogatsze, gdy doda się do niego przykłady z życia i odniesie do tematu zajęć. Część respondentów (12%) uważa, że szkolenia powinny być przeprowadzane przez zawodowych szkoleniowców, ponieważ mają oni doskonałą wiedzę z tematu przeprowadzanych szkoleń i potrafią je prowadzić bardzo żywo i charyzmatycznie, ponadto osoba starsza wzbudza w studentach większy respekt. Pozostałych 5% studentów wolało by szkolenie prowadzili wykładowcy, którzy mają wśród studentów dużo większy respekt.



Rys. 2. Struktura odpowiedzi na pytanie: „Czy forma prowadzenia szkolenia – wykład z elementami ćwiczeń jest w twojej opinii właściwa?”

Źródło: badania własne.

Wykładowa forma szkolenia wbrew pozorom nie znudziła uczestników, zdecydowana większość uważa, że takie szkolenia powinny być przeprowadzone w formie wykładów. Niewielki odsetek badanych studentów wybrał odpowiedź dotyczącą szkoleń online, a pojedyncze osoby wołałyby zajęcia w formie warsztatu.

Studenci zwykle nie są przychylni dodatkowym zajęciom i szkoleniom, z których nie uzyskują wymiernych korzyści w formie certyfikatów lub nagród jednak ponad połowa ankietowanych uważa, że szkolenia z *savoir vivre*’u powinny być obowiązkowe dla wszystkich studentów. Można z tego wywnioskować, że widzą braki w swojej wiedzy na temat uczelni i zasad na niej panujących. Szukają zmian i chcieliby, aby inni ludzie również doksztalčili się w zakresie kultury osobistej. Ponadto muszą uważać, że szkolenie przynosi efekty i warto było na nie przyjść. W innym wypadku nie widzieliby sensu obligowania wszystkich studentów do takiego szkolenia.

Na początku niniejszego opracowania postawiona została teza, że studenci nie mają gdzie zdobyć informacji dotyczących poprawnego zachowania i kultury osobistej, ponieważ w szkołach znajdujących się na wcześniejszych etapach edukacji nikt takich szkoleń nie przeprowadzał i właśnie z tej przyczyny młodzi studenci mają problem z odnalezieniem się w rzeczywistości kultury organizacyjnej uczelni wyższej. Tezę tę potwierdzają studenci, którzy na pytanie czy już kiedyś uczestniczyli w szkoleniach o takiej tematyce odpowiadają, że jest to ich pierwsze takie szkolenie. Tylko 13 studentów odbyło już kiedyś szkolenie o podobnej tematyce, w czym 11 z nich na innym kierunku studiów.

Wynika z tego oczywisty fakt, iż studenci nie mają gdzie zdobywać wiedzy dotyczącej zasad panujących na uczelni wyższej. Dodatkowym problemem często bywa również to, że zasady wynoszone ze szkoły średniej często są zupełnie inne niż w przypadku uczelni wyższych. Przykładem takiej różnicy jest zachowanie spóźnionego ucznia – w szkole średniej wymaga się od niego, by wszedł do sali i oznajmił: „Dzień dobry, przepraszam za spóźnienie”. Na uczelni wyższej takie zachowanie jest niedopuszczalne.

W pytaniu otwartym dotyczącym najbardziej problematycznych zachowań studentów związanych z kulturą osobistą, zdecydowana większość respondentów pisała o wulgaryzmach – 21% oraz o spóźnieniach – 13%. Są to zachowania najczęściej spotykane i najbardziej rażące. Niestety, też najtrudniejsze do wyeliminowania, dlatego wielu studentów nagminnie się spóźnia i używa niekulturalnego słownictwa zarówno na terenie uczelni, jak i poza nią.

8. Przydatność szkolenia z savoir vivre'u w opinii wykładowców

Tabela i wykres znajdujące się w dalszej części niniejszego opracowania zawierają wyniki ankiety przeprowadzonej wśród dziesięciu wykładowców pracujących na Wydziale Organizacji i Zarządzania. Dobór do próby badawczej miał charakter przypadkowy.

Tabela 3. Struktura odpowiedzi na pytania z ankiety dotyczącej szkolenia z savoir vivre'u dla studentów pierwszego roku udzielonych przez wykładowców

Pytanie	Odpowiedzi respondentów w %	
	Tak	Nie
<i>Czy według Pana/Pani wiedza studentów Wydziału Organizacji i Zarządzania z zakresu savoir vivre'u jest zadowalająca?</i>	30	70
<i>Czy według Pana/Pani szkolenia dla studentów z zakresu savoir vivre'u są potrzebne?</i>	100	0
<i>Czy słyszał/a Pan/Pani o organizowanych od dwóch lat przez Koło Naukowe „Experience” szkoleniach z zakresu savoir vivre'u dla studentów pierwszego roku?</i>	70	30
<i>Czy dostrzega Pan/Pani zmiany w zachowaniu studentów pierwszego roku w stosunku do studentów, studiujących na wyższych latach?</i>	71	29

Źródło: badania własne.

Znajomość zasad dobrego wychowania ocenia się poprzez obserwację zachowania człowieka, jednak ludzie często znają pewne normy i bardziej lub

mniej świadomie nie stosują się do nich. Spośród badanych wykładowców aż 70% z nich uważa, że wiedza studentów z zakresu *savoir vivre*'u jest niewystarczająca. Oznacza to, że nie są zadowoleni z zachowania studentów na uczelni. Oczywiście odpowiedzi wykładowców oparte są na generalizacji, ponieważ każdy człowiek jest inny, jednak przy dwóch możliwościach odpowiedzi grupę ludzi można ocenić jedynie poprzez sumaryczną ocenę jednostek tworzących daną grupę. 30% wykładowców ma inne zdanie na temat znajomości zasad panujących na uczelni wśród studentów. Wynika to z różnic w indywidualnym podejściu nauczycieli akademickich wobec studentów.

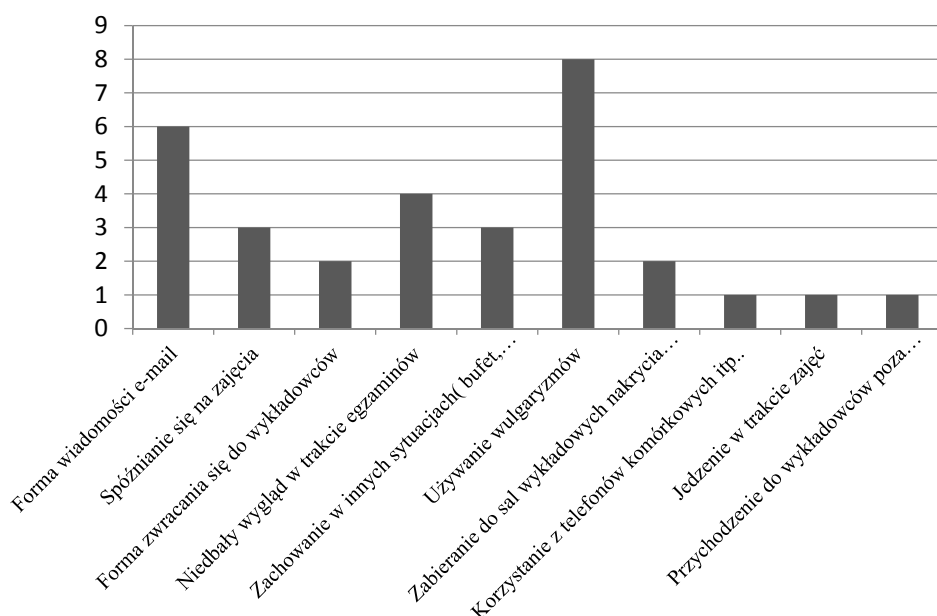
Wszyscy badani pracownicy uczelni jednogłośnie zaznaczyli, że uważają iż szkolenia z zakresu *savoir vivre*'u dla studentów są potrzebne. Wynika z tego, że niezależnie w jakim zakresie studenci wiedzę posiadają, warto by ją poszerzali i uczyli się nowych rzeczy. Wykładowcom zależy na wysokim poziomie kultury osobistej, która często jest okazaniem szacunku dla drugiej osoby, w tym przypadku studentów dla wykładowców.

Szkolenie przeprowadzane przez studentów Koła Naukowego Zarządzania Zasobami Ludzkimi „Experience” jest szkoleniem obligatoryjnym dla studentów Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej, więc nie wymaga specjalnej promocji. 70% ankietowanych pracowników słyszało o tym szkoleniu. Informacja o inicjatywie została więc samoistnie wypromowana, co zazwyczaj z reguły może oznaczać, że szkolenie jest pozytywnie odbierane zarówno przez studentów, jak i przez kadrę dydaktyczną.

Niestety, nie wszyscy wykładowcy mają zajęcia ze studentami pierwszego i drugiego roku, dlatego nie wszyscy mogli wypowiedzieć się na temat zmian zachowania studentów po odbyciu szkolenia z *savoir vivre*'u. Ponad 70% spośród pozostałych wykładowców uważa jednak, że widać zmiany w zachowaniu starszych studentów i są to zmiany pozytywne. Szkolenia być może mają na to wpływ, lecz nie można stwierdzić, że to wyłącznie ich zasługa, ponieważ naturalne jest to, że ludzie z wiekiem nabierają obycia i doświadczenia. Wielu wykładowców ponadto wymaga odpowiedniego zachowania i zwraca uwagę na rzeczy niedopuszczalne. Z każdym rokiem studentów również ubywa, zwłaszcza tych, którzy nie potrafią się dostosować do zmiany szkoły oraz norm i zasad panujących na uczelni wyższej.

Poniższy wykres ukazuje zachowania studentów, które najbardziej przeszkadzają i są najbardziej problematyczne dla pracowników uczelni. Aż 80% wykładowców uważa, że wulgarne słownictwo jest często używane i jest to główny problem. Wiadomości e-mail są obecnie bardzo często używane, prawie każda firma i urząd ma skrzynkę e-mail, a studenci wiele razy w życiu używali elektronicznych wiadomości. W związku z tym zaskakujący jest fakt, że wielu wykładowców skarży się na formę wiadomości e-mail. Studenci używają złych zwrotów grzecznościowych, nagminnie piszą nieprecyzyjne informacje lub zamiast odszukać samemu informacje, które dostępne są w Internecie piszą do pracowników maile z pytaniem np. o godziny konsultacji, które są ogólnodostępne. Ponadto zacy często nie korzystają z uczelnianych

adresów email, tylko prywatnych o specyficznych i niewskazanych, a czasem nawet wulgarnych nazwach lub domenach.

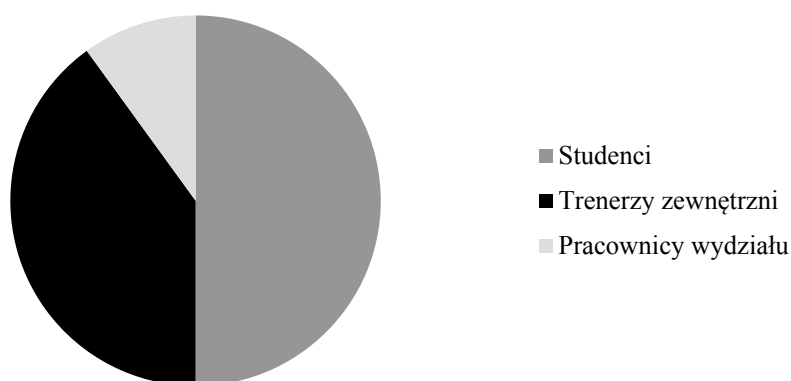


Rys. 3. Struktura odpowiedzi na pytanie: „Jakie zachowania studentów są w Państwa opinii najbardziej problematyczne?”

Źródło: badania własne.

Dawniej problem spóźniania się na zajęcia był bardzo marginalny, ponieważ niekulturalnie było wchodzić spóźnionym na zajęcia – mogło wiązać się to ze sporymi nieprzyjemnościami ze strony prowadzącego, więc spóźnieni studenci rzadko ryzykowali wchodzenie do sali po rozpoczęciu zajęć. Zasady życia akademickiego jednak ewoluowały, rygor na uczelniach został zmniejszony, a problem spóźniania się na zajęcia stał się dość często spotykany. Zazwyczaj wykładowcy są wobec tego pobłażliwi, gdyż nie jest to problem, który im bardzo przeszkadza, ponadto kieruje nimi wyrozumiałość ze względu na możliwość wystąpienia różnych wydarzeń, które mogą napotkać studentów. Dużo większym problemem jest sposób w jaki studenci wchodzi na zajęcia. Często wiąże się to z odwracaniem uwagi zarówno studentów, jak i prowadzącego, dlatego szkolenia z zasad panujących na uczelni definitywnie powinny zawierać element mówiący o tym jak postępować w razie ewentualnego spóźnienia.

Pozostałe elementy, na które skarżyli się wykładowcy również stanowią problem i powinny być uwzględniane podczas prowadzenia wszelkich kursów i szkoleń dotyczących zachowania na uczelni wyższej. Zależą one jednak od indywidualnych wymagań wykładowców.



Rys. 4. Struktura odpowiedzi na pytanie: „Kto powinien prowadzić szkolenia z savoir vivre’u?”

Źródło: badania własne.

W odróżnieniu od opinii studentów nauczyciele akademicki nie są pozytywnie nastawieni do prowadzenia szkoleń dotyczących kultury i zasad panujących na uczelni wyższej przez studentów. Tylko 50% uważa, że to dobry pomysł (dla porównania, tego zdania było 81% ankietowanych studentów). Wśród wykładowców prawie połowa respondentów uważa, że szkolenia powinni prowadzić zewnętrzni trenerzy ze względu na swoje doświadczenia i znajomość tematu.

Podsumowanie

Uczelnie wyższe przez wiele lat działania wytworzyły własne zasady i normy, do których stosować się powinni zarówno studenci, jak i wykładowcy.

Wraz z biegiem czasu kultura organizacyjna na uczelni wyższej, tak samo jak w każdej innej organizacji, może ulegać zmianom.

Uczelnia wyższa ze względu na swoją działalność doświadcza bardzo wysokiej rotacji członków organizacji, z tego względu ważne jest prowadzenie ciągłych szkoleń i warsztatów dotyczących studenckiego „savoir vivre’u”, tak aby nowi studenci spełniali wymagania kulturowe stawiane przez wykładowców oraz pozostałe osoby uczestniczące w życiu studenckim.

Literatura

- [1] **Bauman Z.:** *Ponowoczesność jako źródło cierpień*, Wydawnictwo Sic!, Warszawa 2000.
- [2] **Szałkowski A.:** *Rozwój pracowników przesłanki, cele, instrumenty*, Wydawnictwo POLTEXT Warszawa 2002.
- [3] *Communication Quarterly*, marzec 2003.

- [4] **Czerepaniak-Walczak M.:** *Między dostosowaniem a zmianą. Elementy emancypacyjnej teorii edukacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 1995.
- [5] **Furmanek W.:** *Kompetencje-próba określenia pojęcia*, Edukacja Ogólnotechniczna 7/1997.
- [6] **Furmańczyk J.:** *Kulturowe uwarunkowania przywództwa w międzynarodowych przedsiębiorstwach branży motoryzacyjnej w Polsce*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2011.
- [7] **Hofstede G.:** *Kultury i organizacje*. PWE, Warszawa 2000.
- [8] **Kamińska-Radomska I.:** *Etykieta biznesu, czyli międzynarodowy język kurtuazji*, Warszawa: Studio Emka, 2003.
- [9] *Kodeks dobre praktyki w szkołach wyższych*, Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich, Fundacja Rektorów Polskich, Kraków 2007.
- [10] **Koźmiński A.:** *Zarządzanie w warunkach niepewności. Podręcznik dla zaawansowanych*, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2004.
- [11] **Kroeber A., Kluckhohn C.:** *Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions*. Peabody Museum of American Archeology and Ethnology Papers, Harvard University, 1952, Vol. 47, No. 1.
- [12] **Munter M., Rogers P.S., Rymer J.:** *Business Email: Guidelines for Users*, Business.
- [13] **Nogalski B., Szpitter A.:** *Kultura organizacyjna w zarządzaniu organizacją wielokulturową*. Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2012.
- [14] **Rue L.W., Holland Ph. G.:** *Strategic Management: Concepts and Experiences*, McGraw-Hill, New York 1986.
- [15] **Schein E.:** *Organizational Culture and Leadership: A Dynamic View*. San Francisco 1992.
- [16] *Słownik Języka Polskiego PWN*, Warszawa 1994.
- [17] **Stankiewicz-Mróz A.:** *Cultural Integration after Acquisitions in the Companies of Pharmaceutical Sector*, [w:] *International Journal on Managerial Studies and Research*, April 2015.
- [18] **Zbiegień-Maciąg L.:** *Kultura w organizacji. Identyfikacja kultur znanych firm*, PWE, Warszawa 1999.
- [19] <http://www.wsb.net.pl/akademickie-biuro-karier-i-rozwoju-archiwum-aktualnosci>(dostęp 14.03.2015).
- [20] <http://info.put.poznan.pl/2010/05/07/240>(dostęp 14.03.2015).
- [21] <http://samorząd.po.opole.pl/wp-content/uploads/SSavoir-vivre-studenckie.pdf>(dostęp 14.03.2015).
- [22] <http://samorząd.pwr.edu.pl/szkolenia-adaptacyjne/>(dostęp 14.03.2015).
- [23] http://www.biuletyn.agh.edu.pl/biuletynypdf/2011_Biuletyn_PDF/040_04_2011.pdf(dostęp 14.03.2015).
- [24] <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/14/id/263> nr 1(14)/2006, (dostęp 14.03.2015).
- [25] <http://www.ucop.edu/ethics-compliance-audit-services/>(dostęp 14.03.2015).

- [26] <http://www.wsb.net.pl/akademickie-biuro-karier-i-rozwoju-archiwum-aktualnosci>(dostęp 14.03.2015).
- [27] http://www.wsjp.pl/index.php?id_hasla=32697&(dostęp 14.03.2015).
- [28] <http://www.wskiz.edu/strefa-studenta/aktualnosci/440-savoir-vivre-w-biznesie-bezplatne-szkolenie-dla-studentow-wskiz>(dostęp 14.03.2015).
- [29] <https://prezi.com/uwze5mxurrwf/kultura-organizacyjna/> (19.09.2014) (dostęp 14.03.2015).

REDUKCJA MARNOTRAWSTWA WYNIKAJĄCEGO Z DŁUGICH CZASÓW PRZEBROJEŃ WEDŁUG METODY SMED

EWA BOLONEK

Koło Naukowe Zarządzania Produkcją i Konsultingu

Wprowadzenie

W dzisiejszych czasach, którym towarzyszy dynamiczny rozwój techniki i konkurencyjności przedsiębiorstw produkcyjnych, dążenie do doskonałości oferowanych produktów i usług jest niezbędne do przetrwania na rynku i rozwoju firmy.

Lean Manufacturing jako jedna z metod polepszenia efektywności wykonywania procesów produkcyjnych i logistycznych w przedsiębiorstwie to idea, której zadaniem jest zapobieganie marnotrawstwu, jak i minimalizacja strat powstających w procesach produkcyjnych. Do podstawowych narzędzi LEAN należą: Kanban, Kaizen, 5 S, TPM, SMED, Heijunka, Poka Yoke itp. Poprzez ich użycie firma tworzy produkty po zaniżonych kosztach przy najkorzystniejszym wykorzystaniu zapasów⁵⁶. W niniejszym opracowaniu zostanie przedstawiona metoda SMED.

1. Istota i założenia metody SMED

Przebrojenie maszyn to dla większości menadżerów firm strata czasu, a wiążące się z nią czynności zwiększają koszty produkcji, są zaliczane do tych, które nie mają wpływu na jakość produktów. Zmniejszenie tego czasu skróci proces produkcji i pozwoli na szybsze przekazanie produktów klientom.

Nazwa SMED pochodzi z angielskiego wyrażenia *Single Minute Exchange of Die* i oznacza wymianę formy w ciągu jednocyfrowej liczby minut. Metodyka utworzona została jako pomoc w szybkim przezbieraniu pras tłoczących, z czasem jednak znalazła szerokie zastosowanie w wielu różnych branżach przemysłu. Warto zaznaczyć, że o ile nie zawsze możliwe jest skrócenie czasu trwania przebrojeń poniżej 10 minut, to każdorazowe zastosowanie podejścia SMED skutkuje bardzo dużym uproszczeniem procesu przebrojenia⁵⁷.

⁵⁶ M. Kruczek, K. Pałucha, Z. Żebrucki, *Wykorzystanie narzędzi Lean Managment w usprawnieniu przepływu materiałów i informacji*, [w:] Bendkowi J.: Wybrane problemy zarządzania łańcuchem dostaw, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009, s. 27.

⁵⁷ <http://lean.org.pl/smed-czyli-skracanie-czasow-przebrojen-maszyn-i-urzaden/>, dostęp 01.12.2014.

Duże straty finansowe wiążące się z procesem zmian skutkują tym, że firmy podwyższają rozmiar partii produkcji, by zmniejszyć ich liczbę. Wymóg proponowania klientom rozmaitych asortymentów, które są dostosowane do indywidualnych potrzeb zmniejsza sposobność do używania typu masowego i wieloseryjnego.

Produkcja masowa ma wiele wad, do których zaliczamy:

- zmniejszony nakład produkowanych produktów,
- ogromne podobieństwo proponowanych produktów, co minimalizuje konkurencyjność producenta,
- zmniejszona rozciągłość produkcji wiążąca się z podwyższoną specjalizacją,
- ogromna ilość zapasów produkcji w toku.

Używanie sposobu SMED umożliwia zmniejszenie wad związanych z produkcją masową, co wynika z ograniczenia czasu przebrojenia stanowiska. Skutkiem zastosowania tego sposobu jest sposobność produkcji małych partii produktów, co się wiąże z:

- podniesioną rozciągłością,
- zmniejszeniem poziomu zapasów,
- zmniejszeniem czasu realizacji zamówienia klienta,
- podwyższoną niezawodnością maszyn i pracowników przez zmniejszenie przestojów⁵⁸.

Inne korzyści wiążące się z wdrożeniem SMED to:

- udogodnienie procedur zmiany i podwyższenia bezpieczeństwa, co afektuje zminimalizowaniem nakładu sił i ryzyka wypadku,
- zmniejszenie ilości zapasów i podwyższenie przestrzeni roboczej,
- regulacje narzędzi do remontów.

Zatem metoda SMED pozwala na spełnianie priorytetów przedsiębiorstwa, do którego należy podwyższenie dopasowania asortymentowego i możliwości rywalizowania czasem⁵⁹.

2. Charakterystyka etapów metody SMED

Oceniając czynności jakie są wykonywane przy przebrojeniu maszyn, możemy wyszczególnić cztery etapy:

1. Zgromadzenie i przygotowanie narzędzi warsztatowych. Etap ten ma na celu prawidłowe umiejscowienie i funkcjonowanie sprzętu. Na tym

⁵⁸ J.P. Womack, D.T. Jones, *Odchudzenie firm. Eliminacja marnotrawstwa – kluczem do sukcesu*, Centrum Informacji Menedżera, Warszawa, 2001, s. 12.

⁵⁹ Praca zbiorowa: *Szybkie przebrojenie dla operatorów: System SMED*, Productivity Press Development Team, 2010, ss. 18-21.

etapie przeprowadza się też każde poprawki po procesie, gdy każdy składnik jest usuwany i odkładany w miejsce składowania, maszyna jest czyszczona.

2. Usunięcie poprzedniego ustawienia i instalacja nowego. Na tym etapie usuwa się nieprzydatne części i narzędzia po przerobieniu jednej partii towaru, a instaluje te, które będą potrzebne do przerobienia następnej partii. Ze względu na to, że przy tej operacji maszyna musi być wyłączona jest to operacja wewnętrzna.
3. Pomiar, kalibracja, regulacja. Na tym etapie przeprowadza się wszystkie pomiary i kalibracje niezbędne do poprawnego przeprowadzenia operacji produkcyjnej.
4. Wytwarzanie detali próbnych, dodatkowe poprawki i konfiguracja. Końcowy etap powszechnej operacji przebudowy polega na poprawie konfiguracji maszyny po wytworzeniu kilku próbnych składników. Im precyzyjniejszy pomiar, tym łatwiejsze będzie wdrożenie wymaganych poprawek⁶⁰.

Pierwszy i drugi etap można wykonać poprzez obserwację bezpośrednią lub odnotowując czynności na papierowym formularzu. Mimo to żeby całkowicie wykorzystać możliwości metodologii używa się nagrywania procesu przebudowy i interpretowania filmu klatka po klatce.

Czynności jakie są wykonywane na maszynach dzielimy na:

- * wewnętrzne, które wykonujemy przy niepodłączonym sprzęcie,
- * zewnętrzne wykonujemy nawet na sprzęcie będącym w ruchu.

Podstawą funkcjonowania SMED jest skrócenie czasu przeznaczonego na czynności wewnętrzne i zamianę ich w czynności zewnętrzne, a potem polepszenie ich procesu. Poprawna konfiguracja wszelkich parametrów sprzętu to jedno z najcięższych zadań podczas przebrojenia⁶¹.

W powszechnej metodzie na czas, jaki jest potrzebny do wykonania próbnych serii mają wpływ umiejętności operatora. Etap ten jest połową czasu operacji. W zwykłej przebudowie maszyna nie będzie w stanie produkować dobrych produktów, dopóki ten etap nie zostanie zakończony. Metoda SMED demonstruje jak ten etap pominąć, by maszyna tworzyła dobre produkty zaraz po włączeniu. Poniższa tabela 1 prezentuje trzy grupy działań zastosowane przy przebudowie z użyciem SMED⁶².

⁶⁰ M. Nowacki, *Zarządzanie produkcją w praktyce*, Wiedza i Praktyka, Warszawa 2006, s. 32.

⁶¹ S. Shingo, A. Dillon, *A Revolution in Manufacturing: The Smed System*, Productivity Press Inc., 1985.

⁶² J.P. Womack, D.T. Jones, *Odchudzanie firm. Eliminacja marnotrawstwa – kluczem do sukcesu*, Centrum Informacji Menedżera, Warszawa, 2001, 37-38.

Tabela 1. Charakterystyka etapów SMED

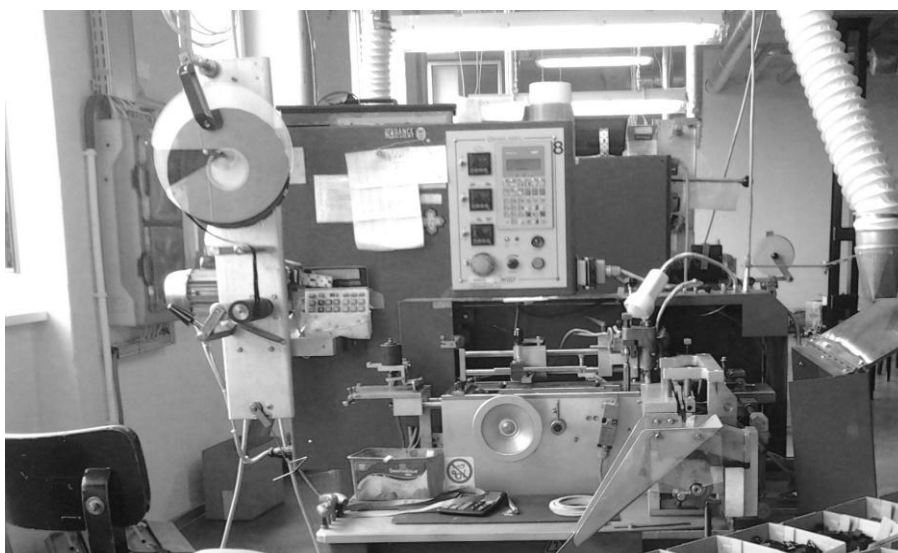
Etap	Charakterystyka	Stosowane narzędzia i techniki
Odseparowanie wewnętrznych i zewnętrznych operacji przebudowania	We wprowadzaniu SMED najważniejsze jest odseparowanie wewnętrznych i zewnętrznych operacji przebudowy. Wypełniając oczywiste czynności, do których należy transport czy zgromadzenie części podczas pracy maszyny można zmniejszyć czas wewnętrznej przebudowy jaką wykonuje się przy wyłączonym sprzęcie	Rejestracja przebudowy; listy kontrolne, kontrola sprawności narzędzi; usprawnienie transportu matryc i innych części
Przekształcenie operacji wewnętrznych w zewnętrzne	Dalsze skracanie czasu przebudowania maszyny do czasu, który będzie krótszy niż 10 minut wymaga ponownej interpretacji przebudowy by sprawdzić czy wszelkie operacje wewnętrzne stosownie zakwalifikowano i wyszukać metodę przebudowy operacji z wewnętrznej na zewnętrzną	Wcześniejsze zadbanie o dobre warunki operacyjnych; ustandaryzowanie podstawowych zadań; użycie pośrednich uchwytów itp.
Polepszenie procesu przebudowy	Dalsze zmniejszanie czasu przebudowy to zinterpretowanie pojedynczych operacji. By zmniejszyć czas wymiany, stosuje się wyznaczone zasady, wymagane do zadań, które muszą być wykonane przy wyłączonym sprzęcie	Doskonalenie składowania i transportu części i narzędzi; wdrożenie równoległych operacji; zastosowanie funkcjonalnych zacisków; eliminacja korekt ustawienia; mechanizacja

Źródło: J.P. Womack, D.T. Jones, Odcudzenie firm. Eliminacja marnotrawstwa – kluczem do sukcesu, Centrum Informacji Menedżera, Warszawa, 2001, ss. 37-38.

3. Wdrożenie metody SMED w wybranym przedsiębiorstwie

Wdrożenie metody SMED przedstawione zostanie na przykładzie przedsiębiorstwa branży tekstylnej, zajmującego się produkcją metek, emblematów, etykiet.

Usprawnienie procesu przezbrojenia zostało przeprowadzone na jednej z wykorzystywanych w procesie produkcyjnym maszyn do konwertowania metek; przyczyną wyboru tej maszyny do analizy była wysoka częstotliwość przezbrojeń (3 razy w ciągu doby, ponieważ praca odbywa się w systemie trózmianowym), długi czas przezbrojenia wynoszący 40 minut oraz znaczne przestoje, które obniżały całkowitą wydajność produkcji w tej firmie w porównaniu z innymi maszynami.



Rys. 1. Maszyna do konwertowania metek

Źródło: zdjęcie własne.

3.1. Opis stanu istniejącego

Pracownik przystępuje do procesu przezbrojenia maszyny po otrzymaniu od brygadzysty nowego zlecenia produkcyjnego, czyli nowego rodzaju przykładowej metki do wyprodukowania. Podchodzi do stanowiska komputerowego, gdzie wpisując kod z metki otrzymuje raport o rodzaju konfekcji, sposobie zwijania/składania, ilości sztuk koniecznych do wyprodukowania, wielkość i rodzaju pakowania. Wszystkie wykonywane czynności, ich czas i użyte narzędzie prezentuje tabela 2.

Tabela 2. Wykaz czynności i narzędzi stanu istniejącego

Lp.	Opis czynności	Czas trwania czynności [min]			Używane narzędzia
		Wewnętrzne		Zewnętrzne	
		Konieczne	Do analizy		
1.	Przygotowanie do przezbrowienia (wygenerowanie raportu z komputera)		5		Komputer stacjonarny
2.	Montaż krążka metek w uchwycie		2		
3.	Dobór i transport odpowiednich narzędzi na stanowisko: imbus 6 i imbus 2		3		
4.	Demontaż głowicy		3		Imbus 6
5.	Ustawienie skoku maszyny po przewodnicy	1			
6.	Regulacja przewodnic		2		Imbus 2
7.	Nastawienie pokrętła regulacji wzdłużnej	2			Imbus 2
8.	Ustawienie fotokomórki	1			
9.	Regulacja temperatur noża i żelazek		1		
10.	Założenie na przewodnicy odpowiedniej blaszki w zależności od rozmiaru metki		3		suwmiarka
11.	Test maszyny			0,5	
12.	Dobór i transport narzędzi na stanowisko: klucz 6 i klucz 10		3		
13.	Przesunięcie lewego podzespołu za pomocą pokręteł		1		Klucz 10
14.	Test maszyny			0,5	
15.	Przesunięcie prawego podzespołu maszyny za pomocą pokręteł		1		Klucz 10
16.	Test maszyny			0,5	
17.	Kontrowanie śrub		3		Klucz 6
18.	Montaż magnezu z drucikiem, zapobiegający falowaniu bądź marszczeniu się metki		2		
19.	Kontrola wychodzących metek			0,5	

20.	Ewentualne poprawki rozmiaru cięcia poprzez przestawienie fotokomórki			1	
21.	Ewentualne poprawki podwinięcia poprzez przesunięcie prawego/lewego podzespołu		1		
22.	Transport po pudełka bądź torebki strunowe		3		
Całkowity czas trwania czynności		4	33	3	
Liczba czynności		3	17	5	
Procentowy udział czasu trwania czynności wew. i zew. w całkowitym czasie przebrojenia			89%	11%	
Całkowity czas przebrojenia wynosi 40 minut					

Źródło: opracowanie własne.

3.2. Propozycja usprawnień

Z przedstawionego zestawienia wynika, że niektóre czynności należy poddać analizie, ponieważ w wyniku obserwacji została zauważona możliwość wprowadzenia usprawnień.

Dużym problemem w tym przedsiębiorstwie jest niewłaściwa organizacja stanowiska pracy, na którym brak jest podstawowych narzędzi do przezbierania maszyny. Stół z narzędziami, który znajduje się na środku hali produkcyjnej nie jest uporządkowany, co wydłuża czas doboru odpowiednich narzędzi, a czynności transportowe są dodatkowym źródłem marnotrawstwa. Niektóre elementy maszyny powinny zostać odpowiednio oznakowane, aby montaż przebiegał szybciej i dokładniej.

Tabela 3. Zmiana czasu trwania czynności wewnętrznych poddanych analizie

Nr czynności	Opis czynności	Opis zmiany	Czas przed zmianą [min]	Czas po zmianie [min]
2.	Montaż krążka metek w uchwycie	Oznaczyć punkty mocowań	2	1
3.	Dobór i transport odpowiednich narzędzi na stanowisko: imbus 6 i imbus 2	Wprowadzić stół na kółkach, zawierający mapę cieni dla konkretnych miejsc narzędzi. Wszystkie narzędzia zostaną zabrane na stanowisko tylko raz, dzięki czemu możemy wyeliminować czynność 12	3	2

Tabela 3 (cd.)

12.	Dobór i transport odpowiednich narzędzi na stanowisko: klucz 6 i klucz 10		3	0
4.	Demontaż głowicy	Zastosowanie wkrętarki elektrycznej	3	1
6.	Regulacja prowadnic	Zastosowanie wkrętarki elektrycznej	2	1
10.	Założenie odpowiedniej blaszki na prowadnicy w zależności od rozmiaru metki.	Zastosować przymiar zamiast suwmiarki. Wprowadzić numeryczne, grawerowane oznaczenia dla blaszek, zawierające wymiary metek	3	1
13.	Przesunięcie lewego podzespołu za pomocą pokręteł	Zastosować oznaczenia na jaki poziom ma być ustawione pokrętko dla konkretnego rodzaju metki	1	0,25
15.	Przesunięcie prawego podzespołu maszyny za pomocą pokręteł	Zastosować oznaczenia na jaki poziom ma być ustawione pokrętko dla konkretnego rodzaju metki	1	0,25
17.	Kontrowanie śrub	Zastosowanie wkrętarki elektrycznej	3	1
20.	Ewentualne poprawki podwinięcia poprzez przesunięcie prawego/lewego podzespołu	Wyeliminowanie operacji dzięki zastosowaniu usprawnień w czynności nr 13 i 15	1	0
22.	Transport po pudełku bądź torebki strunowe	Wyeliminować. Rzeczy te znajdują się w szufladach stolika na kółkach	3	0
Razem			25	7,5

Źródło: opracowanie własne.

Dzięki wprowadzeniu usprawnień dla czynności poddanych analizie czas trwania czynności wewnętrznych skróci się o 17,5 min. Pozostałe czynności konieczne nie ulegną zmianą. Czas przebrojenia skróci się o 47%.

Wynikiem przeprowadzonych dalszych analiz procesu przebrojenia jest tabela 4, która obrazuje proponowane konwersje czynności wewnętrznych na zewnętrzne wraz z uzyskanym czasem, który będzie mógł zostać przeznaczony na produkcję metek.

Optymalizacja procesu przebrojenia, mająca na celu realizację części zadań równolegle, umożliwiła uzyskanie oszczędności wynikających z niepotrzebnego oczekiwania. Dzięki zamianie ww. czynności na zewnętrzne przedsiębiorstwo może uzyskać czas, który zostanie przeznaczony na produkcję metek i tym samym przyczyni się do wzrostu zysków.

Tabela 4. Propozycja zmian czynności wewnętrznych na zewnętrzne

Nr czynności	Opis zmiany	Uzyskany czas [min]
1.	Brygadzysta zajmuje się przygotowaniem dokumentacji i wygenerowaniem raportu, zatem zamieniamy tę operację na zewnętrzną, ponieważ może ona być wykonywana, gdy jeszcze trwa poprzedni proces	5
9.	Ustawienie temperatur noży i żelazka będzie dokonywane na koniec przebrojenia na włączonej maszynie	1
18.	Montaż magnezu z drucikiem zapobiegający falowaniu bądź marszczeniu się metki będzie dokonywany przy włączonej maszynie, gdyż po prześledzeniu ruchów maszyny nie zagraża on w żaden sposób zdrowiu operatora	2
Razem		8

Źródło: opracowanie własne.

3.3. Analiza kosztów

W wyniku wdrożenia narzędzia SMED i skrócenia czasu przebrojenia maszyny można zwiększyć produktywność. Zostanie teraz zaprezentowane jak wprowadzone usprawnienia mogą wpłynąć na zysk przedsiębiorstwa.

Średni czas wyprodukowania 1 sztuki metki wynosi 4 sekundy. Natomiast zysk na jednej sztuce to 0,30 zł (źródło: oszacowane dane z firmy).

Całkowity czas przebrojenia zajmuje operatorowi 40 min, podczas którego można by było wyprodukować 600 szt. metek. W wyniku przeprowadzonych obliczeń można zauważyć, iż koszt przestoju, jaki ponosi przedsiębiorstwo wynosi 180 zł. Dobowy koszt przebrojenia wyniesie zatem 540 zł.

Tabela 5. Zestawienie korzyści finansowych uzyskanych dzięki wprowadzonym zmianom

Uzyskany czas, który może być przeznaczony na produkcję wyrobów [min]	Liczba przebrojeń na dzień [szt]	Liczba wyprodukowanych dzięki temu dodatkowych wyrobów na dobę [szt]	Możliwy utarg w wyniku zwiększonej produkcji wyrobów [zł]		
			dzienny	miesięczny	roczny
25,5	3	1147	344	7 917	95 013

Źródło: opracowanie własne.

Dzięki wprowadzonym usprawnieniom przedsiębiorstwo zwiększy swój przychód o 95 013 zł na rok.

4. Wnioski

Szczegółowa analiza czasów pozwala na zmianę niektórych czynności wewnętrznych na zewnętrzne oraz stopniową redukcję czasu trwania pozostałych czynności wewnętrznych.

W analizowanym przypadku usprawnienie czynności pozwoliło na skrócenie czasu przebrojenia maszyny, a tym samym doprowadziło do zwiększenia sprawności działania i produkowania większej liczby partii produkcyjnych.

Wdrożenie zaproponowanych zmian pozwoli skrócić całkowity czas przebrojenia maszyny do konwertowania metek o 18,5 min (46%) oraz uzyskać dodatkowy czas w ciągu jednego przebrojenia, w którym mogą być produkowane metki, równy 25,5 min, co w przeliczeniu na rok daje 351 h 54 min. Przyczyni się to do zwiększenia zysku przedsiębiorstwa o 95 013 zł na rok. Nastąpi to głównie dzięki działaniom organizacyjnym i technicznym, bez ponoszenia większych nakładów inwestycyjnych. Zostaną także wyeliminowane ruchy związane z przemieszczaniem się operatora po hali produkcyjnej, które nie przynosiły żadnej wartości dodanej, a mianowicie drogę do stanowiska komputerowego i do stanowiska z narzędziami.

Analiza potwierdza tezę, że zastosowanie narzędzia SMED pozwala na eliminację marnotrawstwa, a tym samym przyczynia się do wzrostu konkurencyjności i produktywności przedsiębiorstwa.

Literatura

- [1] <http://lean.org.pl/smed-czyli-skracanie-czasow-przebrojen-maszyn-i-urzadzen/>, dostęp 01.12.2014.
- [2] **Kruczek M., Pałucha K., Żebrucki Z.:** *Wykorzystanie narzędzi Lean Managment w usprawnieniu przepływu materiałów i informacji*, [w:] Bendkowi J.: *Wybrane problemy zarządzania łańcuchem dostaw*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009.
- [3] **Nowacki M.:** *Zarządzanie produkcją w praktyce*, Wiedza i Praktyka, Warszawa 2006.
- [4] Praca zbiorowa: *Szybkie przebrojenie dla operatorów: System SMED*, Productivity Press Development Team, 2010.
- [5] **Shingo S., Dillon A.:** *A Revolution in Manufacturing: The Smed System*, Productivity Press Inc., 1985.
- [6] **Womack J.P., Jones D.T.:** *Odchudzanie firm. Eliminacja marnotrawstwa – kluczem do sukcesu*, Centrum Informacji Menedżera, Warszawa 2001.

UWARUNKOWANIA POZYSKIWANIA ŚRODKÓW NA SPORT MŁODZIEŻOWY

DARIA DZIWULSKA

Koło Naukowe Zarządzania Sportem

Wprowadzenie

„Sport to wszelkie formy aktywności fizycznej, które poprzez uczestnictwo doraźne lub zorganizowane, stawiają sobie za cel wypracowanie bądź poprawienie kondycji fizycznej i psychicznej, rozwój stosunków społecznych lub osiąganie wyników sportowych na wszelkich poziomach. Inwestowanie w szkolenie młodych utalentowanych sportowców i propagowanie tego szkolenia jest podstawowym warunkiem zróżnicowanego rozwoju sportu na każdym szczeblu.”⁶³

Sport to nie tylko pasja, konkurencja czy hobby – sport uczy tolerancji i przełamywania różnego rodzaju barier, a z racji swojej efektywności i widowiskowości przyciąga rzeszę fanów. Rozgrywki sportowe to nie tylko rywalizacja na boisku czy parkiecie, ale przede wszystkim przeżywający silne emocje kibice, utożsamiający się ze swoimi idolami.

Propagowanie wysiłku fizycznego od najmłodszych lat jest bardzo ważne dla rozwoju młodzieży, sprzyja sprawności oraz zdrowiu. Sport młodzieżowy, a w szczególności dziecięcy jest szkołą życia. Często, dla zawodników kluby, w których trenują są drugim domem, a zespół drugą rodziną. Zawodnicy, dzięki rywalizacji ze swoimi rówieśnikami, uczą się nawiązywania kontaktów, tolerancji, kultury, szacunku dla innych zawodników, wyzwalania pozytywnych emocji, a także punktualności i obowiązkowości. Młodzi ludzie uprawiający sport mają zorganizowany czas w ciągu dnia i zaplanowane zajęcia w taki sposób, że nie marnotrawią go na inne złe pokusy.

1. Wybrane problemy związane z zarządzaniem sportem młodzieżowym

1.1. Zarządzanie sportem młodzieżowym

W obecnych czasach, w dobie telewizji, gier komputerowych oraz szeroko dostępnego internetu coraz trudniej zainteresować dzieci i młodzież wysiłkiem fizycznym. Nie pomaga również fakt, że rodzice nagminnie wypisują zwolnienia

⁶³ Komisja Wspólnot Europejskich, *Biała księga na temat sportu*, Bruksela 2007.

z wuefu. „Czy rośnie nam pokolenie niesprawne fizycznie, które sport zna tylko z telewizji i internetu? Najwyższa Izba Kontroli prześwietliła szkoły i okazało się, że około 40 procent młodzieży nie chodzi na zajęcia wuefu. Nauczyciele mają pretensje do lekarzy rodzinnych, którzy wystawiają zwolnienia. Ci z kolei bronią się, że robią to na prośby rodziców. Dzieci skarżą się, że lekcje są nudne, a poza tym słaba ocena z wychowania fizycznego obniża im średnią na świadectwie. Nie oznacza to wcale, że reszta uczniów przykładnie ćwiczy. Zwykle na każdą klasę przypadają 3-4 osoby, które są niedysponowane, zapomniały przynieść stroju albo są świeżo po chorobie.”⁶⁴ Szkoła jest pierwszym weryfikatorem przydatności młodego adepta do sportu. W klubach kładą ogromny nacisk na współpracę z nauczycielami wychowania fizycznego okolicznych szkół. Szkoły te są dostarczycielami zawodników i zawodniczek, którzy sami nie trafili na zajęcia do klubu. Jednak dotyczy to wyłącznie tych, którym chce się podjąć wysiłek fizyczny i którym rodzice nie wystawiają zwolnień z wuefu.

Jeżeli rodzice nie wykażą inicjatywy i nie zaprowadzą dziecka do klubu oraz nie będą pilnować, by uczęszczało systematycznie na zajęcia prawdopodobnie dziecko samo nie będzie chodziło na te zajęcia.

Kolejnym problemem, z którym borykają się kluby jest fakt, że sport młodzieżowy jest niedofinansowany. Kluby narzekają na brak pieniędzy we wszystkich możliwych sektorach działalności. Są obciążone kosztami za wynajem sali treningowej, meczowej, organizacją meczów oraz dojazdami na mecze, wykonaniem strojów i innymi opłatami administracyjnymi. Utrzymują się jedynie z dotacji, składek członkowskich, sponsoringu, darowizn, nagród za wysokie wyniki sportowe i innych niewielkich wpływów. Są skazane na ciągłe aplikowanie o kolejne dotacje i związane z tym żmudne procedury ich rozliczeń. Wymagają one wiele pracy, a i tak na wszystko nie wystarcza. Rozbudowane biurokratyczne rozliczenia zajmują bardzo dużo czasu i są dodatkowym kosztem dla klubów.

1.2. Formy finansowania sportu młodzieżowego

Jak już zostało wspomniane sport młodzieżowy generuje bardzo wysokie koszty. Wiążą się one z wieloma, często wysokimi, opłatami, których głównymi źródłami finansowania są:

- sponsoring,
- dotacje,
- składki członkowskie.

W literaturze można znaleźć bardzo wiele definicji sponsoringu odnoszących się do różnych dziedzin życia. Jedna z nich mówi, że sponsoring polega na wspieraniu przez organizację różnego rodzaju przedsięwzięć w celu

⁶⁴ <http://www.gazetawroclawska.pl/artykul/1082648,lekarze-lekka-reka-wypisuja-zwolnienia-z-wf-nie-cwiczy-juz-co-drugi-uczen,id,t.html?cookie=1>

stworzenia budzącego zaufanie wizerunku własnego oraz pozyskanie sympatii opinii publicznej.⁶⁵ Jednak za jedną z najtrafniejszych możemy uznać definicję mówiącą, że sponsoring to dwustronna umowa partnerska, w ramach której sponsor bezpośrednio lub pośrednio finansuje lub współfinansuje przedsięwzięcia, osoby lub instytucje w zamian za korzyści płynące z promocji wizerunku, marki bądź produktów jego przedsiębiorstwa. Sponsoring znalazł swoje zastosowanie w wielu dziedzinach rozrywki i życia, a najczęściej wykorzystywany jest w obszarach takich jak: sport, kultura, sztuka, nauka, promocja zdrowia, ochrona środowiska czy sfera społeczna. Zatem nieco upraszczając, a zarazem odnosząc się do sportu – sponsoring to po prostu przekazanie przez przedsiębiorstwo dóbr pieniężnych, rzeczowych lub usług na rzecz klubów sportowych, drużyn bądź indywidualnych sportowców w zamian za działania mające na celu promowanie marki, wizerunku lub produktów przedsiębiorstwa sponsorującego.

Sponsoring sportowy, jako narzędzie promocji, staje się coraz bardziej popularny i jest jednym z efektywniejszych sposobów dotarcia do jak największej grupy odbiorców. Głównym celem sponsoringu sportu jest budowa pozytywnego wizerunku marki, zwiększenie jej stopnia rozpoznawalności i zasięgu oddziaływania. Dzięki niemu firmy mogą dotrzeć ze swoim przekazem do wielu podmiotów i środowisk, co wpływa na pozyskanie nowych klientów oraz wzrost sprzedaży. Utożsamianie się kibiców z drużyną promującą konkretną markę daje takie przełożenie, że oglądający kojarzą ją z sukcesami sportowymi, ufają jej i przywiązują się do niej.

Bez funduszy sponsorów część dyscyplin, klubów oraz wielu sportowców nie miałoby szans na egzystowanie, a wiele sportowych sukcesów nie zostałoby osiągniętych.

Kolejną formą finansowania jest dotacja. Jej celem jest wsparcie finansowe szkolenia sportowego (wszystkie kategorie wiekowe włącznie z seniorem) w klubach sportowych, w dyscyplinach olimpijskich oraz objętych współzawodnictwem prowadzonym przez Ministerstwo Sportu i Turystyki, a także wsparcie uczestnictwa łódzkich drużyn ligowych we współzawodnictwie sportowym⁶⁶.

Otwarte konkursy ofert to podstawowy mechanizm przekazywania organizacjom pozarządowym i innym podmiotom środków publicznych na realizację zadań. Do uczestnictwa w konkursach uprawnione są m.in. następujące grupy podmiotów:

- organizacje pozarządowe (w szczególności fundacje i stowarzyszenia, a zatem także kluby sportowe działające w takiej formie, niezależnie od tego, czy prowadzą działalność gospodarczą, czy też nie),

⁶⁵ B. Rozwadowska, *Public Relations. Teoria, praktyka, perspektywy*, Warszawa 2002, s. 244.

⁶⁶ Urząd Miasta Łodzi – *Biuletyn Informacji Publicznej*, Wymagania szczegółowe dotyczące realizacji zadania pn. „wspieranie szkolenia sportowego”, w terminie styczeń-czerwiec 2014 r., <http://bip.uml.lodz.pl>

- spółki akcyjne i spółki z ograniczoną odpowiedzialnością oraz kluby sportowe będące spółkami działającymi na podstawie przepisów ustawy o sporcie, które: nie działają w celu osiągnięcia zysku, wykorzystują całość dochodu na realizację celów statutowych oraz nie przeznaczają zysku do podziału między swoich członków, udziałowców, akcjonariuszy i pracowników⁶⁷.

Niektóre kluby, oprócz dotacji urzędowych (z Urzędów Miejskich, Urzędów Gmin i innych), starają się również o pozyskanie dotacji unijnych. Otrzymanie ich jest jednak bardzo trudne, ponieważ wymaga wypełnienia szeregu wniosków i spełnienia określonych wymogów. Dodatkowo wypełnianiem wniosków zajmują się wyspecjalizowane firmy, które pobierają wysokie opłaty, a nie dają żadnej gwarancji na przyznanie dotacji.

Część kosztów działalności młodzieżowego klubu sportowego leży na barkach rodziców. Zwykle comiesięcznie wnoszą opłaty w postaci składek członkowskich. Ponadto dopłacają do wyjazdów na obozy letnie i zimowe, do każdej imprezy organizowanej w klubie (spotkanie świąteczne, zakończenie sezonu) oraz do wykonania nowych strojów. Rodzice wykorzystywani są również do roli dodatkowego opiekuna w grupie, kierownika, skarbnika czy statystyka zespołu. Ich prywatne samochody są często tanim transportem.

2. Wyniki badań

Badanie przeprowadzone zostało na próbie pięciu klubów sportowych prowadzących w województwie łódzkim zespoły młodzieżowe koszykówki żeńskiej. Aby otrzymany wynik był jak najbardziej wiarygodny, zbadano sytuację w trzech klubach z aglomeracji miejskiej i dwóch z mniejszych miejscowości. Badanie miało na celu poznanie zasad funkcjonowania i źródeł finansowania zespołów młodzieżowych w tych klubach. Analiza otrzymanych wyników wykaże zależność funkcjonowania klubu od różnych form finansowania.

Aby zobrazować skalę poruszanego tematu w przedstawionych poniżej tabelach zawarto dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego w Łodzi⁶⁸. W pierwszej tabeli zamieszczone zostały dane, dotyczące ilości klubów, sekcji oraz osób uprawiających sport w mieście Łodzi. W kolejnej tabeli dane odnoszą się do liczby osób uprawiających koszykówkę w Łodzi.

Jak wynika z danych zawartych w tabelach większość osób uprawiających koszykówkę w Łodzi to dzieci i młodzież. Jednak przy prawie 740 tysiącach mieszkańców stanowi to zaledwie około 0,07%.

Kolejnym krokiem badań była dokładna analiza przeprowadzonych ankiet wśród klubów sportowych. W ankiecie zawarte były pytania zamknięte oraz otwarte, głównie dotyczyły one kosztów ponoszonych przez kluby, form finansowania oraz źródeł pozyskiwania brakujących środków.

⁶⁷ <http://poradnik.ngo.pl/>

⁶⁸ Urząd Statystyczny w Łodzi, Statystyka Łodzi 2014.

TABL. 139. KLUBY SPORTOWE **
SPORTS CLUBS **
Stan w dniu 31 XII
As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	2004	2010	2012	SPECIFICATION
Kluby sportowe	144	140	166	Sports clubs
Sekcje sportowe	399	297	298	Sports sections
Członkowie	18150	13135	16875	Members
Ćwiczący ^e	15497	11769	13743	Exercisers ^e
w tym kobiety	4684	3431	3618	of which females
Zawodnicy (zarejestrowani w PZS)	7865	6150	6836	Competitors (registered in PZS)

Rys. 1. Kluby sportowe w Łodzi

Źródło: Urząd Statystyczny w Łodzi, *Statystyka Łodzi 2014*.

TABL. 140. ĆWICZĄCY W SEKCJACH SPORTOWYCH WEDŁUG
WYBRANYCH SPORTÓW
PERSONS PRACTISING SPORTS BY SELECTED SPORTS FIELDS
AND DISCIPLINES
Stan w dniu 31 XII
As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2010		2012	
	ćwiczący * exercisers *	w tym juniorzy i juniorki of which juniors	ćwiczący * exercisers *	w tym juniorzy i juniorki of which juniors
Koszykówka Basketball	483	363	616	516

Rys. 2. Ćwiczący koszykówkę w Łodzi

Źródło: Urząd Statystyczny w Łodzi, *Statystyka Łodzi 2014*.

Szkolenie młodzieży generuje bardzo wysokie koszty.

Jak wynika z danych zawartych w tabelach większość osób uprawiających koszykówkę w Łodzi to dzieci i młodzież. Jednak przy prawie 740 tysiącach mieszkańców stanowi to zaledwie około 0,07%.

Kolejnym krokiem badań była dokładna analiza przeprowadzonych ankiet wśród klubów sportowych. W ankiecie zawarte były pytania zamknięte oraz otwarte, głównie dotyczyły one kosztów ponoszonych przez kluby, form finansowania oraz źródeł pozyskiwania brakujących środków.

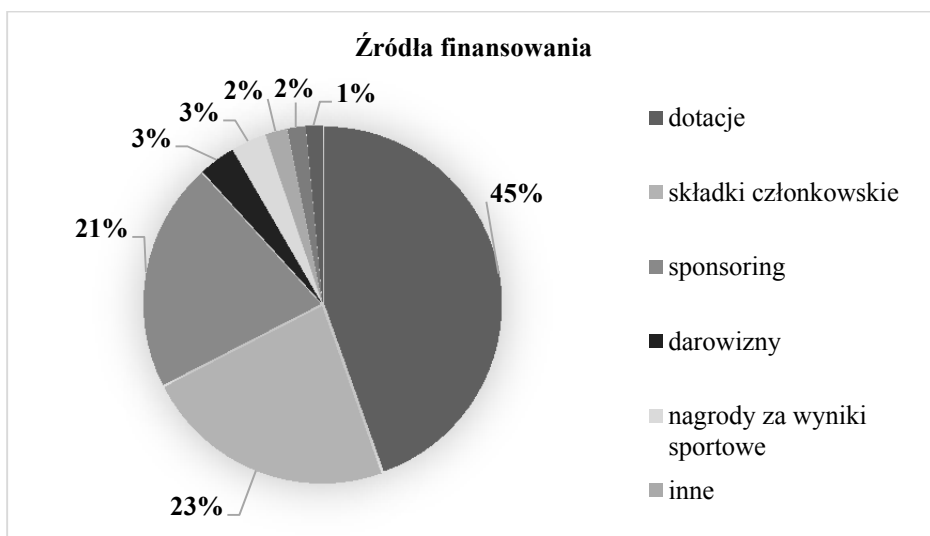
Szkolenie młodzieży generuje bardzo wysokie koszty.

Najdroższą pozycją jest оплата za wynajem sali na treningi i mecze. Gdyby kluby korzystały wyłącznie z podstawowej bazy treningowej, to jest obiektu w którym rozgrywają swoje mecze – оплаты за wynajem stanowiłyby ponad 70% wszystkich kosztów ponoszonych przez klub.

Drugim co do wielkości wydatkiem jest udział zespołów w meczach ligowych, zarówno wyjazdowych, jak i tych organizowanych w roli gospodarza oraz adekwatnie udział w turniejach i meczach towarzyskich.

Pozostałe wydatki to między innymi оплаты за licencje zawodniczek, zgłoszenie do ligi oraz inne оплаты narzucone przez związek sportowy, wynagrodzenie dla trenerów i pracowników administracji, zakup sprzętu sportowego (strojów, dresów, toreb, itp.), zapewnienie opieki medycznej, a także ubezpieczenie zawodniczek, trenerów i klubu.

W obecnych czasach finansowanie działalności klubów sportowych opiera się na stworzeniu mechanizmu zapewniającego ciągły i systematyczny dopływ dóbr materialnych. Dla bezpiecznego funkcjonowania klubu, mechanizm ten powinien składać się z wielu niezależnych od siebie źródeł wpływów. Poniżej na wykresie przedstawione zostały wyniki źródeł finansowania w ankietowanych klubach.



Rys. 3. Źródła finansowania drużyn młodzieżowych

Źródło: opracowanie własne.

Ankietowane kluby największe środki otrzymują z dotacji i subwencji pozyskiwanych na rzecz realizowanych przez nie programów szkolenia młodzieży. Ale również nietypowych, na przykład do walki z alkoholizmem, narkomanią, patologią społeczną i tym podobne. Często szczególnie w klubach poza dużymi aglomeracjami miejskimi, można również pozyskać środki na odpowiednio napisane programy unijne, co w przypadku naszych ankietowanych również znalazło swoje odzwierciedlenie. W zbadanej próbie

środki te stanowią aż około 45% wszystkich przychodów klubu, zatem mają największy wpływ na realizację zadań w klubie.

Następne dwa ogniwa to składki członkowskie i sponsoring. Składki członkowskie, pobierane zwykle w miesięcznych ratach, stanowią ponad 1/5 rocznego budżetu. Wśród ankietowanych klubów zaledwie jeden zrezygnował z ich pobierania ze względu na stworzenie odpowiedniego budżetu z innych źródeł. Na podobnym poziomie jak wcześniej wymienione składki, kształtują się wpływy od sponsorów. Tak niski procent udziału sponsoringu w budżecie jest wynikiem wielu negatywnych zjawisk. Kluby młodzieżowe nie posiadają prężnego działu marketingu, który zajmowałby się pozyskiwaniem sponsorów, budową przyjaznych relacji z nimi oraz dbaniem o budowę wspólnego wizerunku. Następnym mankamentem jest niewielkie zainteresowanie mediów i kibiców. Brak popularyzacji sportów młodzieżowych ma na to niebagatelny wpływ, a to przekłada się na małe zainteresowanie sponsorów z zewnątrz. Zwykle jedyni obecni to firmy rodziców zawodniczek i ich znajomych, przyjaciół drużyny, sympatyków klubu.

Pozostałe wpływy, łącznie niewiele przekraczają 10% budżetu. Darowizny, nagrody za wyniki sportowe, dochody z działalności własnej klubu (na przykład sprzedaż gadżetów), 1% podatku i inne niewielkie przychody stanowią jedynie uzupełnienie finansów.

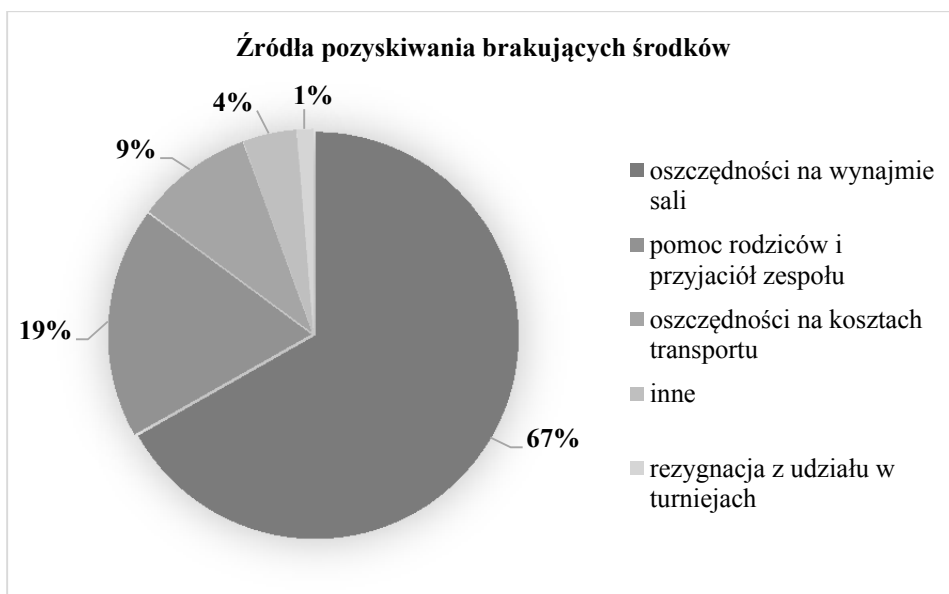
Co sezon kluby borykają się z problemem zapewnienia odpowiedniego poziomu budżetu, gwarantującego prawidłowy rozwój sportowy zawodniczek, umożliwiający im odpowiedni poziom wyszkolenia, warunki treningowe, opiekę medyczną, ubezpieczenie. Kluby dbające o swój wizerunek dostarczają drużynom estetyczny i nowoczesny sprzęt sportowy, będący zachętą dla przyszłych sponsorów do umieszczenia swoich reklam.

Najczęściej jednak kluby nie posiadają dostatecznych środków i żeby nie były zmuszone do rezygnacji z rozgrywek w którejkolwiek kategorii wiekowej wdrażają system oszczędnościowy. Poniżej na wykresie przedstawione zostały podstawowe formy stosowanych oszczędności.

Najważniejszą pozycją umożliwiającą zaoszczędzenie sporych kwot jest przeniesienie części zajęć treningowych do zaprzyjaźnionych, okolicznych szkół. Wynajem sali w szkołach odbywa się na preferencyjnych warunkach, gdyż uczennicami tych szkół są jednocześnie zawodniczki klubu. Pozwala to na zaoszczędzenie aż 2/3 brakujących środków w budżecie, bez wpływu na ograniczenie ilości oraz jakości zajęć.

Pozostałą dziurę finansową w połowie łątają rodzice i opiekunowie zawodniczek (18%). Ich pomoc jest niebagatelna i różnorodna. Zapewniają dodatkową bezpłatną opiekę, często spełniają rolę kierownika drużyny, skarbnika, statystyka czy kamerzysty. Pomagają przy organizacji meczów, turniejów, finansują imprezy okolicznościowe (na przykład spotkania świąteczne).

Około 10% brakujących środków kluby zaoszczędzają na kosztach transportu. Wyspecjalizowane firmy transportowe, dowożące zawodniczki na mecze, zastępowane są prywatnymi samochodami rodziców i przyjaciół zespołu.



Rys. 4. Źródła pozyskiwania brakujących środków

Źródło: opracowanie własne.

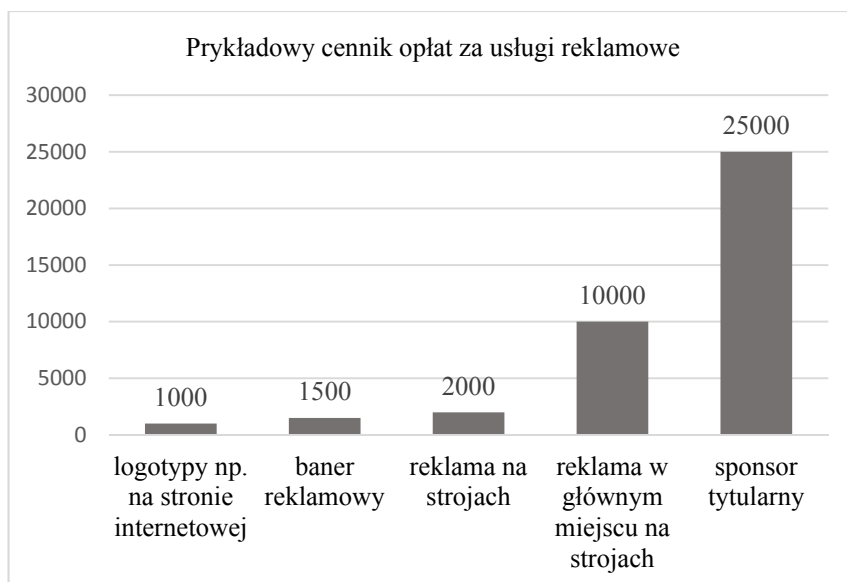
Gdy w dalszym ciągu brakuje środków na domknięcie budżetu, kluby oszczędzają na innych wymienionych wcześniej rzeczach niemających bezpośredniego wpływu na poziom wyszkolenia. Ostatecznym krokiem jest rezygnacja z udziału w niektórych turniejach czy meczach towarzyskich.

2.1. Wnioski z badania

Po analizie danych zawartych w ankiecie nasuwają się dwa najważniejsze spostrzeżenia.

Po pierwsze, podstawowym mankamentem klubów jest brak odpowiednio wysokich wpływów ze sponsoringu. W sporcie młodzieżowym za nieduże kwoty można zostać sponsorem oraz w skuteczny i różnorodny sposób zaistnieć na rynku i wypromować swoją markę. Poniżej przedstawione zostały szacunkowe wysokości opłat za różne formy reklamowania w ciągu roku/sezonu.

Tak naprawdę cennik opłat za usługi reklamowe w sporcie młodzieżowym jest ruchomy. Każdy klub chętnie przyjmie do współpracy sponsora, który wesprze finansowo ich działania. Zdarzają się sytuacje, kiedy inicjatywa jest po stronie sponsora i to on proponuje wysokość kwoty wsparcia za ustalone działania reklamowe. A w sporcie seniorskim akurat jest odwrotnie.



Rys. 5. Przykładowy cennik opłat za usługi reklamowe w ciągu roku
Źródło: opracowanie własne.

Ponadto, brak odpowiedniej polityki podatkowej nie zachęca sponsorów do współpracy. Przychody klubu głównie opierają się na dotacjach, a te w porównaniu z dotacjami przeznaczanymi na inne cele są stosunkowo niewielkie. Sport traktowany jest podrzędnie, jakby był nikomu niepotrzebny.

Kolejnym mankamentem jest stosunkowo wysoka opłata za wynajem podstawowego obiektu sportowego, w którym klub trenuje i rozgrywa swoje mecze. Gdyby wprowadzić przepisy pozwalające na udogodnienia lub inne korzyści podatkowe dla właścicieli czy administratorów tych obiektów, wtedy wynajem byłby tańszy, a praca klubów byłaby efektywniejsza. Czas poświęcony na poszukiwanie tańszych obiektów mogliby w klubach przeznaczyć na realizację innych ważnych zadań.

Czym mniejsze wydatki, czym większy budżet w klubie, tym łatwiej o wszystko, a w konsekwencji o osiągnięcie sukcesu. Na pierwszy plan w pracy klubów wysuwa się walka o pieniądze i zapewnienie finansowego bytu, a nie cel nadrzędny jakim jest szkolenie młodzieży, co w przyszłości mogłoby zaowocować wychowaniem reprezentantów i reprezentantek kraju. A tak w sporcie młodzieżowym trenują nie ci, którzy rokują na przyszłość tylko ci, których na to stać.

Podsumowanie

Sport młodzieżowy boryka się z wieloma problemami, które w dużym stopniu wpływają na wyhamowywanie rozwoju talentów.

Kluby młodzieżowe nie posiadają działu marketingu, który zajmowałby się pozyskiwaniem sponsorów, budową przyjaznych relacji z nimi oraz dbaniem

o budowę wspólnego wizerunku. Problemy pojawiają się także przy wnioskowaniu o dotacje, rozliczaniu ich, pisaniu kolejnych sprawozdań. Dodatkowo, niewielkie zainteresowanie mediów i kibiców wpływa na brak popularyzacji dyscypliny, a to powoduje niewystarczające zainteresowanie sponsorów z zewnątrz.

Powyższe problemy wymuszają zatrudnianie dodatkowych osób w klubie, co wpływa na dodatkowe zwiększenie kosztów, jednak ich brak może spowodować diametralne zmniejszenie możliwości otrzymania potrzebnych środków finansowych.

W związku ze słabo rozwiniętymi działami marketingu w klubach, w większości to firmy rodziców zawodniczek i ich znajomych, przyjaciół drużyny, sympatyków klubu są jedynymi sponsorami. W wielu przypadkach współpraca tych firm ze sportem młodzieżowym jest owocna i przynosi wymierne korzyści marketingowe.

Zapewnienie odpowiednio wysokiego budżetu ma ogromny wpływ na osiągane sukcesy. Przekłada się to na ilość rozegranych meczy i turniejów towarzyskich, wyjazdy na obozy letnie i zimowe w okresie przygotowawczym, zatrudnianie dodatkowych osób do pomocy trenera (drugi trener, statystyk, masażysta), zapewnienie opieki medycznej i suplementacji odżywek.

Zespół, który ma sponsorów, ma pieniądze – sięga po najwyższe cele.

Literatura

- [1] **Datko M.:** *Sponsoring*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły i Zarządzania, Poznań 2003.
- [2] **Klisiński J.:** *Marketing w sporcie*, Warszawa 1994.
- [3] **Komisja Wspólnot Europejskich,** *Biała księga na temat sportu*, Bruksela 2007.
- [4] **Krajowa Izba Sportu,** *Sponsoring – podstawowy instrument marketingu sportowego*, Deloitte Polska 2012.
- [5] **Morawska A.:** *Marketing – promocja – reklama, Sponsoring – jako szczególna strategia marketingowa w przedsiębiorstwie*, Fundacja „Kaliski Inkubator Przedsiębiorczości”, PARP 2005.
- [6] **Rozwadowska B.:** *Public Relations. Teoria, praktyka, perspektywy*, Warszawa 2002.
- [7] **Stecki L.:** *Sponsoring*, Dom Organizatora TNOiK, Toruń 2000.
- [8] **Urząd Miasta Łodzi – Biuletyn Informacji Publicznej,** Źródło internetowe: www.bip.uml.lodz.pl, grudzień 2014.
- [9] **Urząd Statystyczny w Łodzi,** Statystyka Łodzi 2014.
- [10] www.e-sponsor.com.pl, grudzień 2014.
- [11] www.gazetawroclawska.pl, grudzień 2014.
- [12] www.marketingsportowy.pl, grudzień 2014.
- [13] www.poradnik.ngo.pl/, grudzień 2014.
- [14] www.sponsoring.pl, grudzień 2014.
- [15] www.swiatmarketingu.pl, grudzień 2014.

KOMUNIKACJA PODSTAWĄ SUKCESU W NEGOCJACJACH

MONIKA GAJOWIAK, PATRYCJA MYSZKA
Koło Naukowe Ludzie – Biznes – Technologie

Wprowadzenie

Komunikacja jest integralną częścią procesu negocjacyjnego, ponieważ „znajomość procesów komunikacyjnych stanowi podstawę prowadzenia wszelkich rozmów, w tym zwłaszcza negocjacji”⁶⁹. Każdy dobry i skuteczny negocjator powinien znać podstawowe zagadnienia związane z tą dziedziną wiedzy oraz zachodzące w niej mechanizmy. Dzięki znajomości tej tematyki może on spotęgować swoją przewagę nad oponentem, poznać jego prawdziwe zamiary oraz potrzeby, a także w odpowiedni, jasny i czytelny sposób zaprezentować swoją ofertę, realizując wcześniej założone cele rozmów negocjacyjnych. Również w zespole negocjacyjnym bardzo ważna jest komunikacja między poszczególnymi członkami – muszą oni tworzyć „zgrany team”. W sytuacjach stresowych, gdy nie ma możliwości ogłoszenia przerwy podczas negocjacji, istotny jest wypracowany sposób porozumiewania się między członkami, który pozwoli na jasną i szybką wymianę uwag w trakcie trwania rozmów.

Zważywszy na powyższe przesłanki **celem niniejszego opracowania** jest przybliżenie zagadnień związanych z negocjacjami oraz wskazanie roli, jaką w tym procesie odgrywa komunikacja, w oparciu o komunikację werbalną i niewerbalną. Dodatkowym celem publikacji jest promowanie wymienionej powyżej tematyki wśród zainteresowanych czytelników, jak również wśród studentów Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej, którzy to byli respondentami badania poziomu wiedzy o tym jak ważna jest znajomość komunikacji podczas prowadzenia rozmów negocjacyjnych.

1. Istota negocjacji

W dzisiejszych czasach wiedza z zakresu negocjacji staje się coraz bardziej ceniona nie tylko w wielu dziedzinach nauki, ale również w życiu codziennym, społecznym i zawodowym. Według J. Kamińskiego każdy menedżer, bankowiec, polityk czy działacz związkowy powinien posiadać wiedzę w tej

⁶⁹ E.M. Cenker, *Negocjacje*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Komunikacji i Zarządzania, Poznań 2002, s. 33.

dziedzinie⁷⁰. Negocjacje odnajdujemy w codziennych relacjach interpersonalnych – w rodzinie, wśród znajomych, w szkole czy w pracy, jednak mimo to wielu osobom negocjacje kojarzą się głównie z dyplomacją.

Słowo *negocjacje* pochodzi od łacińskiego **neg** i **otia**. „Negotium oznacza czas wypełniony jakimiś praktycznymi zajęciami”⁷¹. W literaturze można odnaleźć wiele definicji tego terminu ze względu na indywidualny charakter każdego z autorów.

Spośród wielu definicji *negocjacji* za najbardziej adekwatną do niniejszego opracowania uznano tę stworzoną przez R. Fishera, W. Ury’ego, B. Pattona, którzy opisują ją jako „**dwustronny proces komunikowania się**, którego celem jest osiągnięcie porozumienia, gdy przynajmniej niektóre interesy zaangażowanych stron są konfliktowe. Negocjacje to trudny i skomplikowany proces podejmowania wspólnej decyzji”⁷².

Istnieją różnego rodzaju typy negocjacji. Ich podziału można dokonać na podstawie różnych kryteriów. Najogólniej dzieli się je ze względu na przedmiot rozmów, są to m.in. negocjacje⁷³: handlowe, pracownicze, społeczne, sądowe, polityczne, medyczne, wojskowe.

Natomiast ze względu na relacje między stronami można je podzielić na⁷⁴:

1. **Partnerskie** (typu wygrana-wygrana) – w których warunki porozumienia muszą uwzględniać interesy obu stron. Negocjatorzy stają się partnerami, współnikami tworzącymi przyjazną atmosferę.
2. **Rywalizacyjne** (typu przegrana-przegrana) – głównym celem tego typu negocjacji jest pogniębienie przeciwnika, nawet pomimo poniesionych przez nas strat, np. czasu lub środków pieniężnych.
3. **Indywidualistyczne** (typu wygrana-przegrana) – ich celem są jak największe korzyści własne. Pomija się wówczas interesy oponenta, jego sytuacja jest nam obojętna.

Styl, w jakim negocjacje są prowadzone jest kolejnym i ostatnim omówionym w tym opracowaniu kryterium ich podziału. Na jego podstawie można wyróżnić trzy rodzaje negocjacji⁷⁵:

1. **Miękkie** – ich celem jest osiągnięcie ugody oraz dbanie o dobre relacje z oponentem. Na drugi plan schodzi uzyskanie jak najlepszych warunków dla siebie. Osoby posługujące się tym stylem najczęściej są nieśmiałe.

⁷⁰ J. Kamiński, *Negocjowanie. Techniki rozwiązywania konfliktów*, Poltext, Warszawa 2003, s. 11.

⁷¹ J. Waszkiewicz, *Jak Polak z Polakiem*, PWN, Warszawa-Wrocław 1997, ss. 12-13.

⁷² R. Fisher, W. Ury, B. Patton, *Dochodząc do tak. Negocjowanie bez poddawania się*, PWE, Warszawa 1994, s. 3.

⁷³ E.M. Cenker, *Negocjacje*, op. cit., s. 20.

⁷⁴ U. Kałużna-Drewińska, *Negocjacje w biznesie kluczowe problemy*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2006, ss. 28-29.

⁷⁵ Ibidem, ss. 124-125.

2. **Twarde** – są przeciwieństwem stylu miękkiego. Nasz rozmówca jest postrzegany jako wróg. Zasadniczą kwestią jest rywalizacja, pokonanie przeciwnika, wygrana za wszelką cenę i obojętność na relację z drugą stroną.
3. **Rzeczowe** – styl ten jest najbardziej odpowiedni, ponieważ partnerzy są sobie równi. Liczą się korzyści obu stron. Opiera on się na zasadzie „koncentrowania się na interesach, a nie na stanowiskach”. Najczęściej wynikiem tego typu negocjacji jest wygrana-wygrana.

Negocjacje są procesem, w którym występuje kilka stałych etapów. Dzięki ich znajomości można odnieść większe korzyści. Każdy z nich charakteryzuje się innymi cechami i czynnościami. Należą do nich: faza przednegocjacyjna (przygotowanie), wyjściowa, środkowa oraz ponegocjacyjna.

Podczas przygotowań do negocjacji należy: zebrać informacje o uczestnikach rozmów oraz o firmie, ustalić **cele negocjacji** (dzielimy je na maksymalne i minimalne), **strategię negocjacyjną** (kooperacji lub konfrontacji) i określić swoją **BATNA**⁷⁶, dokonać wyboru zespołu negocjacyjnego reprezentującego naszą firmę oraz miejsca spotkania.

Kolejny etap to rozpoczęcie rozmów, następuje przywitanie się i przedstawienie poszczególnych członków zespołu. Ustalane są kwestie organizacyjne. **Punktem wyjścia** jest pierwsza złożona oferta, która może być zawyżona bądź zaniżona. Oferta składa się z zawartości oraz formatu⁷⁷. Powinniśmy porównać nasze początkowe założenia z zastałą sytuacją. Jeśli występują zbyt duże różnice, można zmienić wybraną przez nas strategię działania.

W fazie środkowej powinny zostać wyjaśnione nieдомówienia i ewentualne błędy oraz należy ustalić wspólne stanowisko w konfliktowej kwestii. **Wzajemne ustępstwa** prowadzą do wypracowania porozumienia, kierowanego zasadą ustępstwo za ustępstwo. Gdy żadna ze stron nie podejmuje kolejnego kroku, dochodzi do **impasu**, aby go pokonać można np.⁷⁸: podsumować dotychczasowy postęp, wyliczyć korzyści, zaprosić niezależnych ekspertów.

W ostatnim etapie dochodzi do podpisania **umowy** bądź **kontraktu**. Treść umowy powinna być jasna, dokładnie przeanalizowana, by nie doszło do błędów w jej interpretacji. Ważne jest podsumowanie negocjacji, ich ocena oraz weryfikacja naszych osiągnięć względem początkowych założeń, a co najważniejsze – czy cel negocjacji został osiągnięty.

⁷⁶ BATNA jest akronimem angielskiego skrótu *Best Alternative To a Negotiated Agreement* czyli najlepsza z alternatyw negocjowanego porozumienia. R. Fisher, W. Ury, B. Patton, *Dochodząc do tak. Negocjowanie bez poddawania się*, PWE, Warszawa 1994, s. 141.

⁷⁷ A. Walecka, *Negocjacje w prowadzeniu małego i średniego przedsiębiorstwa*, [w:] M. Matejun (red.), *Zarządzanie małą i średnią firmą*, Difin, Warszawa 2012, s. 344.

⁷⁸ E.M. Cenker, *Negocjacje*, op. cit., s. 105.

Reasumując, „**istota negocjowania**, bowiem, sprowadza się do tego, aby uczyć się rozumieć potrzeby partnera i tak je zaspokajać, aby w zamian otrzymać to, co jest nam potrzebne”⁷⁹.

2. Komunikacja jako fundament negocjacji

Jak wspomniano wcześniej wiedza na temat procesów komunikacyjnych jest kluczowa w realizowaniu celów negocjacyjnych, ponieważ przyczynia się do osiągania sukcesów. Ważne jest więc poprawne zdefiniowanie tego zjawiska. Komunikacja to **porozumiewanie się w celu przekazywania sobie nawzajem różnych informacji**, doświadczeń, poglądów bądź przemyśleń. Dobiera się do niej odpowiednie środki, tak aby przesyłane wiadomości mogły być odpowiednio odebrane przez konkretnego odbiorcę, do którego jest skierowany dany komunikat. Dodatkowo każda prowadzona rozmowa warunkuje powstanie jakichś skutków (pozytywnych bądź negatywnych), które są odczuwalne dla wszystkich stron uczestniczących w procesie komunikowania się⁸⁰.

Komunikacja będąca procesem może być rozpatrywana pod względem poziomów jej występowania. W literaturze można znaleźć sześć poziomów komunikowania się, a mianowicie: **poziom intrapersonalny, interpersonalny, grupowy, międzygrupowy, instytucjonalny oraz masowy**⁸¹.

Z punktu widzenia negocjacji omówiony zostanie tylko **poziom interpersonalny**. Charakteryzuje się tym, że zachodzi on w momencie komunikowania się dwóch osób bądź małej grupy. Występuje w nim przekazywanie oraz odbieranie komunikatów. Dodatkowo pojawiają się określone skutki wymiany informacji, a co najważniejsze wiadomości zwrotne. Jest to podstawowy rodzaj porozumiewania się, pojawiający się nieustannie. Komunikację interpersonalną można nazwać komunikacją „**face to face**” (nadawanie informacji wprost). Podczas prowadzenia dialogu, pomiędzy stronami dochodzi do zmiany stanowisk odbiorca-nadawca. Porozumiewanie się interpersonalne może mieć charakter formalny lub nieformalny. Formalność występuje w momencie, kiedy rozmowy toczą się w sferze zawodowej, np. pomiędzy pracodawcą a pracownikami. Jest to najbardziej widoczne na różnego rodzaju posiedzeniach bądź zebraniach. Nieformalność natomiast mówi o tym, że są to relacje prywatne, które mają miejsce głównie poza pracą. W tym przypadku więzi łączące poszczególnych członków są swobodne oraz dowolne⁸².

Stwierdzenie „**nie można się nie komunikować**”⁸³ jest pewnego rodzaju potwierdzeniem oraz dowodem na to, że człowiek zawsze przekazuje swojemu

⁷⁹ U. Kałużna-Drewińska, *Negocjacje w biznesie...*, op. cit., s. 14.

⁸⁰ B. Dobek-Ostrowska, *Podstawy komunikowania społecznego*, Wydawnictwo Astrum, Wrocław 2004, s. 13.

⁸¹ Ibidem, ss. 17-22.

⁸² Ibidem.

⁸³ E. Sujak, *ABC psychologii komunikacji*, Wydawnictwo WAM, Kraków, 2006, s. 11.

otoczeniu informację, nawet jeśli nie jest tego do końca świadomy. Dlatego też komunikacja została podzielona na komunikację werbalną i niewerbalną. Oprócz mowy, którą posługujemy się cały czas, istotną rolę odgrywają także nasze działania oraz postawy, jakie przyjmujemy. Uczestnicząc w procesie porozumiewania się, z reguły ludzie przekazują informacje w określonym celu, czyli z pełną świadomością. Komunikacja werbalna, jak sama nazwa wskazuje, dotyczy przesyłania informacji za pomocą zdań lub konkretnych słów. To przede wszystkim język, którym się posługujemy. Pozwala on na uzewnętrznianie społecznych, psychologicznych bądź fizycznych przejawów ludzkiej egzystencji. Termin „język” mówi o tym, że meritum zawarte w informacjach jest odczytywane poprzez poprawne odkodowanie symboli i znaków zawartych w określonej wypowiedzi⁸⁴. Natomiast komunikacja niewerbalna odnosi się do postaw, gestów, tonu głosu oraz mimiki. Można zatem wywnioskować, że wszystkie bodźce, które docierają do człowieka z jego otoczenia, okazują się być konkretną informacją. Często dzieje się tak, że w momencie przekazywania komunikatu dochodzi do nieodpowiedniej interpretacji jego treści. Aby tego uniknąć, konieczna jest spójność pomiędzy porozumiewaniem się werbalnym oraz niewerbalnym⁸⁵.

Rola komunikacji niewerbalnej w życiu codziennym rzadko jest doceniana. Jednak, jak wynika z badań antropologicznych, tylko ~7% wszystkich informacji, które otrzymujemy podczas rozmowy pochodzi z wypowiedzianych słów, około 38% wnioskujemy z tonacji głosu, a aż ~55% z mowy ciała. Dominacja przekazu niewerbalnego i brzmienia głosu jest szczególnie wyraźna, kiedy wypowiedziane przez nas słowa stoją w sprzeczności z tym jak je wypowiadamy. A. Mehrabian w swoich badaniach udowodnił, że odbiorcy komunikatu w takiej sytuacji polegają na przekazie niewerbalnym i tonie głosu, ignorując przy tym treść wypowiadanych słów⁸⁶. Nasze wypowiedzi są zatem dużo bardziej przekonujące, jeżeli całe nasze ciało myśli oraz wypowiadane słowa nadają taki sam przekaz słuchaczowi. W życiu codziennym bardzo często odczytujemy nie tylko nastroje i postawy, ale również potrafimy określić potrzeby naszych najbliższych (rodziny, przyjaciół), obserwując ich gesty, mimikę twarzy i zachowanie. Można zatem powiedzieć, że mottem negocjacji powinno być stwierdzenie, że aby dobrze poznać drugą stronę, należy interpretować wszystkie znaki płynące z ciała ludzkiego⁸⁷.

Trzeba zaznaczyć, że w momencie, kiedy porozumiewanie się jest nieprawidłowe, może dojść do zakończenia negocjacji z negatywnym skutkiem dla obu stron. W przypadku, kiedy nie potrafimy prowadzić dialogu, nie jesteśmy w stanie uzyskać informacji, które są nam niezbędne. Rodzi się poważny problem, ponieważ ogranicza to nasze możliwości wypracowania

⁸⁴U. Jakubowska, *Komunikacja między ludźmi*, PWN, Warszawa 2007, s. 32.

⁸⁵Ibidem, ss. 11-13.

⁸⁶A. Mehrabian, *An Analysis of Personality Theories*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey 1968, ss. 23-30.

⁸⁷A. Walecka, *Negocjacje w prowadzeniu...*, op. cit., s. 361.

takiego porozumienia, które jest wspólne oraz korzystne dla wszystkich. Istotne jest również, aby podczas prowadzenia negocjacji zwracać uwagę na swojego rozmówcę, czyli aktywnie go słuchać. Angażowanie się w to, co mówi druga osoba, pozwala na wydobycie informacji, dotyczących celów oraz planów stron, a to natomiast umożliwia osiągnięcie wspólnego rozwiązania⁸⁸.

Dzięki przytoczonym powyżej informacjom można wysnuć wniosek, że mowa ciała ma decydujący wpływ na to, jak nasz rozmówca zareaguje na naszą propozycję. Dlatego też umiejętność obserwacji mowy ciała i wiedza, co dane zachowanie oznacza mają kluczowe znaczenie w procesie negocjacyjnym.

3. Prezentacja wyników badań

Badanie przeprowadzono z wykorzystaniem metody badań ankietowych, a narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety przekazany za pośrednictwem Internetu do studentów Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej. Respondentami byli studenci ostatniego roku studiów stacjonarnych, dziennych, licencjackich na kierunku Zarządzanie oraz inżynierskich na kierunku Zarządzanie oraz Zarządzanie i Inżynieria Produkcji (ZIP), a także pierwszego roku studiów stacjonarnych, dziennych, magisterskich na kierunku Zarządzanie. Zastosowaną metodą przy wyborze jednostek do badania była metoda łatwego dostępu, obejmująca osoby aktywnie korzystające z Internetu.

Kwestionariusz ankiety zawierał kilka części, tj. wstęp, w którym został określony cel badania, pytania właściwe, które były uporządkowane tematycznie. Dotyczyły one zarówno negocjacji, jak i komunikacji werbalnej i niewerbalnej. Na końcu kwestionariusza ankiety znajdowały się pytania metryczkowe dotyczące m.in.: płci, wieku, roku studiowanego kierunku oraz doświadczenia zawodowego respondentów. Pytania ankietowe miały charakter zamknięty. Były to pytania jednokrotnego i wielokrotnego wyboru, a także pytania wartościujące według określonych kryteriów i skali. Badanie miało charakter anonimowy. Jego celem było sprawdzenie wśród ankietowanych znajomości zagadnień związanych z negocjacjami oraz zmierzenie poziomu świadomości wykorzystania umiejętności komunikacyjnych w procesie rozmów negocjacyjnych.

W przeprowadzonym badaniu wzięło udział 52 studentów. Kobiety stanowiły przeważającą większość, bo aż 71% ogółu badanych, zaś mężczyźni zaledwie 29% próby badawczej. Osoby w wieku 22-23 lat stanowiły nieco ponad trzy czwarte ogółu badanych (77%), zaś w wieku 21 lat było 11,5% badanych i tyle samo było studentów w wieku 24-25 lat (11,5%). Spośród wszystkich zapytanych najliczniejszą grupę stanowili respondenci studiów drugiego stopnia na kierunku Zarządzanie (42%), nieco mniejszą grupą były osoby kształcące się na kierunku Zarządzanie, lecz studiów pierwszego stopnia

⁸⁸ Ibidem, ss. 355-357.

(31%). Natomiast osoby, uczęszczające na studia inżynierskie stanowiły 27% ogółu badanych, co odpowiednio rozkłada się: na kierunku Zarządzanie 15%, natomiast w najmniej licznej grupie ankietowanych znajdowali się studenci z kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji (12%).

Studenci zostali także zapytani o zdobyte doświadczenie zawodowe, zdecydowana większość rozpoczęła już swoją ścieżkę zawodową (81%). Ankietowani byli głównie zatrudnieni w małych(mikro) firmach (33% ogółu badanych), w dużych (21%) oraz w średnich (15%), tylko 2% respondentów rozpoczęło własną działalność i są to słuchacze studiów inżynierskich na kierunku Zarządzanie. 8% wszystkich zapytanych zdobywa doświadczenie w organizacji niekomercyjnej/fundacji bądź kole naukowym, są to studenci kierunku Zarządzanie stopnia pierwszego i drugiego. Większy odsetek osób uczących się na kierunku Zarządzanie pierwszego stopnia (38%) i drugiego stopnia (36%) pracuje w małych firmach. 18% badanych osób ze studiów magisterskich oraz dwie trzecie studentów kierunku ZIP pracuje w dużych firmach. Natomiast ankietowani na kierunku Zarządzanie inżynierskie są zatrudnieni w średnich firmach (38%) i małych (25%), zaś 19% studentów nie posiada **żadnego** doświadczenia zawodowego.

W przeprowadzonym badaniu pierwsze pytanie odnosiło się do tego, jaka jest najlepsza definicja negocjacji. Respondenci mieli do wyboru cztery odpowiedzi. Najwięcej, ponieważ aż 67% ogółu badanych zaznaczyło wariant, który mówił o tym, że jest to dwustronny proces komunikowania się, którego głównym celem/założeniem jest dążenie do osiągnięcia porozumienia. 31% ogółu stwierdziło, że są to wszelkie interakcje, w których strony poszukują rozwiązania problemu. Na pozostałe odpowiedzi, tzn. że negocjacje to opłacalna umiejętność oraz rozmowy dyplomatów w kwestiach gospodarczych i politycznych praktycznie nie zwrócono uwagi. Dla studentów z Zarządzania licencjackiego, inżynierskiego, inżynierii produkcji oraz studiów magisterskich – odpowiednio ok. 69%, 63%, 50% i 73% negocjacje to przede wszystkim dwustronny proces komunikowania się. Tabela 1 prezentuje szczegółowy rozkład odpowiedzi udzielonych przez wszystkie grupy respondentów.

Tabela 1. Definicja negocjacji według studentów poszczególnych kierunków

Definicja	Studiowany kierunek			
	Zarządzanie licencjackie	Zarządzanie inżynierskie	Zarządzanie i inżynieria produkcji	Zarządzanie magisterskie
Dwustronny proces komunikowania się, którego celem jest dążenie do osiągnięcia porozumienia	69%	63%	50%	73%

Tabela 1 (cd.)

Wszelkie interakcje, w których strony poszukują rozwiązania problemu	31%	37%	33%	27%
Oplącalna umiejętność	0%	0%	17%	0%
Rozmowy dyplomatów, pracowników i biznesmenów dotyczące głównie kwestii gospodarczych i politycznych	0%	0%	0%	0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Następnie respondenci mieli wskazać **cechy dobrego negocjatora**. Kafeteria zawierała 12 odpowiedzi, z których ankietowani mieli wybrać maksymalnie 3 najważniejsze. A zatem najistotniejszą cechą, według ankietowanych, jest opanowanie (52%), na drugim miejscu uplasowała się pewność siebie (42%). Na otwartość, asertywność i zaangażowanie padło tyle samo odpowiedzi (33%). Natomiast najmniej odpowiedzi uzyskały cechy, takie jak: ambitność (4%), determinacja (4%) i perfekcja (2%).

Ankietowani zostali zapytani o najważniejsze miejsce, z którego pozyskali wiedzę z dziedziny negocjacji. Mogli wskazać tylko jedną z siedmiu możliwych odpowiedzi. Okazało się, że zajęcia na uczelni są głównym źródłem, jakie wybrali, ponieważ stanowią one 62% uzyskanych odpowiedzi. W swojej pracy zawodowej również mieli styczność z tą tematyką (17%). Studenci czerpią także wiedzę o negocjacjach z przebytych szkoleń lub kursów (6%) oraz od znajomych (6%). Warto zauważyć, że wśród zapytanych prawie 6% ogółu badanych nie miało możliwości, aby zaznajomić się z tą tematyką, przez co nie miało możliwości, aby doskonalić swoje umiejętności komunikacyjne.

Kwestionariusz ankiety zawierał także pytania dotyczące celu negocjacji oraz osób, z którymi negocjują. W odpowiedziach posłużono się skalą, gdzie 1 – oznaczało bardzo często, a 5 – nigdy. Na podstawie uzyskanych odpowiedzi można wywnioskować, iż respondenci najczęściej negocjują z rodzicami oraz klientami, natomiast często negocjują z koleżankami/kolegami, zaś do rozmów negocjacyjnych między ankietowanymi a ich przełożonymi dochodzi dość rzadko lub nigdy. Uzyskane odpowiedzi wskazują na to, że z wykładowcami studenci negocjują czasami.

Respondenci rzadko lub nigdy nie podejmują negocjacji w sprawie awansu, podwyżki lub lepszych warunków swojej pracy. Natomiast tematem rozmów jest często dodatkowy produkt przy zakupie lub zniżka na zakup. Czasami celem

rozmów staje się dodatkowy termin egzaminu lub lepsza ocena. Częstotliwość celu rozmów jest współmierna do częstotliwości, z kim te rozmowy są prowadzone. Respondenci, w większości (60% próby badawczej) uważają, iż potrafią osiągać swój cel podczas negocjacji. Padła tylko jedna odpowiedź sugerująca zły poziom zdolności negocjacyjnych. Osoba ta nie uczestniczyła w żadnych kursach/zajęciach z negocjacji lub komunikacji.

Studenci mieli dokonać oceny swoich umiejętności komunikacyjnych. Ponad połowa ankietowanych (58% ogółu) uważa, że ich umiejętności komunikacyjne są na dobrym poziomie. 25% ogółu badanych odpowiedziało, iż swoje umiejętności ocenia jako średnie. Dalsza analiza wyników badań wykazała, że ocena stopnia wiedzy, a ocena własnych umiejętności są ze sobą powiązane. Studenci, którzy swoje umiejętności komunikacyjne oceniają jako bardzo dobre, również swoją wiedzę na ten temat oceniają jako bardzo dobrą. Natomiast osoby, które uważają swój poziom wiedzy za niski, oceniają źle swoje zdolności komunikacyjne. W poszczególnych grupach badanych można dostrzec różnice w rozkładzie odpowiedzi. W zaprezentowanej poniżej tabeli 2 można zauważyć, że zdecydowana większość studentów Zarządzania licencjackiego i magisterskiego, odpowiednio 69% i 64%, swoje zdolności komunikacyjne ocenia jako dobre. Natomiast większa część ankietowanych z Zarządzania inżynierskiego (63%) uważa, iż ich umiejętności są na średnim poziomie. Najwięcej negatywnych odpowiedzi padło wśród ankietowanych z ZIP-u, 33%.

Tabela 2. Ocena umiejętności komunikacyjnych w poszczególnych grupach badanych

Ocena umiejętności komunikacyjnych	Studiowany kierunek			
	Zarządzanie licencjackie	Zarządzanie inżynierskie	Zarządzanie i inżynieria produkcji	Zarządzanie magisterskie
Bardzo dobrze	12%	0%	17%	14%
Dobrze	69%	37%	33%	64%
Średnio	19%	63%	17%	18%
Źle	0%	0%	33%	4%
Bardzo źle	0%	0%	0%	0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

W kolejnej części badań studenci zostali zapytani o miejsce, w którym mieli największą szansę doskonalenia swoich **umiejętności komunikacyjnych**. Prawie połowa zapytanych odpowiedziała, że umożliwiła im to uczelnia. Odpowiedź tę zaznaczyły przede wszystkim osoby uczęszczające na Zarządzanie licencjackie (40%) i magisterskie (48%); może to sugerować, że na tych kierunkach jest prowadzony przedmiot związany z komunikacją. Natomiast studenci studiów inżynierskich w 63% doskonalili swoje umiejętności w pracy, a z ZIP-u głównie: w pracy (33%) i na szkoleniach (33%). Warto zauważyć,

iż 4% ogółu badanych ocenia swój poziom wiedzy i umiejętności komunikacyjnych jako zły, również ci ankietowani nie mieli możliwości ich doskonalenia.

Rola znajomości znaczenia mowy ciała, podczas procesu negocjacji, została oceniona w 52% jako duża. Natomiast 38% badanych uważa, że jest ona bardzo duża. Tylko 10% ankietowanych zaznaczyło odpowiedź sugerującą, że posiadanie wiedzy na temat komunikacji niewerbalnej nie ma tak dużego znaczenia w negocjacjach. W tabeli 3, znajdującej się poniżej, można zauważyć, jak rozkładały się odpowiedzi na poszczególnych kierunkach studiów. Osoby studiujące Zarządzanie magisterskie uważają w 59%, że rola znajomości znaczenia mowy ciała jest bardzo duża. Natomiast według studentów Zarządzania licencyjnego oraz inżynierskiego rola ta jest duża (odpowiednio ok. 63% i 100%).

Tabela 3. Ocena umiejętności komunikacyjnych w poszczególnych grupach badanych

Ocena roli komunikacji niewerbalnej w negocjacjach	Studiowany kierunek			
	Zarządzanie licencyjne	Zarządzanie inżynierskie	Zarządzanie i inżynieria produkcji	Zarządzanie magisterskie
Bardzo duża	31%	0%	33%	59%
Duża	63%	100%	50%	27%
Średnia	6%	0%	17%	14%
Mała	0%	0%	0%	0%
Żadna	0%	0%	0%	0%

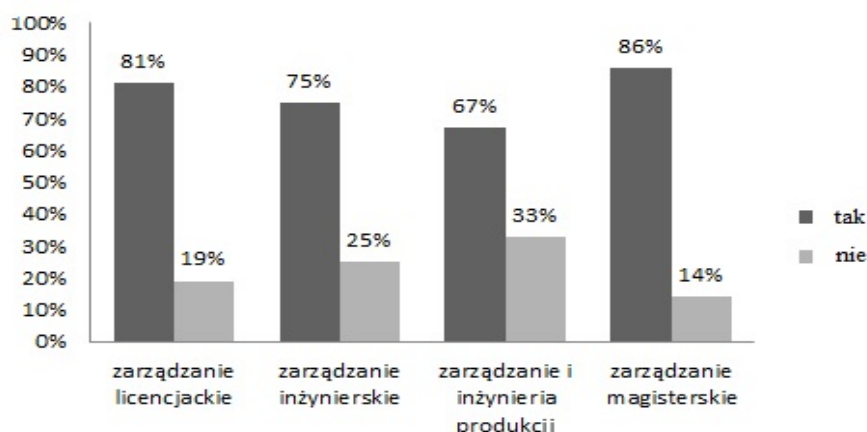
Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Kolejne pytanie dotyczyło **oceny stanu wiedzy** respondentów w zakresie komunikacji werbalnej i niewerbalnej. 46% ankietowanych ocenia posiadaną wiedzę jako dobrą, nieco mniej, bo 37% studentów ocenia ją średnio. Wśród badanych z Zarządzania licencyjnego i inżynierskiego padła odpowiedź, że stan swojej wiedzy oceniają jako dobry, odpowiednio 56% i 63%. Jedna trzecia zapytanych z ZIP-u, również wybrała taką ocenę. Tylko 13% ogółu ocenia ją bardzo dobrze, w tym 71% respondentów to studenci drugiego stopnia. Tylko 4% ogółu posiada niewielkie rozeznanie w tej dziedzinie, są to ankietowani z ZIP-u i Zarządzania magisterskiego.

Następne pytanie, które zostało zadane respondentom dotyczyło wpływu komunikacji na proces negocjacji. Ankietowani uważają w 44%, że komunikacja ma bardzo duży wpływ na ten proces, natomiast prawie tyle samo uzyskanych odpowiedzi (42%) wskazuje, iż wpływ ten jest duży. Warto podkreślić, że nie padła ani jedna odpowiedź oceniająca wpływ komunikacji na poziomie małym lub żadnym, natomiast tylko 13% wszystkich ankietowanych oceniło go na średnim poziomie.

Ważnym pytaniem w przypadku rozpatrywania kwestii dotyczących komunikacji w negocjacjach było pytanie dotyczące tego, czy człowiek świadomie wykorzystuje zagadnienia związane z komunikacją niewerbalną.

81% studentów odpowiedziało, że tak. Jednakże około 19% ankietowanych uważa, że korzysta z tych zagadnień w sposób nieświadomy. Na rysunku 1 można zauważyć, że najwięcej osób korzystających z tych zagadnień jest z Zarządzania magisterskiego, ponieważ aż 86% oraz z Zarządzania licencjackiego 81%. Mniej świadomie wykorzystują komunikację niewerbalną studenci zarządzania inżynierskiego oraz zarządzania i inżynierii produkcji (ok. 75% i 67%).



Rys. 1. Ocena świadomego wykorzystywania zagadnień związanych z komunikacją niewerbalną

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Istotnymi elementami wpływającymi na prowadzenie negocjacji oraz na późniejszy sukces mają różnego rodzaju gesty, czyli tzw. **komunikacja niewerbalna**. W badaniu respondenci określali to, w jakim stopniu dany gest oddziałuje na proces negocjacyjny. Wyniki wskazują, że 50% przebadanych uważa, że mimika twarzy wpływa w dużym stopniu na negocjacje. 42% studentów twierdzi, że jest to bardzo ważne ogniwo komunikacyjne. Natomiast tylko według 8% badanych mimika twarzy ma średnie znaczenie w przypadku negocjowania. Jeśli chodzi o ton głosu, to połowa (50%) ankietowanych uważa, że ma on bardzo duże oddziaływanie na rozmowy. 38% studentów zaznaczyło odpowiedź sugerującą, że ton głosu ma duże znaczenie. Natomiast tylko 12% ogółu badanych twierdzi, że ten rodzaj porozumiewania się niewerbalnego odgrywa średnią rolę. Postawa ciała według 27% studentów ma bardzo duże znaczenie. 48% ankietowanych ocenia ten gest jako oddziałujący w dużym stopniu. 2%, spośród wszystkich przebadanych, uważa, że postawa ciała ma w przypadku negocjacji średnie znaczenie. Tempo mowy podczas negocjowania w odczuciu studentów odgrywa dużą rolę (40%). 21% przebadanych zaznaczyło odpowiedź, że jest to rzecz mająca bardzo duże znaczenie. Natomiast 35% ankietowanych oceniło tempo mowy jako średnio istotne w komunikowaniu się. Jeśli chodzi o ubiór, to głównie odpowiedzi kształtowały się na bardzo dużym

i dużym poziomie istotności (odpowiednio 19% i 46%), aczkolwiek tylko 2% studentów uważa, że strój w żaden sposób nie wpływa na przebieg negocjacji. Komunikacja niewerbalna to również wygląd człowieka. W tym przypadku odpowiedzi były bardzo zbliżone do poprzednich. Studenci uważają, że jest to taki element, który ma bardzo duże i duże znaczenie (23% i 46%). Natomiast 6% osób twierdzi, że nie ma to w ogóle znaczenia.

Podsumowanie

Z przeprowadzonego badania wynika, że większość studentów definiuje negocjacje jako proces **dwustronnego porozumiewania się**, którego głównym celem/założeniem jest dążenie do osiągnięcia porozumienia. Oznacza to, że proces porozumiewania się jest nieodłącznym elementem negocjacji. To stwierdzenie znajduje potwierdzenie w pytaniu, które wykazało, że w większości respondenci uważają, że komunikowanie się jest istotne w procesie negocjacyjnym. Ankietowani uważają, iż dobry negocjator charakteryzuje się opanowaniem, pewnością siebie oraz (w mniejszym stopniu) otwartością, asertywnością i zaangażowaniem. Wynika z tego, że negocjator to osoba, która wie „czego chce”, wie, jakie cele chce osiągnąć, jakimi metodami oraz za pomocą jakich narzędzi. Studenci uważają, że negocjator nie musi charakteryzować się perfekcją, determinacją oraz ambitnością. Doskonałość może powodować różnego rodzaju zakłócenia w próbie znalezienia wspólnych korzyści, a także problem z zaakceptowaniem odmiennego stanowiska przeciwnika. Ambitność zaś stwarza problemy związane ze stawianiem sobie wysokiej poprzeczki i nieosiąganiem jej. Może to powodować złość bądź frustrację, a to równa się zakończeniu negocjacji ze skutkiem negatywnym.

Ponad połowa respondentów (62%) swoją wiedzę na temat zagadnień z negocjacji opiera na tym, czego nauczyli się na uczelni, bądź (w mniejszym stopniu) w pracy, gdzie mają możliwość uczestniczenia w różnorodnych procesach negocjacyjnych. Z badań wynika, że zwykle rozmowy te odbywają się pomiędzy kolegami oraz koleżankami. Najczęstszą przyczyną różnego rodzaju pertraktacji są codzienne sytuacje, dotyczące życia prywatnego, rzadko natomiast studenci negocjują w życiu zawodowym. Nasuwa się więc wniosek, że dzieje się tak z powodu różnicy poziomu na jakim odbywają się negocjacje. Dużo łatwiej jest toczyć spory ze sprzedawcą w sklepie niż z wykładowcą czy przełożonym. Rozmowy te dotyczą najczęściej dodatkowego produktu przy zakupie lub zniżki na zakup.

Warto podkreślić, że osoby, które miały styczność z zagadnieniami obejmującymi negocjacje oraz komunikację korzystniej oceniają swoje umiejętności w osiąganiu celu niż osoby, które nie miały możliwości zdobycia takiej wiedzy. Dodatkowo osoby, które studiują na Zarządzaniu licencyjnym i magisterskim, a więc mające styczność z tymi zagadnieniami na uczelni, lepiej oceniają swoje umiejętności komunikacyjne. Jeśli chodzi o studentów

z Zarządzania inżynierskiego oraz z ZIP-u, to według nich nie mają oni takiej wiedzy i kompetencji, by móc skutecznie się porozumiewać.

Z przeprowadzonego badania można wywnioskować, że praktycznie większość studentów rolę znajomości znaczenia mowy ciała ocenia jako bardzo przydatną podczas negocjacji. Stan wiedzy respondentów, w zakresie komunikacji werbalnej i niewerbalnej, również został oceniony na dobry. Jednakże tylko osoby studiujące Zarządzanie magisterskie uważają, że mają wiedzę kształtującą się na poziomie bardzo dobrym.

Zdecydowana większość osób wykorzystuje komunikację niewerbalną w sposób świadomy, jednakże znalazły się również i takie osoby, które korzystają ze znaków niewerbalnych w sposób nieświadomy. Występuje tutaj taka sama sytuacja jak wcześniej, tzn. studenci z Zarządzania licencjackiego oraz magisterskiego poprzez to, że posiadają wiedzę na temat porozumiewania się, mogą bardzo dobrze kontrolować i odczytywać przesyłane znaki niewerbalne. Zarządzanie inżynierskie oraz inżynieria produkcji ma pewien problem w tym zakresie. Wszelkie gesty, np. mimika twarzy, ton głosu, postawa ciała, tempo mowy i wygląd według przebadanych osób mają bardzo duże oraz duże znaczenie w momencie, kiedy trwają negocjacje. Nawet najmniejszy gest może coś oznaczać i mieć wpływ (większy lub mniejszy) na osiągnięcie porozumienia korzystnego dla wszystkich stron uczestniczących w procesie.

Reasumując, komunikacja ma ogromny wpływ na prowadzenie rozmów negocjacyjnych. Osoby posiadające wiedzę z tej dziedziny mają większe szanse na osiągnięcie sukcesu w negocjacjach, ponieważ wykorzystują oni świadomie wszelkie zasady, które dotyczą porozumiewania werbalnego oraz niewerbalnego. Im więcej człowiek wie i im większe nabywa umiejętności, tym lepiej jest w stanie przygotować się do procesu negocjacyjnego oraz łatwiej mu zdobywać określone korzyści. Dlatego też tak ważne jest propagowanie tej dziedziny wiedzy wśród młodych ludzi, którzy narażeni są na różnorodne konflikty oraz sytuacje, podczas których wiedza ta jest przydatna; może to dotyczyć zarówno ich życia zawodowego, jak i prywatnego. W dzisiejszych czasach ważne i cenione są kompetencje miękkie na różnych szczeblach zarządzania.

Literatura

- [1] **Cenker E.M.:** *Negocjacje*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Komunikacji i Zarządzania, Poznań 2002.
- [2] **Dobek-Ostrowska B.:** *Podstawy komunikowania społecznego*. Astrum, Wrocław 2004.
- [3] **Fisher R., Ury W., Patton B.:** *Dochodząc do tak. Negocjowanie bez poddawania się*, PWE, Warszawa 1994.
- [4] **Jakubowska U.:** *Komunikacja między ludźmi*, PWN, Warszawa 2007.
- [5] **Kałężna-Drewińska U.:** *Negocjacje w biznesie kluczowe problemy*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2006.

- [6] **Kamiński J.:** *Negocjowanie. Techniki rozwiązywania konfliktów*, Poltext, Warszawa 2003.
- [7] **Mehrabian A.:** *An Analysis of Personality Theories*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey 1968.
- [8] **Nęcki Z.:** *Negocjacje w biznesie*, Antykwa, Kraków 2000.
- [9] *Słownik wyrazów obcych*, PWN, Warszawa 1980.
- [10] **Sujak E.:** *ABC psychologii komunikacji*, Wydawnictwo WAM, Kraków, 2006.
- [11] **Walecka A.:** *Negocjacje w prowadzeniu małego i średniego przedsiębiorstwa*, [w:] M. Matejun (red.), *Zarządzanie małą i średnią firmą*, Difin, Warszawa 2012.
- [12] **Waszkiewicz J.:** *Jak Polak z Polakiem*, PWN, Warszawa-Wrocław 1997.

ERGONOMIA STANOWISK PRODUKCYJNYCH

KAROLINA, GWARDĘKA, MONIKA TOMCZYK
Koło Naukowe BHP i Ergonomii

WSTĘP

Opracowanie porusza temat stanowisk produkcyjnych, które dynamicznie rozwijają się na rynku. Prawie 1/3 ogółu osób pracujących w Polsce (wg GUS, w III kwartale 2014 roku wynosiła ona 30,8%) zatrudnionych jest w przemyśle i produkcji. Ciągła mechanizacja produkcji i zastosowanie nowoczesnych technologii powodują wzrost efektywności pracowników. Często jednak zapomina się o podstawowych zasadach fizjologii pracy i ergonomii, których niespełnianie właśnie w warunkach nowoczesnego sposobu produkcji prowadzi m.in. do pogorszenia stanu zdrowia pracowników. Coraz częściej jest tak, że to pracownik musi dostosować się do tempa pracy maszyny, a nie odwrotnie, dotyczy to zwłaszcza osób starszych. Współczesna praca produkcyjna zmusza zazwyczaj pracownika do częstego i coraz szybszego powtarzania prostych ruchów – jest to zjawisko dużej monotypowości pracy. Monotypowość ma związek z monotonią, charakteryzującą się m.in. jednorodnością i prostotą pracy, a wynikającą m.in. z ubóstwa bodźców zewnętrznych i treści pracy⁸⁹. Istotną zaś konsekwencją monotonii jest pogorszenie koncentracji i czujności pracownika, czego efektem może być, oprócz zmniejszenia efektywności pracy, zwiększone ryzyko wystąpienia wypadków przy pracy. Według raportu Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy, na takie niekorzystne psychofizyczne warunki środowiska pracy, jak np. zbyt duże tempo pracy, monotonia itp. narażonych jest ponad 60% pracowników, zaś na zbyt dużą intensywność czynności powtarzalnych – ponad 50%. Z powodu złych warunków pracy 30% populacji zatrudnionych w UE odczuwa dolegliwości układu ruchu (mięśniowo-szkieletowego). Czynniki te powodują 25-procentową absencję chorobową oraz obniżenie wydajności pracy.

1. Choroby RSI i CTD

Zapewnienie pracownikom produkcyjnym odpowiednich warunków pracy i zwiększenie ich wydajności pracy jest poważnym wyzwaniem dla pracodawców. Duża powtarzalność ruchów sprawia, że pracownicy produkcyjni

⁸⁹ J. Kania, *Wybrane zagadnienia z ergonomii*, Wydawnictwa Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1979, s. 65.

są narażeni na choroby typu skumulowanych mikrourazów (CTD, ang. *Cumulative Trauma Disorders*) lub zespołów urazów wynikających z chronicznego przeciążenia (RSI, ang. *Repetitive Strain Injury*). Choroby te zazwyczaj rozwijają się dopiero po wielu latach ekspozycji na wykonywanie powtarzalnych ruchów. Mikrourazowania te powodują przekroczenie wytrzymałości określonych tkanek i powstawanie zmian chorobowych, będących przyczyną upośledzenia funkcji układu ruchu – m.in. chorób takich, jak: zapalenie torebki stawowej, zespół cieśni nadgarstka, a także „zwykłych” dolegliwości bólowych⁹⁰. W rezultacie może dojść do okresowego, a nawet trwałego uszczerbku na zdrowiu pracownika oraz strat finansowych dla pracodawcy.

Dolegliwości typu CTD/RSI⁹¹ mogą być efektem działania przynajmniej jednego z poniższych czynników:

- ciągłego i powtarzającego się ruchu tych samych mięśni,
- korzystania z urządzeń będących źródłem wibracji,
- źle zorganizowanego stanowiska pracy, bądź niewłaściwej pozycji ciała,
- złej organizacji czasu pracy (niewłaściwego rozkładu przerw).

2. Choroby zawodowe

Za choroby zawodowe uznaje się choroby wymienione w wykazie chorób zawodowych, jeżeli zostały spowodowane działaniem czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy. W pracach na produkcji będą to głównie choroby narządu ruchu, układu nerwowego, zespoły wibracyjne i ubytki słuchu, wywołane sposobem wykonywania pracy i nadmiernym przeciążeniem.

Choroby układu ruchu są wymienione w punkcie 19. wykazu chorób zawodowych stanowiącego załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych (Dz.U. z 2009 r., nr 105, poz. 869). Są to następujące choroby:

- przewlekłe zapalenie ścięgna i jego pochewki,
- przewlekłe zapalenie kaletki maziowej,
- przewlekłe uszkodzenie łokotki, mięśni i przyczepów ścięgnistych u osób wykonujących pracę w pozycji kucznej,
- przewlekłe zapalenie okołostawowe barku,
- przewlekłe zapalenie nadkłykcia kości ramiennej,
- zmęczeniowe złamanie kości.

Z kolei przewlekłe choroby obwodowego układu nerwowego wywołane sposobem wykonywania pracy zostały wymienione punkcie 20 załącznika i należą do nich:

⁹⁰ K.H.E. Kroemer, *Cumulative trauma disorders: Their recognition and ergonomics measures to avoid them*, Elsevier Science Virginia, 1989.

⁹¹ Kodeks Pracy i Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych (Dz.U. z 2009 r., nr 105, poz. 869).

- zespół cieśni w obrębie nadgarstka,
- zespół rowka nerwu łokciowego,
- zespół kanału de Guyona,
- uszkodzenie nerwu strzałkowego wspólnego u osób wykonujących pracę w pozycji kucznej.

Pierwsze symptomy choroby zawodowej mogą pojawić się już po kilku lub kilkunastoletnim okresie pracy monotypowej zwłaszcza w pozycji wymuszonej na stanowiskach produkcyjnych, np. przy taśmie.

Według danych Europejskiego Badania Warunków Pracy przeprowadzonego w 2005 roku – 35% pracujących w krajach Unii Europejskiej uważało, że praca stwarza odczuwalne ryzyko dla ich zdrowia. W Polsce odsetek osób uważających, że praca stwarza ryzyko dla ich zdrowia był jednym z najwyższych w EU i wyniósł około 65%. Pracujący wiążą z pracą takie dolegliwości, jak: bóle kręgosłupa (24,7% pracujących), bóle mięśni (22,8%), ogólne zmęczenie (22,6%), stres psychiczny (22,3%), bóle głowy (15,5%), nadmierna drażliwość (10,5%), urazy (9,7%), zaburzenia snu (7,8% pracujących)⁹². Część z tych dolegliwości to wczesne objawy tzw. chorób parazawodowych. Nie są one wymienione w wykazie chorób zawodowych, a zaliczane są do nich przypadki, które mogą być spowodowane nie tylko pracą zawodową, ale również mogą być następstwem zagrożeń lub uciążliwości występujących podczas aktywności pozazawodowej.

3. Metodologia przeprowadzonego badania

Jest wiele metod badań, które pozwalają oszacować obciążenie układu ruchu i wyznaczyć ryzyko zawodowe. Ze względu na charakter badanych stanowisk pracy do oceny obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego wybrano następujące metody: RULA, REBA i ocenę wysiłku statycznego według Filipkowskiego.

Metoda RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) używana jest w przypadku wykonywania pracy niewymagającej dużego wysiłku fizycznego, ale wykonywanej często w wymuszonych, нефизjologicznych pozycjach ciała. Uwzględnia obciążenie całego układu mięśniowo-szkieletowego, ale szczególnie ukierunkowana jest na obciążenie kończyn górnych towarzyszące czynnościom wykonywanym w pozycji siedzącej (np. przy komputerze, podczas przeprowadzania większości zabiegów stomatologicznych). Wynik końcowy uzyskiwany przy pomocy metody RULA określa wielkość ryzyka wystąpienia dolegliwości ze strony układu ruchu, a także zakres interwencji ergonomicznych niezbędnych do zmniejszenia tego ryzyka⁹³.

⁹² J. Walusiak-Skorupa, *Medycyna i higiena pracy*, wyd. Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie, Warszawa 2011, s. 10.

⁹³ D. Roman-Liu, *Ryzyko zawodowe – obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego*, „Bezpieczeństwo Pracy” 4(309) 1997, ss. 16-19.

Metoda REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) to metoda szybkiej oceny obciążenia mięśniowo-szkieletowego podczas wykonywania pracy, najczęściej w pozycji stojącej, gdzie uwzględniono zarówno użycie siły podczas wykonywania zadania, jak i konieczność utrzymania pozycji ciała. Wynik końcowy uzyskiwany przy pomocy metody REBA określa wielkość ryzyka wystąpienia dolegliwości ze strony układu mięśniowo-szkieletowego, a także zakres interwencji ergonomicznych niezbędnych do zmniejszenia tego ryzyka.

Żyjemy w epoce najnowszych technologii, kreatywnych projektantów i wykwalifikowanych inżynierów, którzy starają się usprawnić współczesny przemysł. Na rynku pojawia się coraz więcej udogodnień i technologii do wyposażania nowoczesnych firm i hal produkcyjnych. Zadaniem ergonomii jest m.in. zmniejszenie obciążenia fizycznego pracowników wykonujących najczęściej rutynowe, powtarzalne czynności oraz zwiększenie wydajności całego przedsięwzięcia. Warunki pracy wpływają na pracownika, który jest podstawową jednostką każdego przedsiębiorstwa. Jednak nie wszyscy pracodawcy zdają sobie z tego sprawę. Inwestorzy nie traktują ergonomicznego ulepszania stanowisk jako narzędzia do poprawy funkcjonowania firmy, a jedynie jako dodatkowy koszt, dlatego inwestycje w ergonomię spychane są na dalszy plan. A przecież inwestycja w odpowiednie warunki pracy to podstawa sukcesu i powodzenia całej firmy.

4. Stanowisko produkcyjne – pracownik przemieszczający produkty z taśmy produkcyjnej

Ocena ryzyka wystąpienia dolegliwości ze strony układu ruchu i ocena wysiłku statycznego została przeprowadzona dla stanowiska przy taśmie produkcyjnej. Badanie zostało przeprowadzone w zakładzie produkującym środki pielęgnacyjne. Głównym zadaniem pracownika jest wykładanie produktów z taśmy do kartonu (pakowanie). Praca jest wykonywana przez 8 godz. z jedną przerwą 15 min., 5 razy w tygodniu w systemie trzymianowym. Zatrudniony pracuje w pozycji siedzącej, ma stały kontakt z innymi współpracownikami. Pracownik wykonuje 12 cykli w ciągu minuty. Czynności robocze są nieskomplikowane, co pozwala na wymuszenie dużego tempa pracy. Powierzchnię roboczą stanowi stół, który nie zapewnia wystarczającej przestrzeni dla nóg. Stanowisko jest wyposażone w krzesło, które jest niewygodne dla pracownika. Krzesło nie posiada oparcia i nie jest tapicerowane. Kończyny dolne nie wspierają się na podłożu.

Cykl pracy.

Pracownik ma za zadanie:

1. Pobrać prawą ręką z taśmy produkt.
2. Sprawdzić czy naklejka jest poprawnie umieszczona na produkcie.
3. Pobrać lewą ręką nakrętkę.
4. Założyć nakrętkę na produkt.

5. Odstawić produkt prawą dłonią do kartonu.

Czynności dodatkowe:

1. Przesunąć pełny karton na bok.
2. Zabrać pusty karton.



Rys. 1. Praca polegająca na przemieszczaniu produktów z taśmy produkcyjnej

Źródło: opracowanie własne.

Można stwierdzić, że ryzyko powstania dolegliwości ze strony układu ruchu na stanowisku pakowacza jest, w zależności od czynności, średnie i wysokie. Dzieje się tak m.in. ze względu na nieprzystosowanie miejsca pracy do pracownika.

Analiza obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego wskazuje na następujące nieprawidłowości:

- umiejscowienie taśmy wpływa niekorzystnie na obciążenie ramion i nadgarstków. Wysokość pojemnika z nakrętkami wymusza na pracowniku zgięcie nadgarstka, a także podniesienie ramienia i przedramienia, by dłoń znalazła się nad pojemnikiem.
- powtarzanie cyklu czynności zachodzi częściej niż 4 razy w ciągu minuty, powoduje to zwiększenie końcowej oceny obciążenia układu ruchu.
- brak możliwości podparcia tułowia powoduje wzrost obciążenia kończyn dolnych.

Tabela 1. Ocena ryzyka rozwoju dolegliwości mięśniowo-szkieletowych z zastosowaniem metody RULA na stanowisku pracownika przemieszczającego produkty z taśmy produkcyjnej

Wykonywana czynność	Czynność 1 Zabranie prawą ręką produktu z taśmy	Czynność 2 Zabranie nakrętki lewą dłonią	Czynność 3 Sprawdzenie naklejki na produkcie	Czynność 4 Założenie nakrętki na produkt	Czynność 5 Odstawienie prawą ręką produktu do kartonu
Pozycja A	4 + 1 = 5	4 + 1 = 5	1 + 1 = 2	2 + 1 = 3	3 + 1 = 4
Ramię	3	3	1	2	2
Przedramię	2	2	2	2	1
Nadgarstek	3	3	1	1	3
Skręcenie nadgarstka	1	1	1	1	1
Użycie mięśni	1	1	1	1	1
Siła	0	0	0	0	0
Pozycja B	3 + 1 = 4	3 + 1 = 4	3 + 1 = 4	3 + 1 = 4	3 + 1 = 4
Szyja	2	2	1	1	2
Tułów	2	2	2	2	2
Nogi	2	2	2	2	2
Użycie mięśni	1	1	1	1	1
Siła	0	0	0	0	0
Ocena ryzyka	5- wysokie	5- wysokie	4-średnie	4-średnie	4-średnie

Źródło: opracowanie własne na podstawie D. Roman-Liu, *Ryzyko zawodowe – obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego*, „Bezpieczeństwo Pracy” 4(309) 1997, ss. 16-19.

Według tabeli oceny wysiłku statycznego pracę pakowacza przy taśmie, który przyjmuje pozycję siedzącą wymuszoną, nie pochyloną, bądź nieznacznie pochyloną można zaklasyfikować do stopnia średniego wysiłku statycznego z 40 punktami na 100 możliwych⁹⁴.

4.1. Propozycje interwencji ergonomicznej na stanowisku pracownika przemieszczającego produkty z taśmy produkcyjnej

Główną powierzchnią roboczą opisywanego stanowiska pracy jest stół, którego wysokość powinna odpowiadać wysokości łokciowej pracownika lub

⁹⁴ S. Filipkowski, *Ergonomia przemysłowa. Zarys problematyki*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1970, s. 215.

nieco niższej⁹⁵. Stół powinien posiadać regulację wysokości, pozwoliłoby to na dostosowanie go do pracowników o różnym wzroście. Powinna być też zapewniona wystarczająca przestrzeń do swobodnego wykonywania ruchów nóg i ciała, zwłaszcza dla pracowników wysokich⁹⁶. Wystarczająca przestrzeń dla ruchów nóg i ciała wpływa na zmniejszenie odczuwania zmęczenia i ryzyka wystąpienia dolegliwości układu ruchu, w efekcie ma to korzystny wpływ na efektywność i komfort pracy. Kolejnym ważnym elementem wyposażenia stanowiska pracy jest krzesło. Głównym powodem częstszego wyboru pozycji siedzącej niż stojącej jest mniejszy wydatek energetyczny. Według tabeli Lehmana dzięki samej zmianie pozycji ze stojącej na siedzącą, wydatek energetyczny może być o około 150 kcal niższy w ciągu zmiany roboczej. Jednak trzeba pamiętać, że pozycja siedząca nie jest dla nas pozycją naturalną i trzeba dobrze przystosowanego krzesła, by ta pozycja nie wywoływała u pracowników ujemnych skutków zdrowotnych. Krzesło powinno być regulowane, by każdy pracownik o różnych wymiarach mógł je dostosować do swoich potrzeb. Regulacja krzesła powinna być łatwa w pozycji siedzącej. Należy stosować krzesła tapicerowane, zaopatrzone w sprężynujące, nastawne oparcia, wspierające ciało w okolicy krzyżowej. W pracach gdzie tempo jest szybkie, i praca wymaga częstego ruchu ramion nie wskazane jest, by krzesło było zaopatrzone w podłokietniki, gdyż ograniczają one ruchliwość⁹⁷. Na omawianym stanowisku pracy taśma produkcyjna znajduje się dość wysoko od podłoża, co w konsekwencji wymusza podniesienie siedziska krzesła. Skutkuje to tym, że pracownik siedząc na krześle ma stopy zawieszane nad ziemią. Dobrym rozwiązaniem tego problemu, który doprowadzi do poprawy komfortu pracy są podnóżki, najlepiej z funkcją regulacyjną, gdzie każdy pracownik mógłby przystosować ich wysokość do swoich potrzeb⁹⁸. Następnym proponowanym udoskonaleniem opisywanego stanowiska są specjalne dostosowane pojemniki na półprodukty. Rodzaj aktualnie stosowanego pojemnika i jego wysokość prowadzi do konieczności wysokiego podnoszenia ramienia i przedramienia, i wymusza, zginanie nadgarstka. Na rynku są dostępne specjalnie przystosowane pojemniki i kubki na półprodukty, które mają częściowo uciętą frontową część, dzięki czemu pracownik, sięgając po element nie ma potrzeby zginania nadgarstka. W tym celu stosuje się specjalnie dostosowane systemy stanowisk pracy, gdy jest to praca montażowa i pracownik wykorzystuje w pracy wiele półproduktów. Jednak innym, tańszym sposobem, który możemy wykorzystać na opisywanym stanowisku, jest zwykła podstawka ustawiona przy taśmie produkcyjnej, dzięki której zawartość kartonu jest nachylona w stronę pracownika. To udogodnienie skutkuje sprawniejszym

⁹⁵ Ergonomiczna lista kontrolna, ergonomiczne rozwiązania na rzecz poprawy warunków pracy, bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, Wydawnictwo Instytut Medycyny Pracy, s. 120.

⁹⁶ Ibidem, s. 120.

⁹⁷ Ibidem, s. 130.

⁹⁸ Ibidem, s. 126.

wyjmowaniem i wkładaniem elementów, a także znacznie redukuje konieczność zginania nadgarstków przez pracownika.

Tabela 2. Ocena ryzyka rozwoju dolegliwości mięśniowo-szkieletowych z zastosowaniem metody RULA na stanowisku pracownika przemieszczającego produkty z taśmy produkcyjnej po udoskonaleniu stanowiska

Poszczególne ruchy pracownika	Zabranie prawą ręką produktu z taśmy	Zabranie nakrętki lewą dłonią	Sprawdzenie naklejki na produkcie	Założenie nakrętki na produkt	Odstawienie prawą ręką produktu do kartonu
Pozycja A	2 + 1 = 3	2 + 1 = 3	2 + 1 = 3	2 + 1 = 3	2 + 1 = 3
Ramię	2	2	1	2	2
Przedramię	2	2	2	2	1
Nadgarstek	2	2	1	1	2
Skręcenie nadgarstka	1	1	1	1	1
Użycie mięśni	1	1	1	1	1
Siła	0	0	0	0	0
Pozycja B	2 + 1 = 3	2 + 1 = 3	1 + 1 = 2	1 + 1 = 2	2 + 1 = 2
Szyja	2	2	1	1	2
Tułów	1	1	1	1	1
Nogi	1	1	1	1	1
Użycie mięśni	1	1	1	1	1
Siła	0	0	0	0	0
ryzyka ryzyka	3-średnie	3-średnie	3-średnie	3-średnie	3-średnie

Źródło: opracowanie własne na podstawie D. Roman-Liu, Ryzyko zawodowe – obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego, „Bezpieczeństwo Pracy” 4(309) 1997, ss. 16-19.

Zastosowane udoskonalenia doprowadziły do znacznego zmniejszenia ryzyka obciążenia układu ruchu z niedozwolonego-wysokiego na średnie-akceptowalne. Ryzyko takie jest związane z wykonywaną pracą, wymagającą od pracownika dużego zginania nadgarstków, a także z wysokością maszyny, która wymaga podnoszenia ramion przez pracownika. Dzięki zastosowanym udoskonaleniom pracownik znajduje się na wyższej wysokości względem maszyny, w ten sposób redukuje się konieczność podnoszenia ramion i zginania nadgarstków, powoduje także, że pracownik siedzi stabilniej i jest mu wygodnie.

5. Stanowisko produkcyjne – pracownik przemieszczający produkty z taśmy produkcyjnej

Ocena obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego za pomocą metody REBA i ocena wysiłku statycznego została przeprowadzona dla stanowiska przy taśmie produkcyjnej. Badanie zostało przeprowadzone w zakładzie produkującym środki farmaceutyczne. Głównym zadaniem pracownika jest umieszczanie na taśmie buteleczek, które musi wyjąć z pudełek ułożonych na palecie. Praca jest wykonywana przez 8 godz. z jedną przerwą 15 min. 5 razy w tygodniu w systemie dwuzmianowym. Zatrudniony pracuje w pozycji stojącej i stojącej pochylonej. Nie ma kontaktu z innymi pracownikami. Pracownik wykonuje 6 cykli w ciągu minuty. Stanowisko nie jest wyposażone w stół, na którym pracownik umieszczałby pojemniki, wymusza to pochyloną pozycję ciała, a w pewnych momentach pracy (3 ostatnie warstwy elementów) nawet kucanie.

Cykl pracy:

1. Zabrać obiema dłońmi sześć buteleczek z pojemnika.
2. Sprawdzić grafikę i szczelność buteleczki.
3. Umieścić buteleczki na taśmie.
4. Załadować pojemniki na palecie.



Rys. 2. Praca polegająca na przekładaniu elementów na taśmę
Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Ocena ryzyka rozwoju dolegliwości mięśniowo-szkieletowych z zastosowaniem metody REBA na stanowisku pracownika przemieszczającego produkty z taśmy produkcyjnej

Poszczególne ruchy pracownika	Czynność 1 Zabranie obrotu dłońmi sześciu buteleczek z pojemnika	Czynność 2 Kontrola szczelności buteleczek	Czynność 3 Umieszczenie buteleczek na taśmie	Czynność 4 Załadunek pojemników na palecie
Pozycja A	5	1	2	$3 + 1 = 4$
Tułów	4	1	2	4
Szyja	1	1	1	1
Kończyny dolne	2	1	1	1
Obciążenie/Siła	0	0	0	1
Pozycja B	$5 + 2 = 7$	$3 + 2 = 5$	$4 + 2 = 6$	$2 + 1 = 3$
Ramiona	3	2	3	2
Przedramiona	1	2	1	1
Nadgarstki	3	2	2	2
Uchwyty	2	2	2	1
Pozycja C	$8 + 2 = 10$	$3 + 2 = 5$	$4 + 2 = 6$	4
Aktywność	2	2	2	0
Ocena ryzyka	10 - wysokie	5 - średnie	6 - średnie	4 - średnie

Źródło: opracowanie własne na podstawie D. Roman-Liu, Ryzyko zawodowe – obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego, „Bezpieczeństwo Pracy” 4(309) 1997, ss. 16-19.

Ryzyko na stanowisku, gdzie pracownik zajmuje się przenoszeniem małych elementów na taśmę klasyfikuje się jako wysokie. Tak duże ryzyko jest powodowane przez:

- nieodpowiednie umiejscowienie pojemników, wymuszające na pracowniku duże zgięcie nadgarstków podczas sięgania po elementy,

- czynności 1, 2 i 3, w których pracownik bierze za dużą ilość elementów, przez co uchwytty są znacznie gorsze i prowadzi to do znacznego zwiększenia ryzyka obciążenia układu ruchu,
- stojącą i pochyloną pozycją pracownika.

Według tabeli Oceny wysiłku statycznego pracę pakowacza przy taśmie, który przyjmuje pozycję stojącą wymuszoną, pochyloną, a także niepochyloną, bez możliwości co pewien czas zmiany pozycji na siedzącą, wysiłek statyczny zaklasyfikować można do stopnia dużego, z 80 punktami na 100 możliwych

5.1. Propozycje interwencji ergonomicznej na stanowisku pracownika przemieszczającego produkty na taśmę produkcyjną

Stanowisko powinno być wyposażone w stół o automatycznie regulowanej wysokości. Pracownik uniknąłby ciągłego schylania po coraz niższe warstwy przedmiotów ustawionych na palecie. Stoły można dostosować do każdego pracownika przez regulowanie wysokości. To ulepszenie poprawiłoby wydajność pracownika. Ponadto pracownik powinien mieć odpowiednią przestrzeń na nogi niezależnie od tego, czy będzie chciał siedzieć, czy stać przy stole. Jest to bardzo ważne, ponieważ pozwala uniknąć pochylenia tułowia. Dodatkowym ergonomicznym ulepszeniem może być również podnózek, który zmniejszy zmęczenie nóg, jeżeli pracownik będzie wykonywał prace zarówno w pozycji siedzącej, jak i stojącej. Wykorzystanie podnóżka zmniejsza uczucie zmęczenia poprzez zmianę pozycji ciała, która jest bardzo ważna w długotrwałej, monotonnej pracy na taśmie. Stanowisko powinno być wyposażone w odpowiednie krzesło lub wspornik pośladków. Pozwoli to na chwilowe odciążenie stawów kolanowych, zmianę pozycji ciała oraz zmniejszenie uczucia zmęczenia⁹⁹. Pracodawca ma obowiązek zapewnić pracownikom przy pracy wymagającej stałej pozycji stojącej lub chodzenia możliwość odpoczynku w pobliżu miejsca pracy w pozycji siedzącej. W Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy jest następujące stwierdzenie:

- § 49.1 Przy wykonywaniu pracy, niewymagającej stałe pozycji stojącej, należy zapewnić pracownikom możliwość siedzenia
2. Przy wykonywaniu pracy wymagającej stałe pozycji stojącej lub chodzenia należy zapewnić pracownikom możliwość odpoczynku w pozycji siedzącej w pobliżu miejsca pracy.

Poprawnie skonstruowane stanowisko pracy i właściwa ergonomiczna technika siedzenia poprawia warunki pracy. Krzesło powinno spełniać swoje podstawowe właściwości, o których już wspomniano wcześniej.

3. Siedziska powinny spełniać wymagania Polskich Norm.

⁹⁹ *Ergonomiczna lista kontrolna, ergonomiczne rozwiązania na rzecz poprawy warunków pracy, bezpieczeństwa i zdrowia pracowników*, Wydawnictwo Instytut Medycyny Pracy, ss. 120-126.

Tabela 4. Ocena ryzyka rozwoju dolegliwości mięśniowo-szkieletowych z zastosowaniem metody RULA na stanowisku pracownika przemieszczającego produkty z taśmy produkcyjnej po udoskonaleniu stanowiska

Poszczególne ruchy pracownika	Czynność 1 Zabranie obiema dłońmi sześciu buteleczek z pojemnika	Czynność 2 Kontrola szczelności buteleczek	Czynność 3 Umieszczenie buteleczek na taśmie	Czynność 4 Załadunek pojemników na palecie
Pozycja A Suma	1	1	1	$2 + 1 = 3$
Tułów	1	1	1	4
Szyja	1	1	1	1
Kończyny dolne	1	1	1	1
Obciążenie/Siła	0	0	0	1
Pozycja B	$4 + 1 = 5$	$2 + 1 = 3$	$4 + 1 = 5$	$2 + 1 = 3$
Ramiona	3	2	3	2
Przedramiona	1	1	1	1
Nadgarstki	2	2	2	2
Uchwyty	1	1	1	1
Pozycja C	$3 + 2 = 5$	$1 + 2 = 3$	$3 + 2 = 5$	3
Aktywność	2	2	2	0
Ocena ryzyka	5-średnie	3-małe	5-średnie	3-małe

Źródło: opracowanie własne na podstawie D. Roman-Liu, Ryzyko zawodowe – obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego, „Bezpieczeństwo Pracy” 4(309) 1997, ss. 16-19.

Stanowisko zostało wyposażone w stół o regulowanej wysokości, dzięki któremu pracownik nie musi pracować w pozycji pochylonej. Kolejnym ważnym elementem wyposażenia stanowiska pracy jest krzesło, z którego pracownik może skorzystać, gdy poczuje zmęczenie. Te udoskonalenia doprowadziły do znacznego zmniejszenia ryzyka obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego z wysokiego na średnie.

Zakończenie

W rozdziale przedstawiono rolę, jaką wybrane czynniki ergonomiczne odgrywają w skuteczności procesu produkcyjnego. Obecnie głównym przedstawicielem ergonomii w zakładach produkcyjnych jest służba bhp.

Rozwiązania proponowane przez ergonomię sensownie łączą pracownika z technologią, dając przy tym wymierne efekty. Proponowane korzyści niosą poprawę materialną, jak i niematerialną. Praktyka wskazuje, że już proste udoskonalenia przyczyniają się do wzrostu rentowności, konkurencyjności firmy i motywacji pracowników. Średnio pracownik spędza w pracy 8 godzin dziennie, czyli 1/3 swojego czasu. Dlatego za jego czas spędzony w pracy powinien odpowiadać pracodawca, chroniąc zdrowie i życie pracowników przez zapewnienie bezpiecznych warunków pracy przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki, zapewniając bezpieczne warunki pracy, które są ujęte w Kodeksie Pracy w Rozdziale X §2. Należy jednak pamiętać, że dostosowanie do zaleceń oraz technik ergonomii jest indywidualne dla każdego pracownika na konkretnym stanowisku pracy [8 ss. 22-31]. Postępujący niż demograficzny powinien skłonić pracodawców by jak najlepiej przystosowywać stanowiska dla pracowników, zwłaszcza starszych. Starsi pracownicy posiadają ogromne doświadczenie, które jest nieocenione dla lepszego funkcjonowania firmy. Dlatego wraz z przedłużeniem wieku emerytalnego powinno się także myśleć o jak najdłuższym utrzymaniu zdrowia ludzi pracujących na stanowiskach produkcyjnych, aby mogli być produktywni jak najdłużej i przynosić oczekiwane zyski na jakie liczy pracodawca. Ergonomia to inwestycja w człowieka, która przynosi obopólne korzyści zarówno dla pracownika, jak i pracodawcy.

Literatura

- [1] **Filipkowski S.:** *Ergonomia przemysłowa. Zarys problematyki*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1970, s. 215.
- [2] **Kania J.:** *Wybrane zagadnienia z ergonomii*, Wydawnictwa Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1979, s. 65.
- [3] Kodeks Pracy i Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych (Dz.U. z 2009 r., nr 105, poz. 869).
- [4] **Kroemer K.H.E.:** *Cumulative trauma disorders: Their recognition and ergonomics measures to avoid them*. Elsevier Science Virginia, 1989.
- [5] **Roman-Liu D.:** Ryzyko zawodowe – obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego, „Bezpieczeństwo Pracy” 4(309) 1997, ss. 16-19.
- [6] *Ergonomiczna lista kontrolna, ergonomiczne rozwiązania na rzecz poprawy warunków pracy, bezpieczeństwa i zdrowia pracowników*, Wydawnictwo Instytut Medycyny Pracy.
- [7] **Walusiak-Skorupa J.:** *Medycyna i higiena pracy* wyd. Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie, Warszawa 2011, s. 10.
- [8] **Wróblewska M.:** *Ergonomia. Skrypt dla studentów*, Wydawnictwo Politechniki Opolskiej, Opole 2004.

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W GOSPODARSTWACH ROLNYCH SEKTORA UPRAW – BADANIA

KINGA JANKOWSKA

Koło Naukowe BHP i Ergonomii

ANNA WALASZCZYK

Katedra Zarządzania Produkcją i Logistyki

1. Bezpieczeństwo i higiena pracy w gospodarstwach rolnych sektora upraw

Indywidualne gospodarstwa rolne cieszą się coraz większym prestiżem za sprawą dotacji z Unii Europejskiej. Od 2002 roku małe gospodarstwa miały szansę powiększyć oraz ulepszyć i poprawić jakość swoich upraw i plonów a ponadto poprawić warunki pracy. Powstały nowe parki maszynowe, a istniejące uległy modernizacji.

Dotychczasowe prace w gospodarstwach rolnych sektora upraw uległy zmianom: nowe maszyny i technologie narzuciły nowe systemy pracy. Prężny rozwój gospodarstw indywidualnych niesie za sobą zwiększenie standardów bezpieczeństwa, jednak nawet najnowsze rozwiązania technologiczne i systemowe nie zapewniają 100% bezpieczeństwa przy wykonywaniu pracy, a często nowe technologie są źródłem nowych zagrożeń.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w Polsce mamy 1891 tys. indywidualnych gospodarstw roślin uprawnych, w których pracuje ok. 2304 tys. osób.

Cechą charakteryzującą prace w indywidualnym gospodarstwie uprawnym jest sezonowość ich wykonywania. Nie ma tu ciągłości oraz monotonności tak jak w przypadku zakładów przemysłowych, dlatego też trudno o rutynę, jakże ważną jeśli chodzi o bezpieczeństwo przy pracy. Każda pora roku narzuca rolnikom inne zadania. Prace z jakimi muszą się zmierzyć znacznie częściej wykonywane są na dworze w różnych warunkach pogodowych, co również niesie pewne konsekwencje związane z wypadkowością.

Najczęstszymi powodami wypadków w gospodarstwach są lekkomyślność, zła organizacja pracy, praca z niesprawnymi technicznie urządzeniami bądź też praca bez osłon, niestosowanie środków ochrony indywidualnej, zabieganie, stres, alkohol, nadmierny wysiłek fizyczny, przemęczenie.

Tabela 1 przedstawia liczbę zgłoszeń wypadków przy pracy rolniczej w latach 2003-2013.

Tabela 1. Liczba zgłoszeń wypadków przy pracy rolniczej do KRUS
a liczba wypłaconych odszkodowań

Rok	Liczba zgłoszeń wypadków przy pracy rolniczej do KRUS	Liczba wypłaconych odszkodowań
2013	23374	15806
2012	24008	16537
2011	25772	16574
2010	26305	16897
2009	26950	17620
2008	27722	17956
2007	29363	18723
2006	32564	20651
2005	33556	20869
2004	42060	28033
2003	52556	31666

Źródło: www.ciop.pl z dn. 17.12.2014.

W ciągu 10 lat liczba zgłoszonych wypadków spadła o 44,5%, jednak jest to wciąż alarmująca statystyka. Należy też zwrócić uwagę, że odszkodowania wypłacone są tylko w 60-70% liczby zgłoszonych przypadków w danym roku. Zatem nie wszystkie wypadki kwalifikują się do wypłaty odszkodowań. Jest to spowodowane często brakiem kwalifikacji i uprawnień do obsługi maszyn czy też do wykonywania danej pracy, pracą wykonywaną pod wpływem alkoholu lub środków odurzających, czy też pracą wykonywaną przez nieletnich. Należy też mieć na uwadze fakt że nie wszystkie wypadki zostają zgłaszane.

1.1. Czynniki zagrożeń w indywidualnych gospodarstwach¹⁰⁰

Ze względu na zróżnicowany zakres działalności gospodarstw oraz zróżnicowany zakres prac, czynniki niebezpieczne możemy podzielić na następujące grupy:

- mechaniczne
- mikroklimat
- biologiczne
- pyły
- hałas
- chemiczne
- zagrożenia związane z kontaktem z glebą.

¹⁰⁰ www.ciop.pl

1.2. Mechaniczne czynniki zagrożeń w gospodarstwach rolnych sektora upraw¹⁰¹

To właśnie maszyny i urządzenia są najczęstszymi czynnikami powodującymi wypadki czy urazy podczas pracy w gospodarstwie. Liczbę ciągników i maszyn rolniczych w Polsce wg danych GUSu szacuje się na około 2291 tys. sztuk.

Oto przykładowe czynniki zagrożeń:

- przemieszczające się maszyny oraz transportowane przedmioty (np. samodzielna jazda ciągnikiem rolniczym, podajniki taśmowe),
- ruchome elementy robocze maszyn i urządzeń (np. wały odbioru mocy),
- ostre, wystające elementy konstrukcji maszyn i urządzeń gospodarskich (np. noże kosiarki),
- spadające elementy (np. podczas prac remontowych),
- urządzenia hydrauliczne przy różnego rodzaju siłownikach,
- śliskie nierówne powierzchnie (np. platformy samojezdne),
- ograniczone przestrzenie (np. w magazynach).

W wypadkach związanych z maszynami i urządzeniami urazy najczęściej dotyczą palców rąk i stóp, stóp, przedramion, podudzi, dłoni. Znaczna część tych urazów jest spowodowana użytkowaniem podstawowej maszyny, bez której nie może obejść się gospodarstwo, a mianowicie użytkowaniem ciągnika. Zdarzają się niestety także wypadki śmiertelne, w których to dochodzi do przygniecenia przez wywrócony ciągnik, bądź też przejechania osoby, która spadła z błotnika tylnego.

Bardzo wiele urazów dochodzi w wyniku eksploatacji urządzeń własnej roboty, które to nie posiadają żadnych zabezpieczeń. Jako przykład można podać tarczową pilarkę stacjonarną z napędem elektrycznym bądź spalinowym bez osłon, klina rozszczepiającego oraz bez wyłącznika awaryjnego, czy dwukółkę do zwożenia plonów nieposiadającą zabezpieczeń chroniących przed zsunieniem się przewożonych towarów, zbiorów, opakowań.

Podczas pozyskiwania drewna, pielęgnacji drzew bądź też karczowania plantacji używa się ostrych sekatorów oraz pilarek ręcznych spalinowych. Stanowią one poważne zagrożenie dla ich użytkowników.

1.3. Charakterystyka mikroklimatu

Krótką charakterystyką klimatu Polski¹⁰².

Polska jest krajem znajdującym się w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego. Oznacza to, że nad naszym krajem spotykają się masy powietrza suchego kontynentalnego oraz morskiego wilgotnego.

¹⁰¹ www.ciop.pl

¹⁰² Opracowane na podstawie www.bryk.pl/geografia

Średnia roczna temperatura to 6-8,5°C. Najcieplejszym obszarem jest Nizina Śląska oraz Kotlina Sandomierska. Najniższe temperatury występują w obszarach górskich.

Średnia wartość opadów wynosi ok. 600 mm/rok.

Zachmurzenie największe jest w listopadzie i grudniu, natomiast najbardziej słonecznymi miesiącami są maj, czerwiec i wrzesień.

Średnia prędkość wiatrów w Polsce jest niewielka i wynosi 5 m/s.

Okres wegetacyjny:

- Najkrótszy wynosi 180 dni w okolicach Suwalszczyzny,
- Najdłuższy trawa 220 dni w okolicach Niziny Śląskiej oraz Kotliny Sandomierskiej.

Tabela 2. Specyfika mikroklimatu kluczowych prac w gospodarstwach roślin uprawnych

Specyfika mikroklimatu kluczowych prac w gospodarstwie rolnym sektora roślin uprawnych					
Rodzaj wykonywanych prac	Miesiące wykonywania prac	Zakres temperatur powietrza [°C]	Wilgotność Względna [%]	Opady [mm]	Uwagi
Pielęgnacja oraz zbiór upraw polowych	Od maja do listopada	3-20	55-85	50-140	-
Zbiór zbóż	Lipiec-sierpień	8-25	40-80	50-140	Praca w zamkniętych kabinach ciągników
Zbiór roślin okopowych	Wrzesień-listopad	Od -3 do +14	Do 57	30-150	-
Chemiczna ochrona roślin	Kwiecień-listopad	12-25	Do 60	-	Zabiegi wykonywane są w czasie bez opadów ze względu na działanie ŚOR
Produkcja roślin w szklarniach	Kwiecień-wrzesień	Powyżej 35	98	-	-
Formowanie drzew owocowych (głównie jabłonie)	Październik-luty	Powyżej 10	35-60	30-160	-

Źródło: www.ciop.pl z dn. 17.12.2014.

Tabela 2 przedstawia cechy charakteryzujące klimat podczas najważniejszych prac gospodarskich. Prace wykonywane są w różnych temperaturach powietrza, przy różnej wilgotności, bardzo często podczas opadów. Warunki te nie zawsze są optymalne dla komfortu pracy człowieka.

Formowanie jabłoni i innych drzew owocowych przypada często na miesiące zimowe. Prace wykonuje się przy temperaturach do -10°C , często przy silnie wiejącym wietrze, bądź marznącym opadzie. Warunki takie powodują stany zapalne oraz ograniczają ruchy pracujących.

Zbiór owoców miękkich (np. wiśnie) przypada na miesiące letnie. Lato obfituje w opady deszczu, wysokie temperatury dochodzące do 35°C oraz skoki ciśnienia atmosferycznego. Charakterystyka zbioru owoców wymaga pracy na drabinach. W połączeniu z takimi warunkami pogodowymi nierzadko prowadzi to do omdleń, utrat przytomności, udarów słonecznych, oparzeń słonecznych a nawet do raka skóry.

Podobną charakterystykę wykazuje zbiór zbóż. Dochodzi tu jeszcze czynnik zapylenia oraz zakurzenia, co niekorzystnie wpływa na drogi oddechowe oraz wzrok.

Zdecydowanie złe samopoczucie ma osoba pracująca w szklarni. Temperatury osiągają tam powyżej 35°C . Ponadto wilgotność powietrza utrzymuje się na niskim poziomie. Sprawia to wrażenie „braku powietrza”.

Czynniki atmosferyczne wpływają na komfort fizyczny i psychiczny oraz odgrywają znaczną rolę w zakresie bezpieczeństwa przy pracy.

1.4. Zagrożenia biologiczne w gospodarstwie roślin uprawnych¹⁰³

Według rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 roku prace w rolnictwie zaliczane są do prac narażających pracowników na działanie czynników biologicznych.

Prace produkcyjne narażają na obcowanie z czynnikami zagrożeń biologicznych w postaci makro- i mikroorganizmów, oraz substancjami jakie wydzielają: często są to szkodliwe toksyny powodujące podrażnienia bądź choroby skóry i układu oddechowego.

Biologiczne czynniki szkodliwe dzielimy na trzy grupy:

- a) czynniki zakaźne pochodzenia zwierzęcego (wirusy, bakterie, grzyby, pierwotniaki),
- b) alergen i toksyny wytwarzane przez rośliny uprawne (selery, pasternak, ruta itd.),
- c) alergen i toksyny wytwarzane przez pierwotniaki, rośliny i zwierzęta.

¹⁰³ www.ciop.pl, BHP ABC „Problem narażenia na czynniki biologiczne coraz częściej doceniany przez pracodawców”, 2/2014.

Czynniki te mogą działać toksycznie, zakaźnie, alergizująco, drażniąco, rakotwórczo.

Źródła niebezpiecznych czynników biologicznych występujących w gospodarstwach roślin uprawnych:

„Zwierzęta stróże”

Najczęściej psy; szczególnie niebezpieczne są ich wydaliny oraz wydzieliny. Mogą one zawierać szkodliwe dla zdrowia człowieka alergeny oraz drobnoustroje. Innymi stworzeniami zagrażającymi zdrowiu człowieka w gospodarstwie roślin uprawnych są niektóre stawonogi bądź roztocza, owady i kleszcze, żerujące na roślinach lub np. w elewatorach na zboże.

Wiele roślin uprawnych ma właściwości toksyczne, zaliczamy do nich:

- a) warzywa: czosnek, cebula, sałata,
- b) zioła: np. rumianek,
- c) kwiaty: żonkile, stokrotki,
- d) soki i żywica drzew występujących w lasach,
- e) zboża: jęczmień.

Szkodliwe substancje wydzielane przez wyżej wymienione przykładowe rośliny mogą przedostawać się do organizmu człowieka drogami oddechowymi lub przez skórę. Skutkami ich działania mogą być podrażnienia, uczulenia, zmiany wypryskowe. Mogą się też ujawniać dopiero po naświetleniu promieniami UV (słońce).

Jako szkodliwe traktuje się także grzyby pleśniowe, które mają idealne warunki na rozwój (wysoka temperatura i wilgoć) w magazynach oraz na składowiskach i opakowaniach do przechowywania roślin uprawnych. Ich działanie wpływa negatywnie na drogi układu oddechowego.

1.5. Zagrożenia spowodowane kontaktem z glebą

Z biologicznego punktu widzenia gleba stanowi najmniejsze ryzyko. Znajdujące się w niej mikroorganizmy mogą powodować niewielkie podrażnienia skóry. Rzadko spotyka się tam organizmy mogące spowodować poważne zagrożenie dla życia lub zdrowia. Ochroną przed mikroorganizmami bytującymi w glebie są szczepionki aplikowane podczas podstawowych szczepień ochronnych.

1.6. Czynniki niebezpieczne związane z pyłami

Pyły, czyli małe cząsteczki ciał stałych przez chwilę zawieszone w powietrzu, wykazują różne właściwości w zależności od tego, do jakiego ciała stałego należały wcześniej.

Związki pyłowe można podzielić na organiczne oraz nieorganiczne.

Do najniebezpieczniejszych pyłowych związków organicznych zaliczamy pyły pochodzące z obróbki drewna twardego, np.: jesion, grab palisander oraz

pyły powstające z obróbki najczęściej spotykanego drzewa w Polsce, jakim jest sosna. Obcowanie z takimi pyłami może powodować wiele różnego rodzaju zakażeń bądź zapaleń zarówno górnych, jak i dolnych dróg oddechowych, a w najskrajniejszych wypadkach nowotwory nosa.

Najbardziej szkodliwymi pyłami pochodzenia nieorganicznego są pyły zawierające związki krzemu. Najpopularniejszym materiałem, jaki można spotkać w indywidualnym gospodarstwie roślin uprawnych powodującym emisję tego groźnego pyłu jest azbest. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 23 października 2003 r. nakazuje neutralizację wyrobów azbestowych w Polsce do roku 2032¹⁰⁴. Działanie cząstek krzemu jest przewlekłe, a ich obecność w organizmie ludzkim objawia się po wielu latach w postaci zapaleń dróg oddechowych oraz bardzo często w postaci nowotworów. Pomimo podjętych działań unieszkodliwiających ten niebezpieczny materiał jakim jest azbest, przejeżdżając przez różne miejscowości daje zauważyć się, że jest on wciąż bardzo popularnym materiałem kryjącym stodoły, magazyny, spichrze a nawet domy mieszkalne. Często też docierają wiadomości o tym, że służby zajmujące się utylizacją wyrobów azbestowych nie zachowują norm narzucających zachowanie szczególnej ostrożności¹⁰⁵.

Inną grupą groźnych pyłów zaliczanych do nieorganicznych są pyły zawierające cząstki wapna. Pyły te działają drażniąco na drogi oddechowe oraz na śluzówkę oczu. Kontakt z takimi pyłami wywołuje wrażenie poparzenia.

Nie bez znaczenia są wielkości wdychanych przez człowieka pyłów. Za najgroźniejsze uważa się pyły, które osiągają wielkości rzędu poniżej 7 μm . Pyły o tak niewielkiej średnicy nie mają trudności z przedostaniem się do pęcherzyków płucnych i powodowania choroby zwanej pylicą płuc. Pyły o większych średnicach nie dostają się bezpośrednio do płuc, ale mogą osadzać się na śluzówkach górnych dróg oddechowych i także powodować nieprzyjemne schorzenia czy też objawy alergiczne.

1.7. Chemiczne czynniki zagrożeń

Znaczna większość gospodarstw roślin uprawnych nie może funkcjonować bez takich środków, jak: środki ochrony roślin, paliwa, nawozy sztuczne czy smary. Uważane są one za najgroźniejsze środki, z jakimi ma do czynienia pracujący w gospodarstwie¹⁰⁶.

Substancje te używane w niewłaściwy sposób bądź bez zachowania odpowiednich środków bezpieczeństwa mogą doprowadzić do poważnych wypadków a nawet śmierci.

Prace gospodarskie narzucają kontakt ze Środkami Ochrony Roślin (pestycydami) podczas przygotowywania roztworów, wykonywania zabiegów, czyszczenia aparatury aplikacyjnej, prania odzieży mającej kontakt z ŚOR,

¹⁰⁴ www.mg.gov.pl z dn. 17.12.2014.

¹⁰⁵ Promotor BHP „Zagrożenia pyłem azbestowym”, 12/2012.

¹⁰⁶ ATEST „Ochrona przed niebezpiecznymi substancjami chemicznymi”, 9/2014.

magazynowania opakowań po pestycydach itp. Substancje zawarte w ŚOR powodują zatrucia ostre, przewlekłe oraz skutki odległe, a ich objawy są niemal identyczne jak objawy zwykłego zatrucia pokarmowego, dlatego tak trudno je od siebie odróżnić, a skutki tych zatruc odczuwają dopiero kolejne pokolenia.

Najbardziej narażone na działanie pestycydów są oczy, drogi oddechowe, ręce, podudzia, tułów. Do nieszczęśliwego wypadku może dojść wskutek awarii aparatury bądź, co często ma miejsce zwłaszcza u dzieci, napicia się pestycydu wskutek pomylenia go z substancją spożywczą.

Ze Środkami Ochrony Roślin wiąże się jeszcze jedno niebezpieczeństwo. Magazynowane nawozy sztuczne osiągają temperaturę wewnętrzną nawet ok. 50°C. Mogą powodować samozapłon dlatego też nie należy ich przechowywać w pobliżu paliw, smarów czy innych środków łatwopalnych, takich jak słoma czy kartony.

1.8. Zagrożenie hałasem

Podstawową maszyną w gospodarstwie jest ciągnik oraz doczepiane do niego zespoły i podzespoły. W zależności od obrotów silnika generowany jest hałas, jednak od 1995 roku z badań przeprowadzonych przez Instytut Medycyny Wsi wynika, że do KRUS-u nie zgłoszono wypadku z gospodarstwa indywidualnego, związanego z utratą bądź uszkodzeniem narządów słuchu¹⁰⁷.

2. Bezpieczeństwo i higiena pracy w gospodarstwach sektora upraw – badania oparte o studia przypadków

Badaniu poddanych zostało 60 plantatorów handlujących swoimi produktami na Łódzkim Rynku Hurtowym „Zjazdowa”. Wszyscy posiadają gospodarstwa roślin uprawnych na terenie województwa łódzkiego. Produkują głównie: jabłka, gruszki, wiśnie, śliwki, agrest, pomidory, maliny, borówki. Zakres wieku badanych: od 21 roku życia do 54.

Cele badania:

- a) sprawdzenie udziału plantatorów w stosowaniu środków ochrony indywidualnej i zbiorowej
- b) podejście plantatorów do aspektów bezpieczeństwa nieletnich podczas wykonywania prac w gospodarstwie indywidualnym

Opis badania:

Jako formę przeprowadzonego badania wybrano system ankietowy, gdzie uczestnik badania miał przed sobą 17 autorsko opracowanych pytań, na które należało odpowiedzieć tak lub nie oraz uzasadnić wybrane odpowiedzi.

¹⁰⁷ <http://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR> z dn.17.12.2014.

Tabela 3. Wyniki badań ankiety

Lp.	Pytanie	Odpowiedzi [%]	
		Tak	Nie
1	Czy podczas pracy ma Pan/Pani kontakt ze środkami chemicznymi?	96	4
2	Czy używa Pan/Pani maseczki na twarz?	50	50
3	Czy używa Pan/Pani rękawic?	70	30
4	Czy używa Pan/Pani okularów ochronnych?	26,5	73,5
5	Czy podczas pracy ze środkami chemicznymi zwraca Pan/Pani uwagę, aby ich nie rozlać, nie wysypać, nie zalać siebie bądź innej osoby?	90	10
6	Czy zdarza się Panu/Pani świadomie wykonywać prace nie w pełni sprawnymi urządzeniami bądź maszynami?	57	43
7	Czy dba Pan/Pani o to, aby elementy niebezpieczne maszyn i urządzeń w Pana/Pani gospodarstwie posiadały odpowiednie osłony i zabezpieczenia?	83	17
8	Czy zdarza się Panu/Pani naprawiać usterki maszyn bądź urządzeń, gdy są one podłączone do sieci bądź w stanie pracy?	26,5	73,5
9	Czy zdarza się Panu/Pani pracować z użyciem maszyn bądź urządzeń po spożyciu alkoholu lub też przebywać w ich pobliżu w stanie ich pracy?	23	77
10	Czy dopuszcza Pan/Pani osoby nieletnie do pracy z urządzeniami bądź maszynami potencjalnie niebezpiecznymi?	54	46

10.1	Jeśli tak to: czy obserwuje Pan/Pani wykonywaną pracę i pilnuje osoby nieletniej?	67	33
10.2	Czy zaopatruje Pan/Pani osobę nieletnią w środki ochrony indywidualnej? (rękawice, szelki wysokościowe, maseczki itp.)	43	57
13	Czy w Pana/Pani gospodarstwie zdarzył się wypadek przy pracy?	13	87
13.1	Jeśli tak to czy wypadek ten został zgłoszony do KRUS-u?	10	90
15	Czy stosuje Pan/Pani w swoim gospodarstwie środki ochrony zbiorowej?	30	70

Źródło: opracowanie własne.

2.1. Środki ochrony indywidualnej oraz środki ochrony zbiorowej

Ankietowani plantatorzy znacznie częściej używają ochronnych rękawic oraz maseczek na twarz niż gogli i innych środków ochrony indywidualnej. Środki ochrony zbiorowej stosuje mniej niż 1/3 badanych. Najczęściej wymienianymi środkami ochrony zbiorowej w indywidualnych gospodarstwach rolnych są gaśnice, apteczki i bariery ochronne oraz tablice ostrzegawcze, ale tylko w grupie wiekowej do 30 roku życia. Grupy wiekowe 30-40 oraz od 40 do 50 nie stosują w ogóle środków ochrony zbiorowej.

2.2. Maszyny i urządzenia

Niestety sprawność maszyn, którymi wykonywane są różne prace u ponad połowy ankietowanych bez względu na wiek jest wciąż niepokojąco niska, jednakże znaczna większość badanych dba o to, aby elementy maszyn stwarzające potencjalne zagrożenie były zabezpieczone, a naprawy urządzeń do prac gospodarskich w większości wykonywane są zgodnie z przepisami BHP.

2.3. Praca a spożycie alkoholu

Alkohol przyczynia się do wielu wypadków we wszystkich dziedzinach życia: w gospodarstwach również. Badanie pokazuje, że tylko około 1/4 ankietowanych stwarza zagrożenie, pracując bądź będąc w pobliżu pracujących maszyn.

2.4. Osoby nieletnie w indywidualnych gospodarstwach rolnych

W większości środowisk wiejskich oczywistym jest pomoc osób nieletnich przy różnego rodzaju pracach. Nie jest to zabronione, jednakże nie wszystkie

prace gospodarskie mogą być wykonywane przez nieletnich. Ponad połowa ankietowanych dopuszcza osoby nieletnie do pracy z niebezpiecznymi maszynami i urządzeniami. Wymienione prace, do jakich dopuszczają plantatorzy osoby nieletnie to: orka, aplikowanie ŚOR, kombajnowe zbiory owoców i zbóż, prace w szklarniach, obcowanie z pestycydami. Większość badanych nadzoruje te prace, jednak środki ochrony indywidualnej nie trafiają nawet do połowy osób nieletnich pracujących w indywidualnych gospodarstwach rolnych sektora roślin uprawnych.

2.5. Wypadki

Dane dotyczące wypadków zostały zamieszczone w tabeli 1. Wśród ankietowanych tylko 13% doświadczyło wypadku w swoim gospodarstwie, a tylko 10% z nich zgłosiło ten wypadek.

Podsumowanie

Tabela 4. Przykłady zachowań charakteryzujące niską i wysoką kulturę bezpieczeństwa

Niska kultura bezpieczeństwa	Wysoka kultura bezpieczeństwa
– Jednostka ulega wpływom grupy pracowników, – Brak wzajemnego zaufania wśród pracowników, – Pracownicy nie przestrzegają przepisów bhp bądź robią to tylko z obawy przed karą, – przekonanie o bezcelowości zasad bhp, – Pracownicy nie angażują się w tworzenie bezpiecznego miejsca pracy, – Dla kierownictwa ważniejsza jest wysoka wydajność niż bezpieczeństwo, – Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej traktowane są jako utrudnienia w wykonywaniu zadań, – Niebezpieczne zachowania są powszechnie akceptowalne, – Kierownictwo wykazuje niskie zainteresowanie a także brak nadzoru.	– Pracownicy mają swoje własne zdanie, – Darzą się wzajemnym zaufaniem, – Bezpieczeństwo i zdrowie są dla nich wartościami, – Przestrzegają przepisów bhp, – Uważają, że środki ochrony indywidualnej i zbiorowej są konieczne, – Zaangażowani są w budowanie bezpiecznego miejsca pracy, – Świadomie stosują środki ochronne, – Nie akceptują niebezpiecznych zachowań, – Kierownictwo angażuje się w tworzenie bezpiecznego środowiska pracy, – Pracownicy swobodnie komunikują się między sobą, kontrolują wzajemnie swoje zachowania i troszczą się o siebie – Odchodzi się od kultury przypisywania winy innemu pracownikowi

Źródło: A. Szubert, *Aspekty bezpieczeństwa w tradycyjnych gospodarstwach rolnych*, Warszawa 2014.

Na podstawie tabeli 4 oraz przeprowadzonych badań można powiedzieć, że grupa ankietowanych jest na pograniczu niskiej oraz wysokiej kultury rolnej. Pomiędzy pracownikami oraz pomiędzy pracownikami i kierownikami panuje dobra komunikacja, pracownicy darzą się wzajemnie zaufaniem. Nie wszyscy pracodawcy wyposażają pracowników w środki ochrony, jednak poziom dbania o bezpieczeństwo, pomimo braku środków ochrony indywidualnej, jest wysoki. Przed przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej polskie gospodarstwa reprezentowały zdecydowanie niską kulturę rolną. Wymogi unijne na przestrzeni 10 lat członkostwa Polski we wspólnocie zmieniły podejście do aspektów bezpieczeństwa na lepsze, a obserwowane zmiany zwiastują zwiększanie się poziomu bezpieczeństwa w indywidualnych gospodarstwach rolnych oraz w wielu innych dziedzinach.

Literatura

- [1] **Baryła M.:** *Zagrożenia pyłem azbestowym*, Promotor BHP 12/2012.
- [2] *Ochrona przed szkodliwymi substancjami chemicznymi*, ATEST 9/2014.
- [3] **Szubert A.:** *Aspekty bezpieczeństwa w tradycyjnych gospodarstwach rolnych*, Warszawa 2014.
- [4] **Wawszczak Ł.:** *Problem narażenia na czynniki biologiczne coraz częściej doceniany przez pracodawcę*, BHP ABC wyd. KOLPRES 2/2014.
- [5] www.bryk.pl
- [6] www.ciop.pl
- [7] www.mg.gov.pl

OCENA SKUTECZNOŚCI DZIAŁAŃ PROMOCYJNYCH WYDZIAŁU ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ W ROKU AKADEMICKIM 2013/2014

ALEKSANDRA KĘSA, EWELINA PSUT

Koło Naukowe Zarządzania Zasobami Ludzkimi Experience

1. Pojęcie promocji

Promocja jest elementem marketingu, który charakteryzowany jest jako: „celowy sposób postępowania na rynku, oparty na zintegrowanym zbiorze instrumentów i działań oraz orientacji rynkowej”¹⁰⁸. Taki sposób definiowania podkreśla konieczność zaplanowania prowadzonych działań, a także ich synchronizacji i współdziałania.

Natomiast marketing to dziedzina osadzona w zarządzaniu. Ale czym jest marketing... Definicję zarządzania przedstawiają J. Stoner i Ch. Wankel jako „proces planowania, organizowania, przewodzenia i kontrolowania działalności członków organizacji oraz wykorzystania wszystkich innych zasobów dla osiągnięcia ustalonych celów.”¹⁰⁹

Każda organizacja opiera swoje funkcjonowanie na pewnym, wcześniej sporządzonym planie. Działanie podejmowane bez wcześniejszej analizy możliwych jego skutków może okazać się nie tyle nieskuteczne, co przynoszące korzyści w krótkim horyzoncie czasowym. Planowanie wcześniej podejmowanych działań w przedsiębiorstwie może obrazować jego strategia, która odnosi się nie tylko do czynności krótkookresowych, ale również tych dłuższych (2-3-letnich). Strategia obejmuje wszystkie obszary funkcjonowania organizacji, w tym także tą dotyczącą marketingu. Aby czynności podejmowane w zakresie marketingu przebiegały odpowiednio, należy wziąć pod uwagę efektywność jego instrumentów: produktu, promocji, ceny i dystrybucji (tzw. 4P lub 7P rozszerzone o: ludzi, procesy oraz świadectwo materialne)¹¹⁰. Według Wojciecha Wrzosa największy przyrost efektów przynosi inwestowanie w produkt i doskonalenie go¹¹¹, drugim w tym zestawieniu elementem jest

¹⁰⁸ L. Garbarski, I. Rutkowski, W. Wrzosek, *Marketing. Punkt zwrotny nowoczesnej firmy*, PWE, Warszawa 2001, s. 29.

¹⁰⁹ J.A.F. Stoner, Ch. Wankel, *Kierowanie*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1992, s. 23.

¹¹⁰ W. Wrzosek, *Efektywność marketingu*, PWE, Warszawa 2005, s. 50.

¹¹¹ Tamże.

promocja, duże znaczenie zwiększania na nią nakładów. Definiowanie promocji przebiega dwutorowo. W ujęciu węższym charakteryzowana jest jako „zespół działań i środków, z pomocą których przedsiębiorstwo przekazuje na rynek informacje charakteryzujące produkt i/lub firmę, kształtuje potrzeby nabywców, pobudza i ukierunkowuje popyt oraz zmniejsza jego elastyczność cenową”¹¹² oraz w ujęciu szerszym jako proces komunikacji z otoczeniem, w którym istotną rolę odgrywa informacja zwrotna¹¹³. Na potrzeby pracy przyjęto definicję promocji w ujęciu węższym, która podkreśla sekwencyjność podejmowanych działań promocyjnych. Oczywiście działania te muszą być ze sobą spójne i prowadzić do ściśle określonego, wspólnego celu.

Promocja składa się z czterech elementów, zwanych instrumentami. Są to: reklama (telewizyjna, prasowa, kinowa, pocztowa), promocja osobista, czyli sprzedaż osobista, promocja sprzedaży, która dotyczy takich działań, jak: obniżki cen, konkursy, eksponowanie produktu w punkcie sprzedaży, czy oferowanie próbek towarów lub organizowanie degustacji. Czwartym elementem jest Public Relations (PR), który oznacza komunikację przedsiębiorstwa z otoczeniem, której celem jest [oddziaływanie na odczucia, opinie lub przekonania klientów, zarówno obecnych, jak i potencjalnych]¹¹⁴.

Dzięki tym elementom można skutecznie dotrzeć do odbiorców – potencjalnych klientów, a także wypracować odpowiedni wizerunek firmy w opinii publicznej.

Istotę promocji mogą zobrazować funkcje, jakie spełnia. Zazwyczaj wymienia się funkcję informacyjną, aktywizującą sprzedaż, konkurencyjną¹¹⁵. Pierwszą z nich jest funkcja informacyjna. Dzięki niej promocja staje się narzędziem komunikacji z otoczeniem. Działania mające na celu poinformowanie odbiorców o ofercie na przykładzie uczelni wyższej to m.in.: umieszczanie informacji o ofercie uczelni w prasie, Internecie np. na portalach skierowanych do maturzystów lub na stronie www uczelni, umieszczenie widocznego banneru z logo uczelni w miejscu prowadzenia zajęć. Funkcja ta najczęściej realizowana jest w początkowej fazie wprowadzania produktu/usługi na rynek i można by uznać, że jest działaniem jednorazowym, jednak w przypadku uczelni komunikacja musi być prowadzona nieustannie, a w przypadku „zdobycia” nowych studentów – co roku, przed rozpoczęciem procesu naboru. Kolejna funkcja to aktywizująca sprzedaż, mająca na celu przekonanie, w tym przypadku licealistów, do wyboru danej uczelni. Należy w tym celu przedstawić, w sposób jak najbardziej dostosowany do odbiorcy (do jego poziomu intelektualnego, sposobu wyrażania się), mocne strony organizacji np. wysoką pozycję w rankingach, wieloletnią tradycję funkcjonowania, wykwalifikowaną kadrę (poprzez przedstawienie sukcesów

¹¹² J.W. Wiktor, *Promocja. System komunikacji przedsiębiorstwa z rynkiem*, PWN, Warszawa 2005, s. 40.

¹¹³ Tamże.

¹¹⁴ Tamże, s. 214.

¹¹⁵ Tamże, ss. 43-50.

naukowych). Działaniem, które jest przykładem realizacji zarówno tej funkcji, jak i omówionej powyżej informacyjnej jest zorganizowanie dla grona potencjalnych studentów np. maturzystów, szkoleń na tematy ich interesujące połączone z promowaniem uczelni. Jest to pomysł na ukazanie oferty uczelni w atrakcyjny dla odbiorców sposób, przynoszący korzyści nie tylko nadawcy (władze uczelni), ale także odbiorcom (maturzystom) w postaci nowych umiejętności lub wiedzy nabytej w trakcie szkolenia. Takie przedsięwzięcie zostało szerzej opisane w kolejnych częściach pracy. Trzecią funkcją jest funkcja konkurencyjna. Działania promocyjne mają podkreślić wyższą pozycję uczelni w odniesieniu do innej (np. w zestawieniu rankingowym), uwypuklić atrakcyjność oferty na tle konkurencji oraz ukazać jej pozytywny wizerunek lub go poprawić.

Jak zauważono powyżej, funkcje mogą się ze sobą łączyć, dając tym samym lepsze efekty. Samo przekazanie informacji o naborze na dany kierunek studiów nie przekona, ani nie zachęci osób wcześniej nie interesujących się ofertą danej uczelni. Jednak odpowiedni, ciekawy lub zaskakujący sposób przekazania takiego komunikatu połączony z porównaniem do podobnej oferty innej uczelni, zwiększy prawdopodobieństwo zainteresowania przez grupę docelową. Istotny jest także pozytywny wizerunek uczelni, na który składa się m.in.: wysoko wykwalifikowana kadra, wieloletnia tradycja, opinie studentów na temat warunków studiowania i perspektyw pracy w przyszłości, osiągnięcia zawodowe i naukowe absolwentów.

Działania promocyjne podejmowane przez uczelnię wyższą na przykładzie Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej zostały szczegółowo przedstawione w kolejnym rozdziale.

1.1. Skuteczność wybranych form promocji

Każda organizacja opiera swoje funkcjonowanie o wcześniej wyznaczone cele. Osiąganie tych celów nazwane zostało skutecznością. Pojęcie skuteczności łączy się z pojęciem efektywności, gdyż jest jej częścią składową. Zatem osiaganie celów to nie wszystko. Istotnym elementem efektywności są koszty poniesione do osiągnięcia tych celów. Wysokie koszty realizacji danego celu są więc zaprzeczeniem efektywności.

Najczęściej w przedsiębiorstwach, mówiąc o efektywności mamy do czynienia z efektywnością ekonomiczną, czyli stosunkiem poniesionych kosztów do uzyskanych efektów. Jednak w przypadku jednostki państwowej, czyli uczelni państwowej, to nie efektywność ekonomiczna jest najistotniejsza. Efektywność działań jakie podejmuje mierzona być powinna w zupełnie inny sposób, wyznacznikami tego może być: liczba osób wykazujących chęć podjęcia studiów, tj. biorących udział w rekrutacji na danym kierunku lub wydziale. Taka miara obrazuje zmianę: wzrost lub spadek liczby klientów, w tym przypadku uczelni wyższej. Wychodząc od pomiaru należy przejść do przyczyn zmian, które nastąpiły. Należy

odpowiedzieć na pytania: czy liczba klientów rośnie, czy maleje? co jest przyczyną takiej sytuacji? jakie należy podjąć działania, by ją zmienić?

Czynniki jakie mają wpływ na efektywność działań podejmowanych przez organizację mogą mieć różnorakie podłoże. Skupiając się natomiast wyłącznie na działaniach promocyjnych, krąg czynników zostaje zawężony. Można skonfrontować je z głównymi cechami strategii marketingowej, którymi są: „horyzont czasu, efekty, skupienie wysiłków, układ decyzji oraz wszechobecność”¹¹⁶.

Horyzont czasu w przypadku strategii to najczęściej długi okres zarówno jeżeli chodzi o jej wykonanie, jak i uzyskanie pożądanych efektów. Natomiast horyzont czasowy działań promocyjnych odnosi się raczej do aktywności krótkookresowych, lecz systematycznych. Przykładem obrazującym tę zależność może być stworzenie strategii marketingowej danego przedsiębiorstwa w horyzoncie trzech lat, gdzie na pewno niewielkie efekty będzie można zaobserwować już w trakcie realizacji strategii, natomiast ostateczny efekt – cel, jaki firma chce osiągnąć dzięki zastosowaniu strategii zrealizowany zostanie dopiero po wykonaniu szeregu czynności, jakie zostały zaplanowane. Czynności te to poszczególne działania, m.in. promocyjne, które na strategię się składają. Działanie promocyjne przyjmujące formę np. akcji promującej dany produkt, czy też firmę nie może być permanentne, ponieważ w odbiorze klientów po pewnym czasie jest bagatelizowane, przestaje być dla nich dostrzegalne. Dlatego, aby działania promocyjne przynosiły zamierzone efekty należy różnicować je nie tylko ze względu na formę, ale również na czas trwania.

Efekty jakie organizacja może uzyskać dzięki realizacji strategii oraz te, które osiągnie dzięki poszczególnym działaniom marketingowym również się różnią. O ile w przypadku strategii pożądanymi efektami są tzw. efekty finalne, czyli wzrost wielkości sprzedaży, czy wzrost udziału w rynku, w przypadku działań będą to takie, które w połączeniu mają doprowadzić do realizacji efektów finalnych, czyli efekty pośrednie. Dlatego nie należy spodziewać się, że jedna akcja promocyjna zwiększy udział firmy w rynku. Efektem jej może być: wzrost satysfakcji klientów, poprawa wizerunku przedsiębiorstwa, czy wzrost liczby nowych produktów wprowadzanych na rynek¹¹⁷.

Skupienie wysiłków przy realizowaniu strategii marketingowej wymagane jest w wielu obszarach (duża liczba osób, wiele zadań do wykonania), odmiennie niż w przypadku działań promocyjnych, które często mogą być realizowane przez jedną osobę bądź niewielką grupę, wiąże się to z tym, iż pole ich działania jest mniejsze.

Zarówno podczas realizacji strategii marketingowej, jak i prowadząc określone działania promocyjne organizacja musi podejmować określone decyzje. Istotne jest, aby układ tych decyzji w obydwu przypadkach był spójny, a także przejrzysty dla każdego uczestnika mającego wpływ lub podejmującego

¹¹⁶ A. Pomykański, *Strategie marketingowe*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2000, ss. 27-28.

¹¹⁷ L. Garbarski (red.), *Marketing. Koncepcja skutecznych działań*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011, s. 304.

decyzję. Nawet jednorazowe działanie mające na celu promocję wymaga podjęcia co najmniej kilkunastu decyzji, nie zawsze przez jedną osobę, dlatego dużą wagę przypisuje się tej cesze.

Wszechobecność dotyczy bardziej strategii, niż działań promocyjnych, ponieważ jej realizacja opiera się na współpracy wszystkich, bądź większości pracowników danej firmy. Natomiast w przypadku działań promocyjnych wszechobecność idei danej czynności musi oczywiście występować, jednak w obrębie grupy za nie odpowiedzialnej. Nadmierne wyolbrzymianie znaczenia pojedynczego działania doprowadziłoby do problemów w komunikacji ze względu na nadmiar informacji.

Wszystkie scharakteryzowane wcześniej cechy strategii marketingowej są istotne podczas jej konstruowania i mają przesądzić czy w dłuższym okresie czasu okaże się efektywna, czy też nie. Dlatego uznano te cechy jako kluczowe w procesie analizy działań promocyjnych pod kątem ich skuteczności. Branie pod uwagę każdej z cech pozwoli na zaprojektowanie działań w sposób przemyślany, uporządkowany oraz umożliwi osiągnąć założone cele.

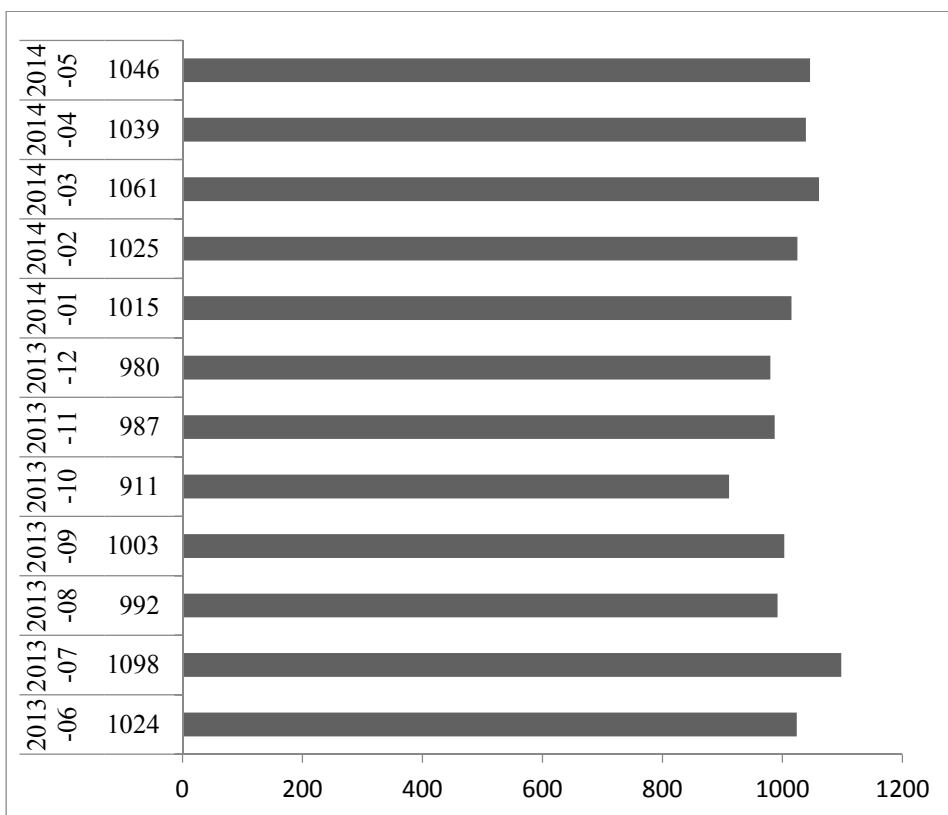
2. Instrumenty promocji wykorzystywane przez Wydział Organizacji i Zarządzania

Wydział Organizacji i Zarządzania został powołany Uchwałą Senatu Politechniki Łódzkiej z dnia 24 kwietnia 1991 roku. Przez ponad dwie dekady tworzony był wspólnym wysiłkiem władz, pracowników, a także studentów. Dziś możemy go odszukać w czołówkach rankingów edukacyjnych (np. pierwsza dziesiątka w Ogólnopolskim rankingu kierunków ekonomicznych), w Internecie, prasie. Dostrzegalny jest również dzięki działalności naukowej zarówno kadry, jak i studentów. Jednak czy wyróżnia się spośród tak wielu ofert edukacyjnych? Czy jest wystarczająco atrakcyjny, jako miejsce kształtowania swojej przyszłości, z perspektywy potencjalnych studentów? Czy stosuje działania promocyjne, by do nich dotrzeć? Jak one wyglądają i czy są efektywne? Analizie poddane zostaną działania podejmowane na rzecz promowania WOiZ w roku akademickim 2013/2014.

Jednym z głównych kroków podjętych w celu reklamowania Wydziału, było stworzenie jego fanpage'a na portalu społecznościowym Facebook w roku 2011. Pomysł ten został nawet tematem jednej z prac dyplomowych. Wydawałoby się, że w czasach, w których Internet jest jednym z najsilniej rozwijających się mediów, użycie go jako sposobu komunikacji z odbiorcą oraz reklamy jest słusznym posunięciem. Praktyka często ukazuje drugą stronę. Mimo wysiłków wkładanych w uatrakcyjnianie tego elementu poprzez:

- zapraszanie do udziału w konkursach z nagrodami, takich jak: odgadywanie postaci wykładowców ze zdjęć z dzieciństwa, opisanie zabawnej lub dziwnej historii z udziałem wykładowców,
- dodawanie zabawnych anegdotek,
- a także ważnych informacji o wydarzeniach na Wydziale,

zainteresowanie jest niewielkie. W roku 2013 na „OiZ-ecie” studiowało łącznie ponad 2,5 tysiąca osób, natomiast fakt ten trudno dostrzec, przeglądając profil Wydziału na portalu internetowym. Tam zauważyć można zaledwie ponad tysiąc dwustu zainteresowanych. Czy to możliwe, że studenci „nie lubią” swojego wydziału? Jak pokazują statystyki w ciągu czterech miesięcy wydziałowy profil zyskuje niespełna 300 zwolenników, co w perspektywie miesięcznej daje ponad 70 nowych „polubień”. Co zrobić, aby ta liczba rosła adekwatnie do zwiększającej się liczby studiujących? Jednym z działań zwiększających zainteresowanie w sferze on-line mogłaby być konieczność „polubienia” profilu. Każda osoba, która wykonałaby tę czynność co pewien czas natykałaby się, przeglądając portal, na informacje umieszczane na funpage wydziałowym. Jeżeli nie zaciekałyby, to może rozśmieszyły lub zmusiły do chwili zastanowienia. Za nadzór nad „polubieniem” profilu odpowiedzialni mogliby być starości danych grup lub kierunków.



Wykres 1. Liczba wyświetleń po kliknięciu w link wyszukiwania na portalu www.efekty.net w czasie maj 2013 r.-czerwiec 2014 r.

Źródło: opracowanie własne podstawie: www.efekty.net

Kolejnym elementem promocji Wydziału OiZ jest jego strona internetowa, znajdująca się pod adresem: www.oizet.pl. Znaleźć na niej można wszelkie informacje niezbędne dla studentów m.in.: plany zajęć, godziny dyżurów pracowników, mapę kampusu PŁ oraz dostęp do elektronicznej poczty uczelnianej, WEBDZIEKANATU oraz platformy WIKAMP, czyli miejsca prowadzenia niektórych zajęć w formie elektronicznej lub odbywania szkoleń np. szkolenia BHP. Na stronie umieszczane są również aktualne wydarzenia, komunikaty dziekanatu, a także ogłoszenia wykładowców. Witryna internetowa umożliwia komunikowanie się nie tylko ze studentami obecnymi, ale również z ubiegającymi się o miejsce którymś z kierunków realizowanych na Wydziale. Dzięki niej każdy może zapoznać się z historią, misją i władzami tej części Politechniki Łódzkiej, gdyż jest ona stroną wizerunkową, a nie wyłącznie promocyjną. Podsumowując, ten serwis internetowy zawiera ogromną ilość informacji, znane są jednak opinie dużej części użytkowników na jej temat – nieczytelna, trudno odnaleźć najistotniejsze treści. Stąd też pomysł na zmianę wyglądu witryny, który ma zostać ujednolicony do postaci stron internetowych innych wydziałów PŁ. Istotnym działaniem powinno być także przygotowanie strony w języku angielskim.

Internet to medium pośredniczące w dotarciu do osób zainteresowanych ofertą edukacyjną uczelni wyższej, dlatego też Wydział OiZ inwestuje w takiego pośrednika. Wykupuje „obecność” na portalach internetowych, po wejściu na daną witrynę np. www.efekty.net znaleźć można odnośnik przekierowujący na stronę Wydziału. Inne strony www, na których można odnaleźć WOiZ to: www.studia.net, www.zumi.pl, www.modernsafetystandards.pl, www.kierunki-studiow.dlamaturzysty.info. Jak ukazuje wykres 1 miesięcznie na stronę www.oizet.pl tylko dzięki portalowi Centrum Efekty trafia około 1000 osób, co w perspektywie roku daje możliwość poznania Wydziału przez ponad 12 tysięcy potencjalnych studentów.

Jednym z działań promocyjnych zainicjowanych przez członków Koła Naukowego Zarządzania Zasobami Ludzkimi „Experience” był projekt „Matura i co dalej, czyli jak najlepiej przygotować się do egzaminu maturalnego”. Szerzej został on opisany w dalszej części niniejszego opracowania.

W maju 2014 roku zorganizowano akcję promocyjną WOiZ w dość nietypowym miejscu – w centrum handlowym, w Galerii Łódzkiej. Tam, zarówno studenci, jak i wykładowcy rozdawali potencjalnym, przyszłym studentom ulotki, w formie niewielkich książeczek, przypominających indeksy studenckie. Zawierały informacje na temat Wydziału oraz oferowanych na nim kierunków studiów. Każda osoba służyła także informacją oraz chętnie odpowiadała na ewentualne pytania zainteresowanych osób. Akcja miała na celu bezpośredni kontakt z przyszłymi studentami, ukazanie otwartości na nich i zachęcenie do zapoznania się z ofertą edukacyjną.

Silnym i wciąż rozwijającym się elementem wpływającym na promowanie Wydziału są działające na jego obszarze koła naukowe i organizacje. Są to: KN Zarządzania Zasobami Ludzkimi „Experience”, KN Ludzie, Biznes,

Technologia, Wydziałowa Rada Samorządu, KN BHP i Ergonomia, Enactus Politechnika Łódzka, KN Podstawowych Problemów Techniki, KN Zarządzania Produkcją i Konsultingu oraz KN Zarządzanie Sportem. Działania kół, takie jak: realizowanie różnego rodzaju projektów, udział w konkursach, tworzenie publikacji oraz reprezentowanie Uczelni i Wydziału na wielu konferencjach ogólnopolskich dają możliwość ukazania realnych wyników nauki, uzyskanych podczas studiów.

Warto podkreślić, że działania promocyjne na rzecz Wydziału podejmuje prócz władz i studentów niewielka grupa osób (w tym wykładowcy), która stara się stwarzać jego pozytywny, przyjazny przyszłym studentom wizerunek oraz usprawniać wszelkie dotychczas podejmowane czynności, jak: uatrakcyjnianie fanpage'a, organizowanie konkursów z nagrodami, akcje promocyjne np. rozdawanie indeksów w Galerii Łódzkiej, promocja na innych portalach internetowych, aktualizowanie strony www.

Grupa osób zajmująca się promowaniem Wydziału to: dr Maciej Szczepańczyk, dr Grzegorz Szymański. Nie poprzestają oni na dotychczasowych działaniach. Wciąż pojawiają się nowe pomysły. Poniżej przedstawiono kilka z nich.



Rys. 1. Baner na budynku na ul. Piotrkowskiej 266

Źródło: opracowanie własne.

Nazwy dużych sal wykładowych

Nazwy sal, w których odbywają się wykłady, zarówno usytuowanych w budynkach przy ul. Piotrkowskiej 266, jak i ul. Wólczańskiej 215 będą sygnowane nazwami firm. W danej sali znajdowałyby się liczne informacje na temat firmy umieszczone w antyramach, w widocznym miejscu na ścianie jej logo. Taka zmiana zwiększy współpracę z firmami, umożliwi studentom

zapoznanie się z działalnością danego przedsiębiorstwa oraz poprawi wizerunek Wydziału, jako łączącego naukę z praktyką.

Baner na budynku przy ul. Piotrkowskiej 266

Baner zawisnie na budynku D5, znajdować się na nim będą dwa logotypy: Politechniki Łódzkiej i Wydziału Organizacji i Zarządzania. Informował będzie przechodniów i osoby przejeżdżające, że piękne zabytkowe budynki są częścią Wydziału.

Klub przedsiębiorczości

Jest jednym ze sposobów dotarcia do szkół średnich. Nauczyciele przedmiotu Przedsiębiorczość, bądź pokrewnych zapraszani będą na spotkania klubu, w celu zdobycia wiedzy od wykładowców WOiZ, a także wymiany własnych doświadczeń. Tę wiedzę będą mogli wykorzystać w pracy zawodowej, być może zachęcając przy tym do większego zainteresowania się przez uczniów tematyką zarządzania. Utworzeniu klubu towarzyszyć będzie konkurs z przedsiębiorczości.

Portal internetowy dla licealistów

To kolejny krok do nawiązania kontaktu z uczniami szkół średnich. Za pomocą portalu m.in. maturzyści będą mogli brać udział w konkursach, które polegać będą na odpowiadaniu na pytania dotyczące Wydziału, jego historii, władz. Oczywiście dla zwycięzcy przewidziana będzie nagroda.

Pozostałe pomysły dotyczą: stworzenia filmu reklamowego OiZ we współpracy ze Szkołą Filmową w Łodzi, weekendowych akcji promocyjnych (stoiska oraz rozdawanie ulotek w formie indeksów) w galeriach handlowych, przyciągnięcia większej ilości Facebook'owych fanów np. poprzez wykupienie reklamy – banerów dostępnych dla licealistów, stworzenia na stronach szkół średnich odnośników do konkursów na profilu internetowym Wydziału oraz internetowego politechnicznego turnieju szachowego o puchar Dziekana WOiZ.

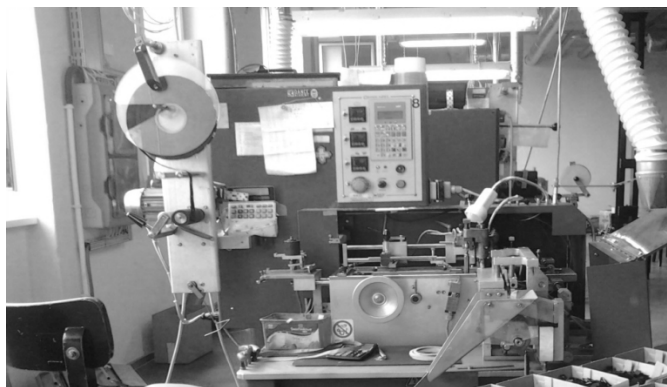
Matura i co dalej?

Projekt ten skierowany jest do uczniów klas maturalnych szkół średnich. Szkolenia prowadzone były przez aktywnie działających studentów Koła Naukowego Zarządzania Zasobami Ludzkimi „Experience”. W pierwszej edycji programu wzięło udział ponad 20 szkół średnich z województwa łódzkiego. Studenci przez ponad miesiąc odwiedzali szkoły, prowadząc szkolenia na temat:

- Autoprezentacja, czyli jak najlepiej przygotować się do egzaminu ustnego?
- Jak zmotywować się do nauki przed maturą?
- Zarządzanie czasem przed maturą.
- Stres to nie problem.

Studenci chcieli zaprezentować maturzystom sposoby, przy pomocy których można poradzić sobie z wyżej wymienionymi problemami. Szkolenia poprzedzone

były prezentacją promującą Wydział Organizacji i Zarządzania. Projekt spotkał się z dużą aprobatą zarówno uczniów, jak i Dyrekcji szkół średnich.



Rys. 2. Szkolenia prowadzone w ramach projektu „Matura i co dalej, czyli jak najlepiej przygotować się do egzaminu maturalnego”

Źródło: opracowanie własne.

Warto również wspomnieć, że projekt „Matura i co dalej, czyli jak najlepiej przygotować się do egzaminu maturalnego” w roku akademickim 2014/2015 zajął pierwsze miejsce w kategorii „Kariera i rozwój” w ogólnopolskim konkursie organizowanym przez PZU SA. Natomiast w konkursie organizowanym przez firmę Danone – drugie miejsce.

3. Ocena skuteczności działań promocyjnych na Wydziale Organizacji i Zarządzania w świetle wyników badania

Dla potrzeb oceny skuteczności działań promocyjnych realizowanych przez Wydział Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej przeprowadzono badania własne.

Jako technikę badawczą wybrano ankietę audytoryjną, nadzorowaną. Podstawowym narzędziem badania ankietowego jest kwestionariusz ankietowy, który zawierał uporządkowaną listę pytań, zarówno otwartych, pozwalających na swobodne formułowanie odpowiedzi, jak i pytań zamkniętych, które ograniczają odpowiedzi do jednego z podanych w ankiecie wariantów.

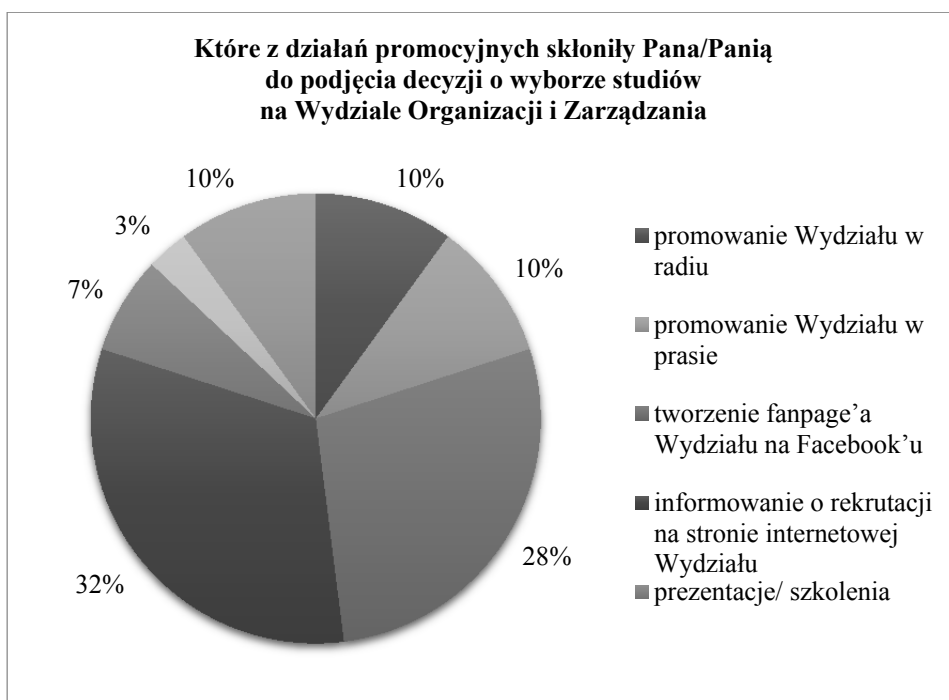
Grupa ta liczyła 200 studentów pierwszego roku Politechniki Łódzkiej Wydziału Organizacji i Zarządzania z kierunków: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, Zarządzanie inżynierskie, Zarządzanie licencjackie, BHP oraz Europeistyka. Studenci zostali poproszeni o wypełnienie ankiet na zajęciach oraz zapewnieni o anonimowości badania.

3.1. Skuteczność instrumentów promocyjnych w opinii badanych

W poniższym podrozdziale zajęto się omówieniem wyników badań oraz omówieniem poszczególnych pytań.



Wykres 2. Struktura odpowiedzi na pytanie o środek przekazu dostarczający informacji o PŁ
Źródło: opracowanie własne podstawie: wyników przeprowadzonych badań.



Wykres 3. Struktura odpowiedzi na pytanie o skuteczność działań promocyjnych na Wydziale OiZ

Źródło: opracowanie własne podstawie: wyników przeprowadzonych badań.

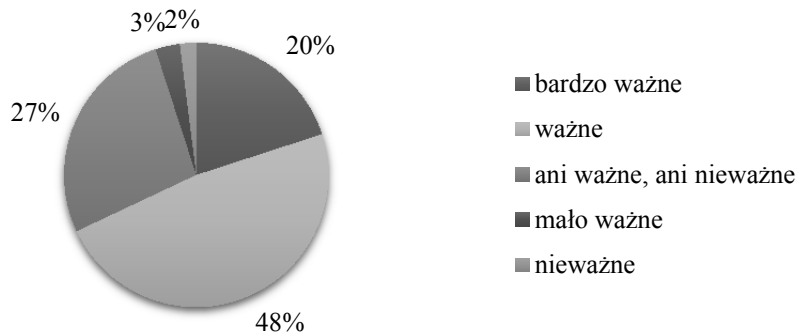
Pierwszym z zagadnień poddanym analizie (wykres 2) było źródło, z którego studenci dowiedzieli się o Politechnice Łódzkiej. Jak można zaobserwować z powyższego wykresu głównym źródłem wiedzy studentów jest

Internet, który stanowi ponad połowę wskazywanych odpowiedzi. Następnie najczęściej wybierane źródło to znajomi (jedna czwarta z udzielonych odpowiedzi), natomiast w mniejszym stopniu to: telewizja, radio oraz inne środki masowego przekazu. Nasuwa się tutaj oczywisty wniosek, iż młodzi ludzie traktują Internet jako główne źródło wiedzy i informacji.

W badaniu zapytano również respondentów, które z działań promocyjnych prowadzonych przez wydział skłoniło do podjęcia decyzji o studiach na Wydziale Organizacji i Zarządzania. Największą liczbę wskazań po raz kolejny miały działania promocyjne związane z Internetem. Połowa respondentów odpowiedziała, że tworzenie fanpage'a Wydziału na Facebook'u (konkursy, posty) oraz informowanie o rekrutacji na stronie internetowej Wydziału są dla nich głównym źródłem informacji. W znacznie mniejszym stopniu respondenci uznali za istotną promocję w telewizji, radiu czy poprzez szkolenia za główne źródło informacji. Dla 10% ankietowanych istotne były również inne działania, kryją się tutaj możliwość studiowania dla obcokrajowców, dni otwarte.

Kolejne pytanie dotyczyło znaczenia działań promocyjnych (wykres 4). 68% ankietowanych odpowiedziało, że uważają sprawy promocyjne za ważne lub bardzo ważne. Zaledwie 5% ankietowanych uznało działania promocyjne za mało istotne.

Jak ważne według Pana/ Pani są działania promocyjne uczelni wyższej?

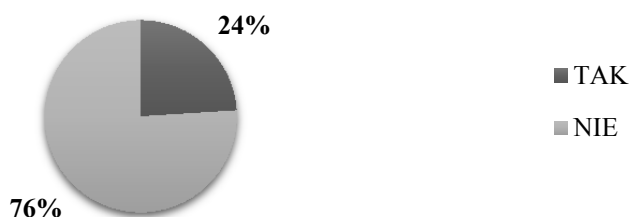


Wykres 4. Struktura odpowiedzi na pytanie o znaczenie działań promocyjnych Uczelni

Źródło: opracowanie własne podstawie: wyników przeprowadzonych badań.

Następne z pytań dotyczyło projektu: „Matura i co dalej, czyli jak najlepiej przygotować się do egzaminu maturalnego” (wykres 5 oraz 6). Skupiono się tutaj na dwóch czynnikach. Pierwszym z nich było uzyskanie informacji czy studenci słyszeli o programie, oraz czy aktywnie w nim uczestniczyli. Zaobserwowano, że odzew projektu był znikomy. O samym projekcie słyszało 24% studentów, ale zaledwie 10% ankietowanych brało udział w projekcie. Warto tutaj zwrócić uwagę, że były to głównie osoby z miast ościennych, a nie z samej Łodzi.

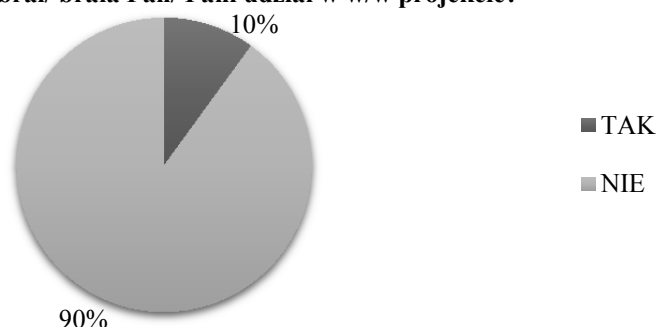
**Czy słyszał/ słyszała Pan/ Pani o projekcie „Matura i co dalej,
czyli jak najlepiej przygotować się do egzaminu maturalnego?”**



Wykres 5. Struktura odpowiedzi na pytanie o projekt „Matura i co dalej?”

Źródło: opracowanie własne podstawie: wyników przeprowadzonych badań.

Czy brał/ brała Pan/ Pani udział w w/w projekcie?



Wykres 6. Struktura odpowiedzi na pytanie o udział w projekcie „Matura i co dalej?”

Źródło: opracowanie własne podstawie: wyników przeprowadzonych badań.

Wnioski

W ramach niniejszego opracowania podjęto tematykę promocji na Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej. Po przeprowadzeniu i przeanalizowaniu wyników badań stwierdzono, że rola mediów w promocji wydziału jest ogromna. Większość młodych ludzi traktuje je jako główne źródło informacji i jedyny punkt odniesienia. Zatem warto, aby władze uczelni zastanowiły się, czy nie warto zainwestować większych środków finansowych na promocję w mediach.

Kolejnym z problemów, na które warto zwrócić uwagę jest fakt, że promocją wydziału zajmują się jedynie dwie osoby. Natomiast na innych wydziałach czy uczelniach powoływane są specjalne jednostki, które są sponsorowane, dzięki czemu posiadają znaczne środki finansowe. Dobrym przykładem jest tutaj Wydział Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego.

Oczywiście projekty typu „Matura i co dalej, czyli jak najlepiej przygotować się do egzaminu maturalnego” są bardzo ciekawym przedsięwzięciem, lecz jak

wykazały wyniki przeprowadzonych badań mają one jeszcze stosunkowo niską skuteczność. Większość uczniów szkół średnich traktuje to jako „zło konieczne” w ramach zajęć. Oczywiście nie trzeba rezygnować z takich form promowania Wydziału, ale należałoby przeanalizować oczekiwania uczniów szkół w zakresie formy i tematyki takich spotkań. Należy mieć świadomość, że na trudnym konkurencyjnym rynku edukacyjnym tylko intensyfikacja częstotliwości działań oraz dywersyfikacja realizowanych form promocji zwiększa szanse na ich wyższą skuteczność.

Literatura

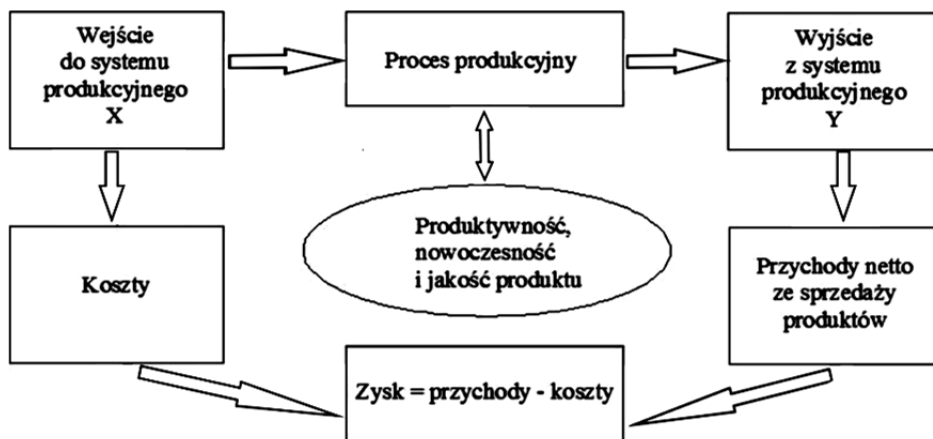
- [1] **Garbarski L., Rutkowski L., Wrzosek W.:** *Marketing. Punkt zwrotny nowoczesnej firmy*, PWE, Warszawa 2001.
- [2] **Pomykański A.:** *Strategie marketingowe*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2000.
- [3] **Stoner J.A.F., Wankel Ch.:** *Kierowanie*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1992.
- [4] **Wiktor J.W.:** *Promocja. System komunikacji przedsiębiorstwa z rynkiem*, PWN, Warszawa 2005.
- [5] **Wrzosek W.:** *Efektywność marketingu*, PWE, Warszawa 2005.

OPTIMALIZACJA PROCESU PRODUKCJI METODĄ 5S NA PRZYKŁADZIE FIRMY X

BARTOSZ KOWALSKI, ELŻBIETA STYCZYŃSKA
Koło Naukowe Podstawowych Problemów Techniki

1. Ogólna charakterystyka procesu produkcji

Wobec stale rosnącej konkurencji na rynku światowym, firmy i przedsiębiorstwa poszukują skutecznych sposobów na utrzymanie swojej dotychczasowej pozycji lub jej podniesienia. Niektóre przynoszą tylko pozorne oszczędności, bo często okupione jest to obniżeniem jakości dostarczanych produktów czy usług i spadkiem morale pracowników. Na szczególną uwagę zasługują te firmy, które poszukują sposobów na sukces w poprawie i doskonaleniu procesów produkcyjnych. Proces produkcyjny ma na celu: zaspokoić potrzeby konsumentów (poprzez najwyższą jakość i nowoczesność produktów), przynosić zyski (najchętniej przy jednoczesnym obniżeniu kosztów własnych wytwarzania) i zapewniać rozwój przedsiębiorstwu. Do spełnienia tych założeń musi być on odpowiednio zaprojektowany i zorganizowany.



Rys. 1. Relacja pomiędzy przychodami, kosztami i zyskiem
Źródło: I. Durlik, *Inżynieria Zarządzania cz. I, PLACET*, Warszawa 2004, s. 44.

Dodatkowo, przychody, zyski i koszty zależą od zmiennych czynników i ściśle zależą od tego, jak funkcjonuje system produkcyjny. Zysk można zdefiniować wobec tego jako: różnicę pomiędzy (zmiennymi w czasie) przychodami ze sprzedaży wyrobów lub usług oraz sumy kosztów stałych z iloczynem kosztów zmiennych z liczbą jednostek produkcji lub usług. Zależności te przedstawia powyższy wykres.

Równie ważnym jak zysk kryterium oceny kondycji przedsiębiorstwa czy firmy jest produktywność, którą najprościej możemy zdefiniować jako stosunek elementów wyjścia do elementów wejścia. Wysoka produktywność oznacza mniejsze zapotrzebowanie na energię, materiały czy powierzchnię produkcyjną, a to z kolei pozwala na redukcję kosztów, czyli bezpośrednio przekłada się na większy zysk dla firmy¹¹⁸.

2. Produkcja masowa: Ford vs. Toyota

Prowodyrami produkcji masowej byli Henry Ford i Alfred Sloan. Przyjęli oni, że każdy pracownik miał tylko jedno, ściśle określone zadanie na linii produkcyjnej i dzięki temu mógł być łatwo zastąpiony przez nowego. Koncern Forda wypracował również system części zamiennych i uproszczenia ich montażu, co było kluczowe dla utworzenia linii produkcyjnej na skalę masową. Przez następnych kilkadziesiąt lat model ten powtórzyły z powodzeniem tysiące firm przemysłowych na całym świecie¹¹⁹. Oczywiście, model zakładający zatrudnianie łatwo „wymienialnych” pracowników, sprowadzający ich poniekąd do funkcji robota ma swoje słabe strony. Zdyskwalifikowano go w Japonii, gdzie pracownicy byli zatrudniani na całe życie, a zasoby przestrzenne, w przeciwieństwie do Stanów Zjednoczonych, były ograniczone. Nie chcąc jednak rezygnować z doskonalenia procesu produkcji, Japończycy stworzyli optymalnie do siebie dopasowaną koncepcję Lean¹²⁰. Jej autorem jest jeden z dyrektorów Toyoty, do dziś nazywany *najzacieklejszym wrogiem marnotrawstwa* – Taiichi Ohno.

3. Koncepcja Lean

Taiichi Ohno zidentyfikował aż siedem typów marnotrawstwa¹²¹, czyli tych czynności, które nie nadają produktowi końcowemu wartości:

1. **Nadprodukcja**, która powoduje zwiększenie kosztów przechowywania towaru oraz marnotrawi zasoby przestrzenne. Generuje ona również koszty związane z transportem i administracją.

¹¹⁸ I. Durlik, *Inżynieria Zarządzania cz. I*, PLACET, Warszawa 2004, s. 46.

¹¹⁹ <http://www.lean.org/WhatsLean/History.cfm>, z dn. 25.07.2014

¹²⁰ J. Czerska, Lean production – konieczność czy możliwość, *Manager* 2000, nr 2.

¹²¹ http://www.strategosinc.com/just_in_time.htm, z dn. 25.07.2014.

2. **Zapasy** (tworzenie zbędnych zapasów produktów, półproduktów lub surowców), które powodują wzrost kosztów ogólnozakładowych (zasoby ludzkie, dodatkowe wyposażenie i przestrzeń).
3. **Braki i ich naprawa** (produkty, które nie zostały wykonane poprawnie i nie spełniają wymagań klientów) oznaczają konieczność usunięcia usterki lub ponownej produkcji na koszt firmy. Mogą też się przyczynić do utraty zaufania klienta i nadszarpnięcia reputacji marki. Najczęstszymi przyczynami wystąpienia tego typu marnotrawstwa są źle zaplanowany proces produkcyjny, niewykwalifikowani pracownicy i szeroko rozumiane błędy maszyn.
4. **Ruch** który pojawia się wówczas, gdy pracownicy poruszają się częściej / intensywniej niż to konieczne. Marnotrawiony jest wtedy przede wszystkim czas, który jest cenny dla całego procesu produkcji. Zbędny ruch oznacza również potencjalne zagrożenie wypadku przy pracy, który z kolei generuje dodatkowe koszty dla pracodawcy.
5. **Przetwarzanie** (wykonywanie niepotrzebnych lub nieefektywnych działań), co oznacza wydłużenie czasu produkcji i generowanie dodatkowych kosztów (pracownicy, eksploatacja maszyn).
6. **Oczekiwanie** (np. na półprodukty czy dostępność narzędzi) skutkuje wydłużeniem całego procesu produkcyjnego i zagraża terminowemu wykonaniu produktu.
7. **Transport** (związane z nim problemy), który jeśli jest zbędny, powoduje stratę czasu i nieefektywne wykorzystanie zasobów ludzkich czy powierzchni. Dodatkowo, każda logistyka niesie za sobą zagrożenie uszkodzenia produktów, półproduktów lub surowców, a nawet narzędzi i maszyn. Transport wiąże się naturalnie z dodatkowymi kosztami¹²².

Koncepcja Lean Manufacturing z nazwy oznacza „odchudzone” lub „wyszczuplone” zarządzanie (przedsiębiorstwem). Koncentruje się przede wszystkim na redukowaniu marnotrawstwa, przede wszystkim w takiej formie, jaką wskazał Ohno. Podstawowym celem koncepcji Lean (poza wspomnianą redukcją marnotrawstwa) jest osiągnięcie pożądanego stopnia satysfakcji klientów firmy, a także obniżenie kosztów produkcji i jej czasu przy jednoczesnym utrzymaniu odpowiedniej jakości produktu. Poniżej przedstawiono najpopularniejsze i najskuteczniejsze narzędzia tej koncepcji.

4. Wybrane narzędzia Lean Manufacturing

4.1. Mapowanie Strumienia Wartości

Jest to metoda, która przedstawia przepływ materiałów i informacji w firmie za pomocą diagramu. Ułatwia ona holistyczne spojrzenie na proces produkcyjny: od momentu dostarczenia materiałów przez dostawców, aż po

¹²² D. Jones, J. Womack, *Odchudzanie Firm – eliminacja marnotrawstwa kluczem do sukcesu*, Warszawa 2001 oraz <http://mfiles.pl/pl/index.php/Muda>, z dn. 24.07.2014.

dostarczenie gotowego wyrobu do klienta. Pozwala to na identyfikację marnotrawstwa i przeprowadzenie dalszych analiz. Warunkiem koniecznym dla efektywności tego narzędzia jest aktualność mapy strumienia wartości¹²³. Dodatkowo dane powinny być zbierane przez cały strumień wartości, tzn. począwszy od dostawców, skończywszy na klientach. Kluczowe jest również powołanie zespołu, który dobrze zna metodę, cały proces produkcyjny danej rodziny wyrobów i ma dostęp do związanych z nią informacji. Zadaniem tego zespołu jest zebranie wszystkich potrzebnych danych, a następnie opracowanie mapy stanu aktualnego pokazującej obecny strumień wartości. Kolejnym etapem jest dokładna analiza tej mapy i identyfikacja marnotrawstwa, po której nadchodzi moment opracowania mapy stanu przyszłego – diagramu procesu produkcyjnego, w którym nie ma już marnotrawstwa. Ostatnim krokiem jest wdrażanie poprawionego strumienia wartości. Narzędzie to pozwala na odnalezienie wąskiego gardła procesów produkcyjnych w firmie i odpowiednio wykorzystane umożliwia ich optymalizację¹²⁴.

4.2. SMED

SMED jest akronimem od angielskiego Single – Minute Exchange to Die, co oznacza wymianę form/narzędzi w ciągu jednocyfrowej liczby minut. Metoda ta polega na przeprowadzeniu każdego przebrojenia w czasie do 10 minut, co wymaga uproszczenia całego procesu zmiany formy/narzędzia. Działania te pomagają uelastyczyć produkcję i dostosować firmę do zmian, które zachodzą w otoczeniu¹²⁵. Metoda SMED realizowana jest w czterech krokach:

1. analiza procesu przebrojenia (rejestr wszystkich czynności wykonywanych przez pracownika),
2. podział przebrojeń na wewnętrzne i zewnętrzne (wewnętrzne można przeprowadzać tylko, gdy maszyna nie pracuje, zewnętrzne – przeciwnie; dzięki identyfikacji czynności zewnętrznych zwykle możliwe jest skrócenie przebrojenia do 30-50%),
3. eliminacja czynności zbędnych (tych, które nie są konieczne w procesie przebrajania) i transformacja czynności wewnętrznych na zewnętrzne,
4. wprowadzanie usprawnień, dzięki którym więcej czynności będzie można wykonywać przy pracującej maszynie.

Metoda SMED pozwala na osiągnięcie co najmniej 50% redukcji czasu przebrojenia (co ważne, taki wynik nie wymaga wielkich nakładów

¹²³ K. Antosz i in., *Narzędzia Lean Manufacturing*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, 2013, s. 25.

¹²⁴ Ibidem, ss. 31-53.

¹²⁵ http://lean.org.pl/wp-content/uploads/jak_wykorzystywac_metody_lean_manufacturing.pdf?704297, z dn. 25.07.2014.

finansowych). W sposób szczególny sprawdza się ona w firmach, w których wymagana jest duża elastyczność asortymentowa¹²⁶.

4.3. 5S – PIĘĆ FILARÓW KONCEPCJI LEAN

Narzędzie 5S, które jest głównym zagadnieniem niniejszego referatu, często bywa nazywane „podstawą” do wdrożenia systemów zwiększających produktywność. Można powiedzieć, że stanowi ono fundament do wprowadzenia metody Lean, ponieważ ma na celu poprawę stanowisk pracy, w taki sposób, by stały się bezpieczne, bardziej wydajne i generowały mniejsze koszty. Jest to metoda, która nie wymaga wielkiego wkładu finansowego, natomiast daje wymierne efekty. Pomaga również firmie we wdrożeniu norm jakościowych, takich jak: ISO 9000 czy ISO 9001¹²⁷.

Metoda 5S składa się z pięciu następujących po sobie etapów (żadnego z nich nie można pominąć). Ogromną rolę odgrywają w nim pracownicy stanowiska, na którym jest ona wdrażana, a także kadra kierownicza. Dla efektywności wprowadzenia metody kluczowe jest, aby pracownicy zrozumieli istotę i cel inicjatywy, a także stali się jej rzecznikami. Kładę szczególny nacisk na komunikację, ponieważ w takich sytuacjach często napotykanym jest opór pracowników przed zmianą¹²⁸.

Etapy wdrażania 5S:

1. Podjęcie decyzji o wdrożeniu oraz określenie obszarów wdrożenia 5S.
2. Przeprowadzenie szkolenia dla pracowników według podziału na zajmowane stanowiska.
3. Ustalenie struktury organizacyjnej do wdrożenia 5S.
4. Wybór obszaru pilotażowego do wdrożenia 5S (sporządzenie „map organizacyjnych” firmy, określenie osób koordynujących dany obszar i ustalenie, z którego miejsca rozpoczniemy wdrażanie 5S w przedsiębiorstwie).
5. Wdrożenie metody w obszarze pilotażowym. Należy je przeprowadzić w następujących etapach:
 - wybór i charakterystyka obszaru,
 - powołanie zespołu i przeprowadzenie szkolenia,
 - analiza stanu obecnego oraz identyfikacja niezgodności,
 - eliminacja niezgodności – przeprowadzenie selekcji, systematyki,
 - usuwanie zanieczyszczeń (wdrożenie sprzątnia),
 - określenie standardów dla wybranego obszaru,
 - samodyscyplina i ciągłe doskonalenie¹²⁹.

¹²⁶ J. Lewandowski, *Organizacja systemów produkcyjnych*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2014, ss. 177-180.

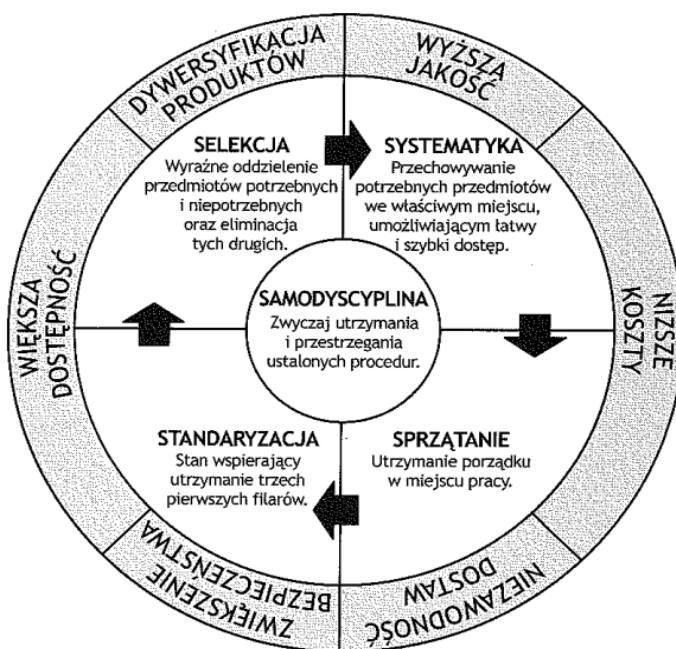
¹²⁷ Ibidem, ss. 176-177.

¹²⁸ L. Kornicki, *5S dla Operatorów, 5 filarów wizualizacji miejsca pracy*, Wydawnictwo ProdPress.com, Wrocław 2008, ss. 21-23.

¹²⁹ K. Antosz i in., *Narzędzia Lean Manufacturing*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej. 2013, s. 69.

6. Opracowanie harmonogramu wdrożenia dla pozostałych obszarów.
7. Ocena efektywności wdrożonych działań i ciągle doskonalenie (ich systematyczna kontrola oraz ocena efektywności).

Dla efektywności wdrożonej w przedsiębiorstwie metody 5S kluczowe znaczenie mają kontrole, których celem jest sprawdzanie czy 5S zostało zaakceptowane przez pracowników i czy nie ma żadnych błędów związanych z jej realizacją. Przy tego typu audytach duże ułatwienie stanowi Kamishibai. Jest to narzędzie, które umożliwia przeprowadzenie kontroli w zasadzie każdemu pracownikowi. Jego najważniejszym elementem jest tablica Kamishibai, na której znajduje się układ danej linii, cały harmonogram przeprowadzanych kontroli oraz dokumentacja z nią zawiązana¹³⁰. Narzędzie to uczy obserwacji i znajdowania nowych możliwości udoskonalania procesu produkcyjnego¹³¹.



Rys. 2. Graf 5S

Źródło: L. Kornicki, S. Kubik, *5S dla operatorów*, ProdPress.com 2008.

Wprowadzenie metody 5S, to także podstawowy krok do uzyskania certyfikatów jakości, m.in. ISO 90001 lub 90002¹³².

¹³⁰ <http://leanmanufacturing.pl/artykuly/lean-w-teorii/kamishibai.html>, z dn. 25.07.2014.

¹³¹ http://www.gembapantarei.com/2009/07/one_point_lesson_kamishibai.html, z dn. 21.08.2014, <http://leanmanufacturing.pl/artykuly/lean-w-teorii/kamishibai.html>, z dn. 25.07.2014.

¹³² L. Kornicki, *5S dla Operatorów, 5 filarów wizualizacji miejsca pracy*, Wydawnictwo ProdPress.com, Wrocław 2008, ss. 23-27.

Dalej zostanie omówiony każdy z pięciu filarów. Są to: selekcja, systematyka, sprzątanie, standaryzacja i samodyscyplina. Poniżej widnieje graf, który opisuje każdy z nich i oddaje istotę metody 5S (przejście kolejnych etapów, korzyści wynikające z jej wdrożenia).

SELEKCJA – pierwszy filar

Selekcja to usuwanie z miejsca pracy wszelkich przedmiotów, które nie są potrzebne do wykonywania bieżącej operacji¹³³. Kluczowe jest, żeby wyeliminować wszystkie przedmioty, które nie są bezwzględnie konieczne na określonym stanowisku pracy. Pomocna jest metoda czerwonych etykiet pozwalająca ocenić czy dana rzecz jest niezbędna na stanowisku pracy, czy nie. Naklejenie czerwonej etykiety na przedmiot wskazuje, że chcemy uzyskać odpowiedź na trzy pytania: czy dany przedmiot jest bezwzględnie potrzebny, jeśli nie to co należy z nim zrobić? jeśli jest potrzebny to w jakiej ilości? jeśli jest potrzebny, to gdzie powinien się dokładnie znajdować?

SYSTEMATYKA – drugi filar

Systematyka to takie ułożenie i oznaczenie potrzebnych przedmiotów, że każdy może je łatwo znaleźć i odłożyć na miejsce. Ma ona duże znaczenie dla redukcji marnotrawstwa, które wynika z szukania potrzebnych przedmiotów, co jest związane ze zbędnym ruchem, a więc również ze stratą czasu¹³⁴.

Aby drugi filar został wdrożony w firmie prawidłowo, wszystkie przedmioty powinny być ustawione w odpowiedni sposób. Może w tym pomóc narzędzie „Mapa 5S”. Dzięki niej można ocenić bieżące lokalizacje przedmiotów znajdujących się na stanowisku. Potrzebne jest jednak wykonanie mapy stanu „przed” i mapy stanu „po”. By ją wykonać potrzebny jest plan przestrzeni, którą analizujemy. Na nim zaznaczamy lokalizację wszystkich przedmiotów. Następnie za pomocą ponumerowanych strzałek zaznaczamy przepływ prac, które odbywają się na stanowisku pracy. Czasami może okazać się, że niektóre działania były zbędne i można je zupełnie pominąć. Kolejnym krokiem jest sporządzenie mapy stanu „po”. Na tym etapie pomocne są narzędzia i metody, które w jasny sposób pokazują, gdzie dane przedmioty powinny się znajdować¹³⁵.

SPRZĄTANIE – trzeci filar

Jego celem jest, żeby miejsce pracy było wolne od brudu, kurzu i innych zanieczyszczeń oraz, by każdy przedmiot, niezależnie od sytuacji, był zdalny do użycia. Taki stan rzeczy można osiągnąć jedynie dzięki wprowadzeniu sprzątania do codziennych zadań każdego pracownika.

¹³³ L. Kornicki, 5S dla *Operatorów, 5 filarów wizualizacji miejsca pracy*, Wydawnictwo ProPress.com, Wrocław 2008, s. 31.

¹³⁴ Ibidem, s. 49.

¹³⁵ Ibidem, ss. 53-60.

Przydział obowiązków można zaznaczyć na wcześniej sporządzonej Mapie 5S lub stworzyć Harmonogram Sprzątań 5S (kto, co, gdzie i kiedy)¹³⁶.

STANDARYZACJA – czwarty filar

Standaryzacja ma utrzymać stan wypracowany dzięki trzem pierwszym filarom, sprawić, by czynności związane z nimi stały się codziennymi zwyczajami pracowników i zapewnić im ciągłość. Przebiega ona w trzech etapach:

1. Wybór osób odpowiedzialnych za poszczególne działania związane z trzema pierwszymi filarami (wewnętrzni audytorzy).
2. Korzystanie z metod pozwalających utrzymać trzy filary (np. Kamashbai, Mapa 5S).
3. Ocena poziomu utrzymania warunków 5S za pomocą Listy Kontrolnej Poziomu Standaryzacji sporządzanej dla konkretnego stanowiska¹³⁷.

Dla ulepszenia standaryzacji powinniśmy dążyć do zmniejszenia ilości przedmiotów znajdujących się na stanowisku pracy¹³⁸.

SAMODYSCYPLINA – piąty filar

Samodyscyplina, oznacza nawyk ścisłego przestrzegania odpowiednich procedur. Bez samodyscypliny w firmie wszystkie pozytywne aspekty, które niesie ze sobą metoda 5S upadną i najprawdopodobniej firma wróci do wcześniejszego stanu.

5. Odchudzone zarządzanie w Polsce

Zalety Lean Manufacturing, a zatem i 5S doceniono również w Polsce – początkowo w koncernach motoryzacyjnych, a następnie w pozostałych gałęziach przemysłu. Początkowo, w latach 90. XX wieku, skupiano się jedynie na pojedynczych narzędziach odchudzonego zarządzania – głównie na 5S, TPM, SMED i Kaizen¹³⁹. Przełom XX i XXI wieku przyniósł znaczącą zmianę, ponieważ zaczęto stosować metodę Mapowania Strumienia Wartości¹⁴⁰. Ostatnie lata to implementacja koncepcji Lean na nowe obszary. Zauważalny jest nowy trend obejmujący postęp standaryzacji pracy działów kierowniczych (również na najwyższym szczeblu), a elementy szczupłego zarządzania są wprowadzane w tak dalekie od motoryzacyjnego obszary biznesu, jak administracja czy służba zdrowia.

Poniżej opisany zostanie przykład wdrożenia metody 5S do jednej z polskich firm, którą roboczo nazwę firmą X.

¹³⁶ Ibidem, ss. 69-73.

¹³⁷ Ibidem, ss. 74-81.

¹³⁸ Ibidem, ss. 85-86.

¹³⁹ <http://lean.org.pl/minione-10-lat-ruchu-lean-w-polsce-wnioski-i-perspektywy/>, z dn. 25.07.2014.

¹⁴⁰ Ibidem.

6. Wdrożenie 5S na stanowisku krojczego w firmie X

Firma X specjalizuje się w produkcji odzieży oraz oferuje przeszycia dla innych firm. Istnieje na rynku od 1989 roku i cały czas się rozwija. Obecnie najczęściej produkowane są ubrania damskie, m.in. sukienki, płaszcze, garsonki, spódnice, żakiety. Wielkości partii są zależne od zamówienia i wahają się od 2000 do 15000 sztuk. Klienci to polskie i zagraniczne firmy. Firma zwraca szczególną uwagę na terminowość i zachowanie najwyższej jakości, co jest możliwe dzięki nowoczesnemu parkowi maszynowemu.

Proces produkcyjny zaczyna się od przyjęcia zamówienia przez właściciela firmy i zamówieniu oraz otrzymaniu surowców potrzebnych do produkcji. Pobrane surowce z magazynu są transportowane przez krojczych na krojownię, gdzie wykrawane są elementy składowe stroju. Następnie są one przekazywane do szwalni, gdzie są zszywane przez szwaczki oraz prasowane przez prasowaczki w miejscach niemożliwych do późniejszego prasowania. Po zszyciu całości strój jest prasowany, a następnie wykańczany. Po tych etapach gotowe wyroby są pakowane i magazynowane, a następnie wysyłane przez sekretarkę do kontrahenta¹⁴¹.

Pracodawca nie ma wygórowanych wymagań związanych z pracownikami na stanowisku krojczego, choć atutem jest doświadczenie zawodowe. Nieistotny jest wiek oraz płeć kandydatów. W firmie X zatrudnionych jest czterech krojczych. Zaczynają oni swoją część procesu produkcyjnego od przyniesienia surowca z magazynu znajdującego się na krojowni. Następnie belkę materiału transportują do stołu, gdzie wsuwają rurkę umożliwiającą montaż belki na stojaku. Po zawieszeniu belki z tkaniną na stojaku, krojczy przystępują do procesu lagowania – układania materiału w warstwy (ok. 50 warstw). Podczas tego procesu wyrównują materiał, by nie powstały zagniecenia, a gdy wymaga tego tkanina używają żelazka do prasowania. Aby zapobiec rozsuwaniu się kolejnych warstw używają klamerek (żabek) lub, jeśli tkanina tego wymaga, igieł. Po zakończeniu lagowania, na ostatnią warstwę наносzony jest projekt, który przyczepiany jest szpilkami do ułożonych wcześniej warstw materiału, w celu uzyskania sztywności. Krojczy następnie przystępują do wstępnego rozcinania tkaniny za pomocą noża pionowego lub obrotowego. Rozcięta tkanina przenoszona jest do stanowiska z nożem taśmowym, gdzie następuje dokładne wycięcie pożądanых kształtów. Podczas tej operacji krojczy musi również dokonywać smarowania ostrza za pomocą wosku, czyszczenia noża przy zastosowaniu pędzla, zużytego ostrza noża pionowego oraz szczypiec, a na koniec posprzątać ścinki i wrzucić je do worka. Gdy tkanina zostanie już dokładnie wycięta, krojczy przenoszą ją na następne stanowisko¹⁴².

Z tego opisu wynika, że w pracy krojczego istotne jest np. ułożenie wszystkich narzędzi na stanowisku pracy, by zminimalizować marnotrawstwo

¹⁴¹ Opracowanie na podstawie wywiadu z właścicielem firmy X.

¹⁴² Opracowanie na podstawie wywiadu z krojczymi zatrudnionymi w firmie X.

wynikające z ruchu czy zbędnego transportu. Oto jak wprowadzono metodę 5S na omówione stanowisko:

1S – Selekcja

Do zaprojektowania optymalnego stanowiska pracy w firmie X wykorzystano wywiad z krojczykami oraz obserwację czynności, które wykonują i z jakich narzędzi korzystają pracując. Ustalono, że na stanowisku znajdują się przedmioty, z których nie korzysta się codziennie lub, że jest ich zbyt wiele.

CZERWONA ETYKIETA	
Stanowisko	Data.....
Nazwa przedmiotu	Ilość.....
Powód: ☐ Niepotrzebne ☐ Uszkodzone ☐ Przestarzałe ☐ Nawdyżka ☐ Inne	
Czynność: ☐ Sprzedać ☐ Wyrzucić ☐ Utylizować ☐ Odłożyć do obszaru czerwonych etykiet do dnia: ☐ Inne	
Uwagi:	
Podpis	Podpis osoby potwierdzającej

Rys. 3. „Czerwona etykieta” dla stanowiska krojczego
Źródło: opracowanie własne.

ŻOŁTA ETYKIETA	
Stanowisko	Data
Nazwa przedmiotu	Ilość
Powód ☐ Rzadko używany ☐ Przedmiot może być potrzebny w przyszłości ☐ Przedmiot używany do renowacji maszyny/urządzenia ☐ Inne ☐	
Czynność: ☐ Odstawić w inne miejsce na stanowisku, propozycja: ☐ Odłożyć do obszaru czerwonych etykiet do dnia: ☐ Inne	
Charmonogram używania: Podpis Data 1 2 3 4 5	
Uwagi:	
Podpis	Podpis osoby potwierdzającej

Rys. 4. „Żółta etykieta” dla stanowiska krojczego

Źródło: opracowanie własne.

Wybrano więc pomieszczenie „czerwonych etykiet” oraz półkę na przedmioty z „żółtą etykietą”. Na etykietach znalazły się informacje związane z powodem eliminacji przedmiotu, z czynnością, którą powinno się przeprowadzić z danym przedmiotem oraz dane personalne, uwagi oraz data wystawienia. „Czerwoną etykietą” oznaczono przedmioty niepotrzebne, uszkodzone, przestarzałe i te, których jest za dużo (rys. 3). Przedmioty te zostaną usunięte ze stanowiska.

„Żółta etykieta” oznacza przedmioty, których krojczy używają najwyżej raz dziennie oraz rzeczy służących do konserwacji maszyn i urządzeń (rys. 4). Etykiety te mają na celu ustalenie działań, które trzeba podjąć z danym przedmiotem. Stworzono tabelę z informacją o powodzie nadania odpowiedniej etykiety, czynności, które powinno się podjąć oraz ilość przedmiotów, które powinny zostać poddane działaniu. Tabela pomogła w stworzeniu mapy „po”, a to z kolei pomogło ustalić źródła marnotrawstwa.

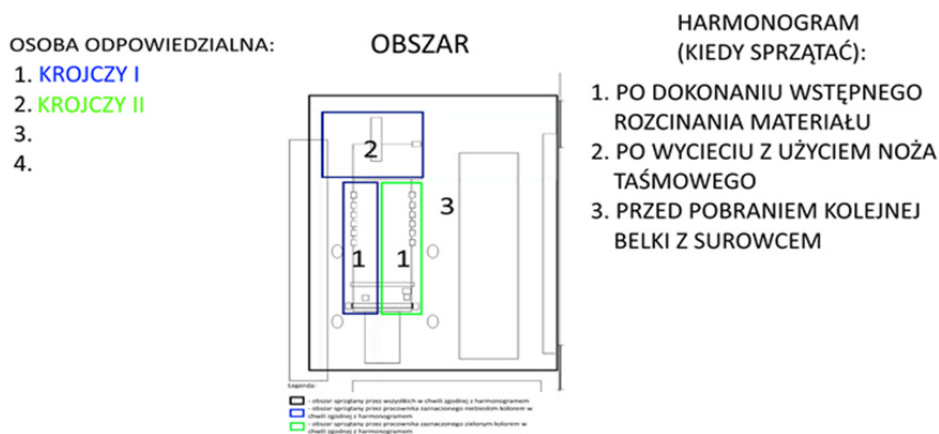
2S – Systematyka

W firmie X plan rozmieszczenia przedmiotów został sporządzony za pomocą mapy 5S. Podczas analizy mapy stanu „przed” zostało wykryte marnotrawstwo w postaci zbędnego ruchu oraz transportu. Już podczas powstania pierwszej mapy stanu „po” udało się je znacznie zredukować – proces produkcyjny dla jednej belki z materiałem został skrócony z 87 minut do 67 minut. Udało się to osiągnąć w dużym stopniu dzięki przeniesieniu magazynu w korzystniejsze miejsce oraz zastosowaniu odpowiedniego stojaka na surowiec, który znacznie ułatwia wsadzenie rurki w tzw. tytlę oraz dalszy transport belki z materiałem. Zostało również zmienione położenie projektów, które w obu wersjach mapy stanu „po” zlokalizowane są pod stołem, w pojemnikach, by zapobiec marnotrawstwu w postaci szukania odpowiednich elementów projektu oraz zbędnego ruchu (część półproduktów od razu po dokonaniu przycięcia będzie znajdować się w zasięgu ręki krojczego, który zajmuje pozycję przy nożu taśmowym). Skrócona została droga transportu wstępnie wyciętych elementów na stanowisko z nożem taśmowym, poprzez skrócenie stołu.

Skrócony został także proces przenoszenia wyciętych elementów na następne stanowisko za pomocą przestawienia noża taśmowego i ustawienia go w taki sposób, by krojczy mógł przenosić półprodukty na kolejne stanowisko z miejsca, w którym wykonywał wcześniejszą czynność.

3S – Sprzątanie

W trzecim filarze najważniejsze jest, by określić, który pracownik odpowiedzialny jest za sprzątanie czego. W firmie X zaproponowana została mapa zadań 5S z zaznaczonymi sektorami, za które odpowiedzialni są poszczególni pracownicy oraz harmonogram sprzątań 5S. Stworzono także tablicę, która pokazywała pracownikom, w której fazie procesu produkcyjnego, który z pracowników odpowiedzialny jest za posprzątanie stanowiska. Tablicę z harmonogramem sprzątań dla stanowiska krojczego przedstawia rysunek 5.



Rys. 5. Harmonogram sprzątań dla stanowiska krojczego w firmie PPUH „REJK”

Źródło: opracowanie własne.

Dzięki zastosowaniu trzeciego filaru 5S przewiduje się, że firma X zredukuje awarię sprzętu, ryzyko związane z niebezpieczeństwem pracy oraz podniesie morale zespołu i zmniejszy liczbę wadliwych półproduktów¹⁴³.

4S – Standaryzacja

W firmie X zalecane jest wykorzystanie narzędzia Kamishibai do wdrożenia standaryzacji. Z pomocą tego narzędzia kontrolę na stanowisku krojczego będzie mógł przeprowadzić każdy pracownik (dotychczas robiła to właścicielka), a czas sprawdzania, czy proces produkcyjny przebiega zgodnie z założeniem, nie powinien przekroczyć 5 minut (dotychczas 30 minut). Powstał szkic tego, jak powinna wyglądać tablica Kamishibai oraz co powinna zawierać. Ma ona na celu utrzymać stan otrzymany dzięki wprowadzeniu trzech wcześniejszych filarów oraz sprawić, by czynności z nimi związane były codziennością.

5S – Samodyscyplina

Dla firmy X najważniejsza może okazać się wiedza pracowników szczebla kierowniczego związana z systemem 5S. Do ich obowiązków będzie należeć zachęcanie do polepszenia uzyskanych już efektów oraz przyznawanie nagród za czynności związane z 5S.

Firma X odniosła wiele korzyści z wdrożenia metody 5S na stanowisku krojczego. Wprowadzenie każdego z poszczególnych filarów niesie ze sobą pozytywne konsekwencje.

Pierwszy z nich powinien spowodować, że na stanowisku pracy będą znajdowały się jedynie niezbędne przedmioty. Firma zyska dzięki temu wiele wolnego miejsca, które w przyszłości może być wykorzystane do wprowadzania nowych ulepszeń.

¹⁴³ Opracowanie na podstawie wywiadu z właścicielem firmy X.

Drugi filar pokazuje w wyraźny sposób możliwości narzędzia 5S. Za pomocą Mapy 5S zaprezentowano możliwość redukcji czasu procesu produkcyjnego aż o 23%. Zastosowanie drugiego filaru pomoże w eliminacji marnotrawstwa w postaci szukania przedmiotów oraz w skróceniu czasu kontroli procesu produkcyjnego. Następstwem sprzątanía będzie redukcja awarii sprzętów i ryzyka związanego z niebezpieczeństwem pracy oraz zmniejszenie liczby wadliwych półproduktów.

Czwarty filar ma na celu zapewnić, że wdrożone wcześniej zmiany zostaną zachowane, a czynności z nimi związane staną się codziennością. W firmie X za najlepsze rozwiązanie, aby tego dokonać zostało uznane użycie narzędzia Kamishibai. Oprócz realizacji głównego celu, przewiduje się skrócenie czasu przeprowadzanych kontroli o 50%. Niewątpliwym atutem jest również dokładniejsze poznanie przez pracowników całego procesu produkcyjnego, co z kolei prowadzi do mocniejszego utożsamiania się zatrudnionych osób z firmą.

Ostatni filar przewiduje dokonanie dodatkowych szkoleń dla sztabu kierowniczego. Dzięki tym działaniom w przedsiębiorstwie powinno dochodzić do coraz nowszych udoskonaleń procesu produkcyjnego i redukcji marnotrawstwa.

Potwierdza to wyjątkową skuteczność metody 5S i dowodzi, że warto ją wprowadzać w najróżniejszych branżach i przedsiębiorstwach.

Literatura

- [1] **Antosz K.** i in.: *Narzędzia Lean Manufacturing*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, 2013.
- [2] **Czerska J.**: „Lean production – konieczność czy możliwość”, *Manager* 2000, nr 2.
- [3] **Durlik I.**: *Inżynieria Zarządzania cz. I*, PLACET, Warszawa 2004.
- [4] **Jones D., Womack J.**: *Odchudzanie Firm – eliminacja marnotrawstwa kluczem do sukcesu*, Warszawa 2001.
- [5] **Kornicki L.**: *5S dla Operatorów, 5 filarów wizualizacji miejsca pracy*, Wydawnictwo ProdPress.com, Wrocław 2008.
- [6] **Lewandowski J.** (red.): *Organizacja systemów produkcyjnych*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2014.
- [7] <http://leanmanufacturing.pl/>
- [8] <http://lean.org.pl>
- [9] <http://mfiles.pl/pl/index.php/>
- [10] <http://www.gembapantarei.com/>
- [11] <http://www.newsletter.profes.com.pl/>
- [12] <http://www.strategosinc.com/>

METODY ROZŁOKOWANIA ASORTYMENTU W MAGAZYNIE – STUDIUM PRZYPADKU

ANNA KRAWCZYK, ALEKSANDRA SKOCZYLAS

PAWEŁ WOŁOWSKI

Koło Naukowe Zarządzania Produkcją i Konsultingu

1. Wstęp

Zarządzanie zapasami w magazynie jest złożonym tematem, ponieważ posiadanie odpowiedniej ilości zmagazynowanych towarów pozwala zachować ciągłość produkcji oraz dostaw do klientów. Z drugiej strony ich nadwyżka generuje niepotrzebne koszty i wymaga zaangażowania wielu zasobów, w tym miejsca i ludzi.

W niniejszym rozdziale podjęto problem rozlokowania materiałów w przykładowym układzie regałów. Opracowanie dotyczy magazynu typu workowego, który posiada jeden punkt wydań i przyjęć towarów. Rysunek 1 prezentuje lokację poszczególnych miejsc paletowych, zaznaczono 25 dwupiętrowych miejsc składowania, co daje łącznie 50 lokalizacji nośników ładunków z towarem. Warto zaznaczyć, że w badanym modelu głównym kryterium doboru miejsca paletowego była rotacja towarów, bez uwzględniania ich wartości cenowej.

W części teoretycznej artykułu przedstawiono popularną analizę XYZ, a w części praktycznej porównano jej dokładność z drugą, samodzielnie opracowaną metodą.

W praktyce metoda XYZ jest często łączona z ABC, jednak ta uwzględnia także wartość posiadanych towarów. Chcąc analizować je jedynie pod kątem częstości wydań, bardziej racjonalnym jest wyznaczyć czas poboru towaru z każdego miejsca paletowego oraz podzielenie materiałów według wskaźnika rotacji.

Dodatkowym założeniem w badanym magazynie było stałe przypisanie towarów do miejsc składowania. Biorąc pod uwagę wymienione warunki początkowe, w dalszej części opracowania przedstawiono optymalny sposób lokowania wyrobów w magazynie.

2. Metoda XYZ

Metoda XYZ według źródeł literaturowych polega na podziale zapasów na trzy grupy według różnych kryteriów. W tym przypadku wybrano dokładność prognoz zapotrzebowania¹⁴⁴.

¹⁴⁴ E. Gołemska, *Podstawy logistyki*, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Kupieckiej, Łódź 2006.

- Grupa X składa się z materiałów, które charakteryzują się regularnym zapotrzebowaniem, jak również wysoką dokładnością prognozowania poziomu zużycia;
- Grupa Y to towary, które charakteryzuje zapotrzebowanie mające średnią dokładność prognozowania oraz charakter wahań sezonowych lub określonego trendu;
- Grupa Z to zbiór materiałów o nieregularnym zapotrzebowaniu i niskiej dokładności prognozy tego zapotrzebowania.

Powyższa metoda stosowana jest jako wsparcie decyzyjne przy zarządzaniu zapasami w przedsiębiorstwie. Artykuły przyporządkowane do grupy X dostarczane są według zapotrzebowania produkcyjnego, często metodą Just In Time. Druga kategoria to towary z określonym zapasem magazynowym. Trzecia kategoria Z, to materiały sprzedawane wyjątkowo rzadko, przez co, w niektórych przypadkach można zrezygnować z utrzymywania ich na *stocku*.

Przy określaniu przynależności do grup można skorzystać z popularnej metody Pareto, która mówi, że 80% wartości jest generowane przez 20% ilości towarów. Wtedy też kategoria X byłaby złożona z około 20% całej sprzedaży wyrażonej w ilości sztuk.

W tym przypadku stosuje się wzór:¹⁴⁵

$$V = \frac{S}{\bar{x}} \quad (1)$$

gdzie:

V – współczynnik zmienności,

S – odchylenie standardowe badanej próby,

$\bar{x}$ – średnia arytmetyczna badanej próby.

Otrzymane wartości współczynnika zmienności pozwalają zakwalifikować towary do poszczególnych grup. Wartość współczynnika dla grupy X zazwyczaj przyjmowana jest do 0,2-0,5, jednak jest to zależne od ilości towarów, jaką chce się otrzymać w każdej z kategorii.

W badanym przykładzie przyjęto wskaźniki:

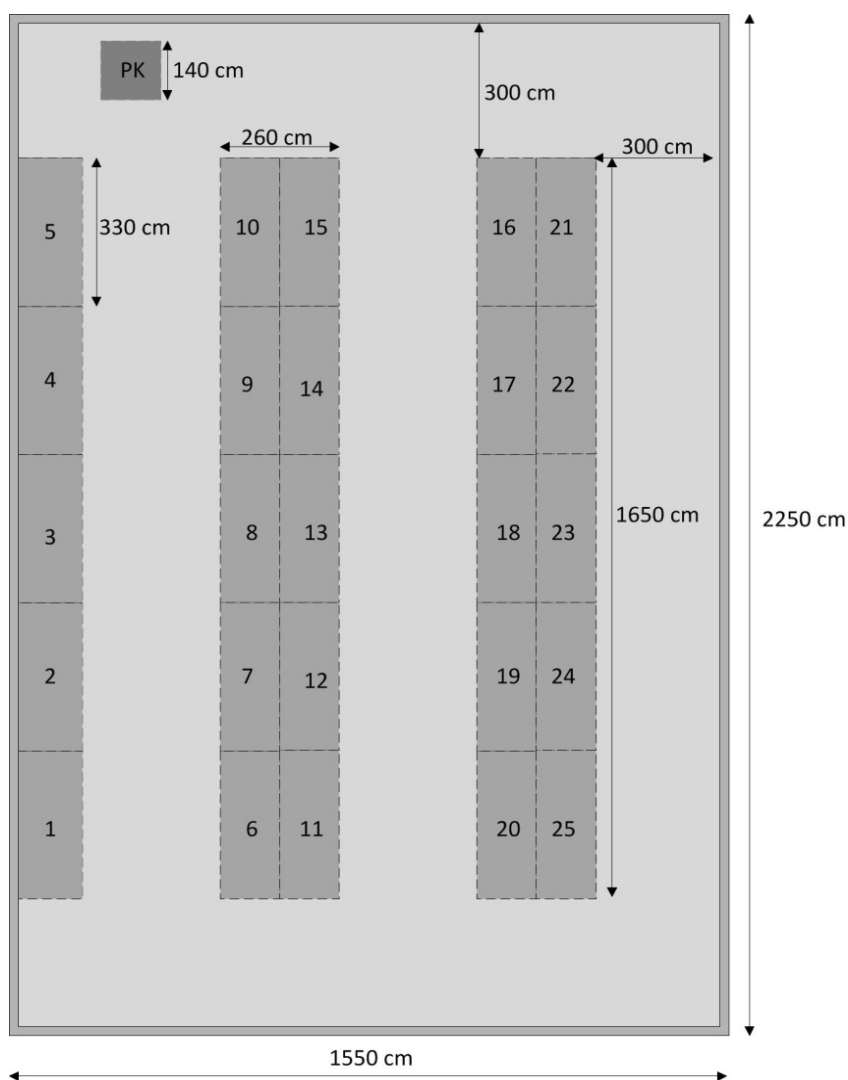
- Grupa X: 0-0,21
- Grupa Y: 0,21-0,5
- Grupa Z: > 0,5

Otrzymana klasyfikacja pozwala rozlokować surowce w magazynie tak, aby czas ich pobrania był możliwie najkrótszy, a przez to generował jak najniższe koszty. Zapasy najczęściej wydawane powinny znajdować się najbliżej punktu wydań, a te kompletowane sporadycznie mogą być ulokowane w większej odległości.

¹⁴⁵ http://staworzynski.com/?pl_analiza-abc-xyz,258, dostęp 15.11.2014.

3. Studium przypadku

Opisany w tym rozdziale przypadek dotyczy rozlokowania 50 różnych gabarytowo towarów w magazynie, posiadając wyłącznie dane dotyczące miesięcznej liczby sprzedanych towarów w skali całego roku oraz średnią liczbę produktu w pojedynczym zamówieniu, a także czasy dojazdu do poszczególnych gniazd magazynowych. Zgodnie z zaleceniami, pod uwagę wzięto jedynie proces wydań z magazynu, ponieważ przyjęcia realizowane są wyłącznie jedną godzinę w ciągu dnia, a reszta czasu poświęcona jest na realizację wydań.



Rys. 1. Rozkład magazynu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w firmie.

Rozkład magazynu przedstawiono na rysunku 1. Jest to magazyn o układzie workowym. Proces przyjęć i wydań występuje w nim w tym samym punkcie. Oznaczono go skrótem (PK) i znajduje się w północno-zachodniej części magazynu.

Regały mają 330 cm szerokości i 130 cm głębokości. Szerokość dróg transportowych wynosi 300 cm, co pozwala wyminąć się wózkom widłowym, pod warunkiem, że w danej chwili nie wykonują one operacji podejmowania towaru lub zawracania. Produkty przechowywane są na 5 regałach paletowych. Na każdym z nich łącznie znajduje się 10 gniazd magazynowych na dwóch poziomach (5 miejsc na poziomie dolnym, 5 na górnym). W magazynie przyjęto system stałych miejsc przechowywania, co ułatwia pracownikom rozeznanie w rozkładzie towarów. System ten zapewnia przejrzystość zagospodarowanej przestrzeni. Dodatkowo plusem takiego rozwiązania jest łatwość odszukania pożądanego asortymentu¹⁴⁶ oraz pewność dostępu do towarów nawet w przypadku utraty pliku opisującego stan zapasów magazynowych¹⁴⁷.

Niezbędne obliczenia wykonywano na danych historycznych, prezentujących sprzedaż towaru dla każdego miesiąca roku 2013. Ich fragment przedstawiono na rys. 2. W materiałach zawarto również informacje dotyczące średniej liczby produktów w pojedynczym zamówieniu (rys. 2 – kolumna C).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2		Wejściowe dane do zadania													
3															
4				Historyczne dane sprzedaży											
	Lp.	ID Produktu	Średnio w zamówieniu	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
5															
6	1	A001	4,32	2084	632	2121	2152	1979	2590	2214	2070	2035	2338	2284	2441
7	2	A002	2,44	217	4809	227	246	243	244	222	274	227	246	247	244
8	3	A003	6,31	1760	535	1668	1814	1832	1744	1828	1670	1723	1859	1818	1861
9	4	A004	1,95	157	3280	136	169	157	146	162	165	163	169	151	167
10	5	A005	1,63	5406	3376	5089	5089	5039	5208	5153	4979	4794	5571	5355	5505
11	6	A006	1,2	1105	488	1052	1234	1150	1159	1090	1164	1118	1319	1197	1251
12	7	A007	9,31	253	215	241	260	213	229	227	174	291	215	218	242
13	8	A008	10,61	5362	198	5135	5665	5260	5334	5391	5217	5013	5805	5401	5657
14	9	A009	1,14	789	697	811	775	770	727	737	759	722	878	776	853
15	10	A010	2,67	1643	5065	1486	1784	3400	1356	1977	1841	956	2156	2017	2093
16	11	A011	1,09	108	457	68	107	80	105	73	418	83	102	99	95
17	12	A012	1,25	2197	3158	2084	2242	2271	2127	2154	1522	2077	2332	2320	2350
18	13	A013	5,88	506	1581	449	438	438	413	429	1751	398	460	436	486
19	14	A014	4,07	2491	1142	2451	2620	2508	2369	2592	4656	2474	2671	2630	2738
20	15	A015	3,03	505	1837	561	565	563	537	517	211	591	600	588	624
21	16	A016	1,68	5527	6321	4834	5469	4975	5070	5367	366	5324	5367	5527	5399
22	17	A017	2,23	4445	351	4094	4274	4237	4300	3953	592	4012	4519	4567	4684

Rys. 2. Dane wejściowe analizowanego przypadku wraz z opisem

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w firmie.

¹⁴⁶ R. Barcik, *Logistyka dystrybucji*, ATH, Bielsko-Biała 2005, s. 16.

¹⁴⁷ H.C. Pfohl, *Systemy logistyczne*, Instytut Logistyki i Magazynowania Poznań 2001, ss. 21-24.

Badany przykład rozwiązano dwoma różnymi metodami. Umożliwiło to porównanie uzyskanych wyników, sprawdzenie kolejności produktów najczęściej rotujących dla obu strategii oraz określenie poziomu ewentualnych rozbieżności między wynikami.

Pierwszym sposobem, jaki zastosowano do ustalenia optymalnego rozkładu towarów na regałach była metoda XYZ. Wybrano ją ze względu na jej popularność i łatwość stosowania. W celu użycia odpowiednich danych, należało podzielić sumę wydań dla każdego miesiąca, przez średnią ilość towaru w zamówieniu. Dzięki takiemu zabiegowi określona została średnia miesięczna liczba zamówień, w których pojawił się dany produkt.

Chcąc określić kategorię przynależności XYZ, niezbędne było skorzystanie ze wzoru występującego dla danej metody (wzór 1). Na wstępie konieczne okazało się wyznaczenie średniej arytmetycznej $\bar{x}$ rocznej sprzedaży dla każdego produktu (liczba sprzedanych towarów w tym przypadku świadczy o rotacji w danym miesiącu). Oprócz tego należało obliczyć odchylenie standardowe S dla rocznej sprzedaży produktów. Iloraz odchylenia i średniej arytmetycznej wyznaczył współczynnik zmienności V , którego wartość odpowiada za przypisanie towaru do odpowiedniej grupy.

Na potrzeby danego zadania określono, że do kategorii X należą będą towary o współczynniku do 0,21, w kategorii Z znajdują się produkty o współczynniku od 0,5 włącznie do najwyższego występującego, natomiast pozostałe oznaczone zostaną jako Y. Tabela z rezultatami przedstawiona została na rys. 3.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	Metoda XYZ																	
2																		
3	Lp.	ID Produktu	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Pazdziernik	Listopad	Grudzień	X	S	V	XYZ
4	1	A009	692	611	711	680	675	638	646	666	633	770	681	748	679	45	0,07	X
5	2	A047	1531	1252	1404	1650	1490	1497	1530	1511	1467	1729	1515	1678	1521	121	0,08	X
6	3	A040	172	118	165	173	177	160	174	173	170	183	176	178	168	16	0,10	X
7	4	A005	3317	2071	3122	3122	3091	3195	3161	3055	2941	3418	3285	3377	3096	336	0,11	X
8	5	A043	2351	1373	2171	2332	2279	2207	2310	2235	2256	2367	2342	2383	2217	262	0,12	X
9	6	A007	27	23	26	28	23	25	24	19	31	23	23	26	25	3	0,12	X
10	7	A012	1758	2526	1667	1794	1817	1702	1723	1218	1662	1866	1856	1880	1789	279	0,16	X
11	8	A025	322	291	420	304	331	336	326	169	293	333	360	352	320	56	0,18	X
12	9	A006	921	407	877	1028	958	966	908	970	932	1099	998	1043	925	167	0,18	X
13	10	A018	55	70	52	50	54	49	51	23	50	54	55	53	51	10	0,19	X
14	11	A003	279	85	264	287	290	276	290	265	273	295	288	295	266	55	0,21	Y
15	12	A050	90	171	76	101	100	96	95	101	98	95	105	107	103	22	0,21	Y
16	13	A001	482	146	491	498	458	600	513	479	471	541	529	565	481	108	0,23	Y
17	14	A046	857	189	809	904	680	857	837	856	830	976	882	945	802	198	0,25	Y
18	15	A037	1195	796	421	1340	1265	604	1261	1258	1245	1353	1359	1242	1112	305	0,27	Y
19	16	A045	1698	3469	1608	1710	1592	1658	1616	1678	1618	1738	1706	1767	1821	500	0,27	Y
20	17	A014	612	281	602	644	616	582	637	1144	608	656	646	673	642	181	0,28	Y
21	18	A042	2775	198	2668	2988	2824	2880	2731	2710	2962	3004	2970	3089	2650	750	0,28	Y
22	19	A016	3290	3763	2877	3255	2961	3018	3195	218	3169	3195	3290	3214	2954	851	0,29	Y

Rys. 3. Podział na kategorie XYZ

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w firmie.

Druga zastosowana metoda była dłuższa i nieco bardziej skomplikowana, jednak znacznie dokładniejsza od klasyfikacji XYZ. Polegała na określeniu pozycji (miejsca top-sprzedaży) towaru w poszczególnych miesiącach oraz wyliczeniu, które towary, w skali całego roku najczęściej występują w zamówieniach.

Dane wejściowe były identyczne jak dla metody XYZ. Pierwszym krokiem było wskazanie średniej liczby zamówień, w których występuje towar. Zostało to obliczone jako iloraz miesięcznej sprzedaży dla towaru, dostępnej w danych wejściowych oraz średniej liczby towaru w zamówieniu. Wyniki zaprezentowano na rys. 5.

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
160														
161	Liczba wydań w miesiącu w kolejności malejącej przedstawiona po ID produktu													
162														
	Lp.	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Pozycja
163														
164	1	A028	A016	A035	A028	A028	A028	A028	A031	A028	A028	A028	A028	1
165	2	A031	A045	A005	A031	A031	A031	A031	A005	A031	A031	A031	A031	2
166	3	A005	A048	A031	A016	A005	A005	A016	A028	A016	A005	A016	A005	3
167	4	A016	A039	A021	A005	A016	A016	A005	A042	A042	A016	A005	A016	4
168	5	A042	A035	A016	A042	A042	A042	A042	A030	A005	A042	A042	A042	5
169	6	A043	A012	A029	A043	A043	A043	A043	A026	A043	A043	A043	A043	6
170	7	A017	A005	A042	A017	A017	A017	A017	A043	A017	A017	A017	A017	7
171	8	A012	A030	A043	A012	A012	A012	A012	A021	A012	A012	A012	A012	8
172	9	A045	A028	A017	A045	A045	A045	A045	A045	A045	A045	A045	A045	9
173	10	A047	A002	A012	A047	A047	A047	A047	A047	A047	A047	A047	A047	10
174	11	A037	A010	A045	A037	A010	A027	A037	A019	A037	A037	A037	A027	11
175	12	A027	A004	A047	A027	A037	A006	A027	A037	A027	A027	A027	A037	12
176	13	A006	A033	A034	A006	A027	A026	A006	A012	A006	A006	A006	A006	13
177	14	A026	A029	A033	A026	A006	A046	A026	A014	A026	A046	A026	A046	14
178	15	A046	A043	A006	A046	A026	A024	A046	A006	A046	A026	A046	A026	15
179	16	A024	A049	A046	A024	A024	A009	A010	A046	A024	A010	A010	A010	16
180	17	A009	A047	A032	A009	A046	A037	A024	A010	A009	A024	A009	A009	17
181	18	A010	A022	A009	A010	A009	A001	A009	A027	A014	A009	A024	A024	18

Rys. 6. Przedstawienie kolejności wydań po ID produktu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w firmie.

Kolejno, w celu rozróżnienia danych do każdego wyniku dodano liczbę z przedziału (0,0001-0,005). Przyjęto taki zakres, ponieważ liczby w nim występujące są na tyle nieznaczne, że nie mogą dotkliwie wpłynąć na uzyskane

wyniki, a tym samym ich zakłócić. Pozwalają jednocześnie na uniknięcie duplikacji uzyskanych wyników.

W następnej kolejności otrzymane wyniki dla każdego miesiąca uszeregowano od towarów najczęściej występujących w zamówieniu do najrzadziej występujących. Wyniki uzyskane w poprzednim kroku uszeregowano według ID produktów (rys. 6) w kolejności malejącej liczby wydań w ciągu miesiąca. Jednocześnie przypisano im pozycję, na której znajdują się w danym miesiącu (rys. 6 – kolumna P).

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
214														
215	Towary najczęściej rotujące w kolejności rosnącej sumy													
216														
217	ID Produktu	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	
218		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	suma
219	A028	1	9	21	1	1	1	1	3	1	1	1	1	42
220	A005	3	7	2	4	3	3	4	2	5	3	4	3	43
221	A031	2	37	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	59
222	A016	4	1	5	3	4	4	3	32	3	4	3	4	70
223	A043	6	15	8	6	6	6	6	7	6	6	6	6	84
224	A042	5	33	7	5	5	5	5	4	4	5	5	5	88
225	A012	8	6	10	8	8	8	8	13	8	8	8	8	101
226	A045	9	2	11	9	9	9	9	9	9	9	9	9	103
227	A047	10	17	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	129
228	A017	7	36	9	7	7	7	7	27	7	7	7	7	135
229	A037	11	20	25	11	12	17	11	12	11	11	11	12	164
230	A006	13	26	15	13	14	12	13	15	13	13	13	13	173
231	A027	12	21	36	12	13	11	12	18	12	12	12	11	182
232	A026	14	24	35	14	15	13	14	6	14	15	14	15	193
233	A046	15	34	16	15	17	14	15	16	15	14	15	14	200
234	A010	18	11	20	18	11	20	16	17	23	16	16	16	202
235	A009	17	22	18	17	18	16	18	19	17	18	17	17	214
236	A014	19	28	19	19	19	19	19	14	18	19	19	19	231
237	A021	23	19	4	24	23	22	23	8	21	23	23	23	236

Rys. 7. Kolejność malejąca towarów najczęściej rotujących
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w firmie.

Posiadając te informacje, możliwe było zsumowanie pozycji danego towaru w ciągu całego roku. Tok rozumowania przedstawi przykład poniżej: produkt A001 w styczniu był na 1 miejscu najczęściej sprzedawanych produktów, w lutym na 2, a w marcu na 3, więc jego kwartalna suma wynosi 6. Dla towaru A003 suma kwartalna wynosi 4, więc pojawia się on częściej w zamówieniach,

a co za tym idzie powinien znajdować się w bliższym do punktu wydań gnieździe paletowym.

Tym samym, im niższą sumę końcową ma towar, tym częściej rotował. W celu odpowiedniego zobrazowania danych, zostały one uszeregowane rosnąco po sumie pozycji, co przedstawia rys. 7.

Po sfinalizowaniu obu metod, możliwe stało się ich porównanie. Rys. 8 przedstawia zestawienie numerów pozycji każdego z towarów, w zależności od zastosowanego podejścia. Obliczono także różnicę miejsc (rys. 8 – kolumna L), czyli o ile jednostek odbiegają od siebie propozycje dla poszczególnych produktów. Na podstawie tego wyniku określono błąd prognozy.

	H	I	J	L	M	N
1						
2	Porównanie wyników zastosowanych metod					
3						
4	ID Produktu	Pozycja dla		Różnica miejsc	jaki przedział	Błąd
5		Metoda XYZ	Metoda własna			
6	A001	13	21	8	2	5% - 20%
7	A002	48	37	11	3	20% - 40%
8	A003	11	28	17	3	20% - 40%
9	A004	49	40	9	2	5% - 20%
10	A005	4	2	2	1	do 5%
11	A006	9	12	3	2	5% - 20%
12	A007	6	50	44	4	powyżej 40%
13	A008	20	23	3	2	5% - 20%
14	A009	1	17	16	3	20% - 40%
15	A010	29	16	13	3	20% - 40%
16	A011	36	38	2	1	do 5%
17	A012	7	7	0	1	do 5%
18	A013	35	43	8	2	5% - 20%
19	A014	17	18	1	1	do 5%
20	A015	33	33	0	1	do 5%
21	A016	19	4	15	3	20% - 40%
22	A017	28	10	18	3	20% - 40%
23	A018	10	49	39	4	powyżej 40%

Rys. 8. Zestawienie wyników zastosowanych metod
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w firmie.

Założono, że dopuszczalny błąd wynosi do 5% wszystkich towarów, czyli przeliczeniowo mniej niż 3 miejsca. Niepoprawność zakresu od 5% włącznie do 20% włącznie, czyli między 3 a 10 pozycji, jest niezadowalająca, ale dopuszczalna. Natomiast rozbieżności na poziomie 20-40% (11-20 miejsc) oraz powyżej 40% czyli 20 miejsc są niezadowalające i powinno się dokładnie przeanalizować, z czego wynikają tak duże różnice.

Porównanie wyników z podsumowaniem liczby towarów występujących dla każdego zaproponowanego przedziału zaprezentowano na rysunku 9. Znak „(” oznacza początek przedziału otwartego, natomiast znaki „<” oraz „>” sygnalizują przedział domknięty. Z przedstawionych danych wynika, że w błędzie do 5% mieści się 11 towarów, czyli 22%.

Porównanie wyników	
Błąd obliczenia [%]	Liczba wyników
<0 - 5% >	11
(5 - 20% >	14
(20 - 40% >	18
powyżej 40%	7
suma całkowita	50

Rys. 9. Podsumowanie rozbieżności wyników zastosowanych metod

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w firmie.

Biorąc pod uwagę fakt dywergencji wyników zastosowanych metod, postanowiono, że dla konkretnego przypadku zastosowana zostanie druga metoda.

Uzasadnione jest to tym, że metoda druga jest dokładniejsza (określa dokładną kolejność towarów pod względem rotacji). Oprócz tego, można ją zastosować dla niewielkiej ilości danych, jak w analizowanym zadaniu. W przypadku dłuższego okresu historycznych danych lub dla znacznie większej ilości towarów, korzystniejsza będzie metoda XYZ, ze względu na krótszą drogę do uzyskania wyników.

Kiedy dokonano wyboru metody, możliwe było przyporządkowanie towarów do odpowiednich gniazd paletowych. W przypadku magazynów skupionych na wydawaniu towaru, duże znaczenie ma długość drogi kompletacji oraz czas operacyjny wózka widłowego. Im krótsze drogi i czas wykonywania zlecenia, tym generowane są mniejsze koszty transportu oraz możliwe jest wykonanie większej liczby zamówień. „Dlatego pożądane jest, aby wszystkie magazynowane towary były zgromadzone w możliwie małej przestrzeni magazynu, która powinna znajdować się możliwie blisko miejsca kompletacji i obszaru wyjścia towarów w magazynie”¹⁴⁸.

¹⁴⁸ H.C. Pfohl, *Systemy logistyczne*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2001, s. 87.

	A	B	C	D
1				
2	Rozmieszczenie towarów w poszczególnych gniazdach magazynowych			
3				
4	ID Produktu	Nr regału	Poziom	czas dojazdu [s]
5	A028	5	1	38
6	A005	10	1	38
7	A031	15	1	44,72
8	A016	20	1	44,72
9	A043	4	1	45,92
10	A042	9	1	45,92
11	A012	25	1	47,84
12	A045	14	1	52,64
13	A047	19	1	52,64
14	A017	3	1	53,84
15	A037	8	1	53,84
16	A006	24	1	55,76
17	A027	5	2	58
18	A026	10	2	58
19	A046	13	1	60,56
20	A010	18	1	60,56
21	A009	2	1	61,76
22	A014	7	1	61,76

Rys. 10. Rozmieszczenie towarów w gniazdach magazynowych
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w firmie.

Oczywiście nie jest możliwe ustawienie wszystkich towarów tuż przy miejscu kompletacji, dlatego też kryterium doboru miejsc paletowych był czas operacyjny wózka widłowego dla danego gniazda. Im krótszy czas dojazdu i powrotu, tym ważniejsze miejsce paletowe. Na tej podstawie określono, że towary najczęściej rotujące, czyli takie, które najczęściej występują w zamówieniach, powinny zostać umieszczone w gniazdach, o najkrótszym czasie operacyjnym.

Informacje na temat czasu dojazdu oraz operacji do poszczególnych gniazd magazynowych zostały obliczone na podstawie uzyskanych danych. Wyniki pokazano na rys. 10. W kolumnie A przedstawiono kolejność uzyskaną

dzięki metodzie drugiej, natomiast kolumna B i C, czyli numer regału oraz poziom, zostały uszeregowane w kolejności rosnącej po danych z czasu dojazdu (kolumna D).

4. Podsumowanie

Na podstawie wykonanych czynności możliwe jest najkorzystniejsze przyporządkowanie asortymentu do odpowiednich miejsc paletowych, dzięki czemu prace dotyczące obsługi zamówienia powinny działać sprawniej.

Przy zastosowaniu powyższych metod należy pamiętać o zdefiniowaniu czynników, które mogą wpływać na przypisanie miejsc składowania oraz skutecznie ograniczać swobodny wybór miejsc przechowywania. W skład takich elementów wchodzi, między innymi właściwości składowanych towarów, takie jak mikroklimat czy wrażliwość na zapachy. Na szczęście w analizowanym przypadku taki problem nie występuje.

Literatura

- [1] **Barcik R.:** *Logistyka dystrybucji*, ATH, Bielsko-Biała 2005.
- [2] **Golembka E.:** *Podstawy logistyki*, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Kupieckiej, Łódź 2006.
- [3] **Pfohl H.C.:** *Systemy logistyczne*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2001.
- [4] http://staworzynski.com/?pl_analiza-abc-xyz,258, dostęp 15.11.2014.

OCENA RYZYKA ZAWODOWEGO DLA STUDENTA WYDZIAŁU ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA

PATRYCJA KOZŁOWSKA, SYLWIA KUBALA
Koło Naukowe BHP i Ergonomii

1. Pojęcie zagrożenia oraz ryzyka z nim związanego

Niekontrolowane stany lub sytuacje niebezpieczne, prowadzą często do sytuacji zagrażających ludzkiemu zdrowiu. Chwila nieuwagi może spowodować wypadek, którego skutki mogą być dotkliwe dla naszego zdrowia, a także dla środowiska oraz ludzkiego mienia. Aby uniknąć zagrożeń związanych z miejscem pracy, pracodawcy organizują tak stanowiska, aby uniknąć tak zwanego **wypadku przy pracy**, rozumianego jako nagłe zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną powodujące uraz lub śmierć, które nastąpiło w związku z pracą¹⁴⁹.

Szacując **ryzyko** zawodowe, należy określić potencjalne zagrożenia i ich źródła. **Zagrożeniem**, według Polskiej Normy *PN 18001:2011 System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy* (SZBiHP), można nazwać stan środowiska pracy mogący spowodować wypadek lub chorobę¹⁵⁰.

Ocena ryzyka zawodowego to analiza przebiegu wykonywania pracy, miejsca i warunków, a następnie ustalenie i zapisanie, jakie zagrożenia mogą wystąpić i jaki mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo i zdrowie pracownika zatrudnionego na danym stanowisku. Następnym krokiem jest oszacowanie i stwierdzenie, czy ryzyko na ocenianym stanowisku pracy związane z dostrzeżonymi niekorzystnymi czynnikami jest dopuszczalne lub niedopuszczalne¹⁵¹.

Zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 5 lipca 2007 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na uczelniach* rektor jest zobowiązany organizować szkolenia bhp dla wszystkich studentów rozpoczynających naukę na uczelni. Program szkolenia powinien uwzględniać wybrane zagadnienia prawne, informacje o zagrożeniach dla życia i zdrowia oraz ochronie przed nimi, postępowaniu w przypadku wystąpienia tych

¹⁴⁹ Ustawy z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych.

¹⁵⁰ Ustawy z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych.

¹⁵¹ PN-N-18002:2011 System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wymagania do oceny ryzyka zawodowego.

zagrożeń, w tym udzielania pierwszej pomocy¹⁵². Przeprowadzenie oceny ryzyka zawodowego ułatwi zaplanowanie programu tego szkolenia.

Jedną z popularniejszych metod oceny ryzyka zawodowego jest przeprowadzana w oparciu o normę *PN-N-18002:2011 SZBiHP. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego*. Uzupełniające zastosowanie ma norma *PN-EN-1050:1999 Maszyny. Bezpieczeństwo. Zasady oceny ryzyka*.

W PN-N-18002:2011 podany jest algorytm na określenie ryzyka zawodowego w trój- oraz pięciostopniowej skali ryzyka.

2. Ocena ryzyka zawodowego za pomocą matrycy ryzyka według normy PN-N-18002:2011

Do oszacowania ryzyka zawodowego można wykorzystywać różne metody, w zależności od występujących zagrożeń i potrzeb przedsiębiorstwa. Ważne jest, aby przyjęta metoda oszacowania ryzyka zawodowego była dobrana odpowiednio do ocenianego zagrożenia oraz umożliwiała uwzględnienie wymagań prawnych w procesie oceny tego ryzyka podczas wyznaczania jego dopuszczalności. Podczas szacowania ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy ważne jest użycie takich metod, których stosowanie nie wymaga szerokiej wiedzy eksperckiej, jest łatwe do policzenia, jest uniwersalna i które mogą być w łatwy sposób wykorzystywane do wyznaczenia ich dopuszczalności i móc właściwie zaplanować **działania korygujące** oraz **zapobiegawcze** powstawania ryzyka. Przeprowadzanie oceny ryzyka powinno dotyczyć nie tylko osób oceniających ryzyko, ale także kadry kierowniczej oraz pracowników. Powinno to być pewnego rodzaju rozmowa na temat pracy, potencjalnych dla zdrowia i życia następstw, występujących zagrożeń oraz prawdopodobieństwa ich wystąpienia.

Analiza ryzyka obejmuje etapy:

- określenie charakterystyki zawodu, dla którego wykonywana jest ocena ryzyka,
- sporządzenie listy zidentyfikowanych zagrożeń,
- oszacowanie ryzyka – określenie możliwych następstw i prawdopodobieństwa następstw, z jakim mogą one wystąpić,
- wartościowanie ryzyka jest przeprowadzane przez odczytanie jego wartości z matrycy,
- przedstawienie działań zapobiegawczych lub korygujących.

Przedstawiona w normie PN-N-18002:2011 matrycowa metoda oceny ryzyka jest metodą przeznaczoną do jakościowego oszacowania ryzyka zawodowego.

W metodzie szacuje się parametry ryzyka, którymi są możliwe spowodowane zdarzeniem **ciężkości następstw** oraz **prawdopodobieństwo**, z jakim następstwa te mogą wystąpić. Wartościowanie ryzyka przeprowadzane

¹⁵² Ibidem.

jest przez odczytanie jego wartości z matrycy. Szacowanie odbywa się w skali trój- lub pięciostopniowej dla każdego zidentyfikowanego zagrożenia. Wybór skali jest zależny od osoby przeprowadzającej ocenę ryzyka zawodowego. Charakterystykę wartości parametrów ryzyka przedstawiono w tabelach 1 i 2.

Tabela 1. Wartościowanie ryzyka w skali trójstopniowej

Prawdopodobieństwo	Ciężkość następstw		
	Mała (M)	Średnia (Ś)	Duża (D)
Mało prawdopodobne (MP)	Małe	Małe	Średnie
Prawdopodobne (P)	Małe	Średnie	Duże
Wysoce prawdopodobne (WP)	Średnie	Duże	Duże

Źródło: opracowanie własne na podstawie PN-N-18002.

Tabela 2. Pięciostopniowa matryca oceny ryzyka

Prawdopodobieństwo	Ciężkość następstw		
	Mała	Średnia	Duża
Mało prawdopodobne	Bardzo małe (BM)	Małe	Średnie
Prawdopodobne	Małe	Średnie	Duże
Wysoce prawdopodobne	Średnie	Duże	Bardzo duże (BD)

Źródło: opracowanie własne na podstawie PN-N-18002.

Aby właściwie określić prawdopodobieństwo następstw należy przyjąć:

- **Mało prawdopodobne** – następstwa zagrożeń takie, które nie powinny wystąpić podczas całego okresu aktywności zawodowej pracownika.
- **Prawdopodobne** – następstwa zagrożeń takie, które mogą wystąpić nie częściej niż kilkakrotnie podczas okresu aktywności zawodowej pracownika.
- **Wysoce prawdopodobne** – następstwa zagrożeń takie, które mogą wystąpić wielokrotnie podczas okresu aktywności zawodowej pracownika.

Aby określić ciężkość następstw przyjmujemy:

- **Mała**, jeżeli powstające w wyniku zagrożeń urazy i choroby nie powodują długotrwałych dolegliwości i absencji w pracy.
- **Średnia**, jeśli powstające w wyniku zagrożenia urazy i choroby powodują niewielkie, ale długotrwałe lub nawracające okresowo dolegliwości i są związane z okresami absencji.

- **Duża**, jeśli powstające w wyniku zagrożenia urazy i choroby powodują ciężkie i stałe dolegliwości i/lub śmierć.

Wartościowanie ryzyka (R) jest przeprowadzane przez odczytanie jego wartości z matrycy. Jest wartościowane na trzech poziomach:

- **Bardzo małe, małe** – ryzyko akceptowalne,
- **Średnie** – dopuszczalna akceptacja ryzyka po ocenie ryzyka,
- **Duże, bardzo duże** – ryzyko niedopuszczalne – wymagane zmniejszenie ryzyka.

3. Charakterystyka badania

Celem badania było określenie ryzyka zawodowego dla studenta Wydziału Organizacji i Zarządzania (WOiZ) Politechniki Łódzkiej.

Aby określić ryzyko zawodowe na stanowisku studenta sporządzono chronometraż dla siedmiu studentów różnych kierunków i lat studiów, spędzających dzień na uczelni i oceniono między innymi: czy przemieszczają się między budynkami, jaki jest zakres ich obowiązków, ile czasu spędzają na uczelni, jakie pozycje ciała przyjmują, w jakich salach spędzają swój dzień, itp. Ważne było określenie zakresu obowiązków studentów oraz jak oddziałują one na organizm. Ważne było także ustalenie, czy badany student został przeszkolony z zakresu bezpiecznej i higienicznej pracy oraz postępowania w przypadku nagłych zdarzeń, jak i pierwszej pomocy. Badania przeprowadzono w grudniu 2014 roku.

Oszacowane ryzyko zawodowe wynikające z zagrożeń pomaga oceniać, czy zastosowane środki bezpieczeństwa są właściwe oraz czy należy podjąć jeszcze jakieś działania w celu dalszego ograniczania ryzyka zawodowego. Osoba dokonująca tej analizy powinna dokumentować wyniki oraz okresowo dokonywać przeglądu oceny ryzyka zawodowego na wybranym stanowisku i weryfikować ją, jeżeli zaistnieje taka konieczność.

W opracowanej karcie oceny ryzyka zawodowego dla stanowiska studenta przedstawiono oszacowanie ryzyka dla zidentyfikowanych zagrożeń zidentyfikowanych między innymi dzięki wykorzystaniu listy kontrolnej. Posłużono się metodą matrycową w oparciu o PN 18002:2011.

3.1. Opis stanowiska pracy

Kampus Politechniki Łódzkiej mieści się w centralnej części Łodzi i zajmuje łącznie powierzchnię 320000 m². Podzielony jest on na cztery kampusy: A, B, C, D. Zasadnicza część zajęć dla studentów WoiZ odbywa się na terenie Kampusu B i D, choć część zajęć odbywa się także na kampusie A oraz C. Studenci w ciągu dnia zajęć muszą przemieszczać się między kampusami. Kampusy dzielą ulice Wólczńska, Piotrkowska, Stefanowskiego, Skorupki, Al. Politechniki, Radwańska, park, hala sportowa, hale expo oraz inne tereny miejskie. Wszystkie kampusy są ogrodzone i zamykane około godziny 22:00.

Studenci WOiZ odbywają zajęcia w salach wykładowych (audytoriach), pracowniach komputerowych oraz laboratoriach. W salach wykładowych znajdują się drewniane ławki, często na stałe przymocowane do podłoża z przytwierdzonymi siedziskami, o zbyt wąskich i niewygodnych blatach. Studenci nie mają wówczas możliwości modyfikacji stanowiska względem własnych potrzeb i odczuć. W części sal ławki i krzesła są mobilne, co ułatwia dopasowanie ich ustawienia zgodnie z odczuciem wygody. W każdej sali wykładowej znajduje się projektor multimedialny oraz ekran, na którym są wyświetlane slajdy. Często ekran jest umieszczony za wysoko, lub w takim miejscu, że znajdujące się w sali filary ograniczają widoczność co zmusza studentów do przyjmowania wymuszonych pozycji ciała. W pomieszczeniach znajdują się tablice kredowe lub suchościeralne. W pracowniach komputerowych znajdują się komputery stacjonarne wyposażone w monitory ekranowe, klawiatury i myszy komputerowe. Sale laboratoryjne, w zależności od rodzaju laboratorium, są wyposażone w specjalistyczną aparaturę.

Zajęcia są organizowane najczęściej w 1,5 godzinnych blokach w godzinach od 8:15 do 20:00. W ciągu dnia studenci mogą mieć od 1 do nawet 6 bloków zajęć. Zajęcia mogą być przeplatane tak zwanymi „okienkami”, czyli przerwami dłuższymi niż 30 minut.

Student podczas zajęć korzysta z komputerów uczelnianych, własnego komputera przenośnego, materiałów biurowych, specjalistycznej aparatury laboratoryjnej, wyposażenia siłowni i sal sportowych.

3.2. Lista czynności

Lista czynności sporządzona na podstawie obserwacji ciągłej studentów podczas ich normalnego dnia spędzonego na uczelni.

1. Przemieszczanie się studenta korytarzami, między salami w budynku (chodzenie).
2. Odbywanie wykładów, robienie notatek podczas zajęć (siedzenie).
3. Odbywanie ćwiczeń (siedzenie).
4. Praca przy tablicy podczas zajęć (stanie).
5. Praca grupowa podczas zajęć (siedzenie).
6. Obsługa komputera w pracowni komputerowej (siedzenie).
7. Praca w laboratorium chemicznym (stanie, siedzenie, chodzenie).
8. Odbywanie zajęć wychowania fizycznego ogólnego na hali sportowej w Centrum Sportu przy Al. Politechniki 11 (praca w ruchu).
9. Przemieszczanie się między kampusami A i B (chodzenie).

3.3. Identyfikacja zagrożeń na stanowisku studenta WOiZ

W tabelach 3-6 znajdują się listy kontrolne identyfikacji zagrożeń występujących w procesie pracy studenta WOiZ. Zostały one opracowane w oparciu

o listy udostępniane przez Państwową Inspekcję Pracy (PIP). Autorzy ocenę ryzyka oceniali, czy wymienione zagrożenia występują na badanych stanowisku.

Tabela 3. Lista kontrolna zagrożeń fizycznych na stanowisku pracy

Czy na stanowisku występują zagrożenia fizyczne?	Tak	Nie
Czy występują poruszające się maszyny i mechanizmy? (samochody osobowe, samochody dostawcze, motocykle, samochody ciężarowe, kosiarka do trawy)	x	
Czy występują ruchome elementy urządzeń technicznych? (wał silnika elektrycznego i koło obciążające, szlabany, kabina windy, drzwi automatyczne)	x	
Czy występują przemieszczające się wyroby, półwyroby i materiały? (sople, gałęzie drzew, książki lub odczynniki chemiczne na półkach, wypadające szyby z okien, ciężarki do ćwiczeń)	x	
Czy występują naruszone konstrukcje?		x
Czy występuje obrywanie się mas i brył skalnych ze stropu lub ociosu, tąpnięcia?		x
Czy występują powierzchnie, na których jest możliwy upadek pracujących? (mokra podłoga, płytki ceramiczne, oblodzony chodnik, nierówny chodnik, schody, wykładzina dywanowa, bieżnia, podłoga w sali gimnastycznej)	x	
Czy występują ostrza, ostre krawędzie, wystające elementy, chropowatość szorstkość wyrobów, urządzeń i narzędzi? (kabel na podłodze, ostre krawędzie stołów, ostre krawędzie krzeseł, klamki, siedziska w auli)	x	
Czy występują ekstremalne temperatury powierzchni wyposażenia technicznego i materiałów? (palnik gazowy laboratorium, gorące próbki, gorąca kawa z automatu)	x	
Czy występują stanowiska pracy położone nisko lub wysoko w stosunku do powierzchni ziemi lub podłogi pomieszczenia? (katedra w auli, parapet w auli)	x	
Czy występuje nieważkość?		x
Czy występuje podwyższone lub obniżone ciśnienie? (ulatnianie się gazu, źródło zapłonu – wybuch gazu)	x	
Czy występuje hałas? (na korytarzu, remont w takcie roku akademickiego)	x	
Czy występuje wibracja?		x
Czy występują infradźwięki?		x
Czy występują ultradźwięki?		x
Czy występuje wysoka lub niska temperatura powietrza? (temperatura powietrza podczas pożaru)	x	

Tabela 3 (cd.)

Czy występuje duża wilgotność powietrza?		x
Czy występuje duży ruch powietrza?(wiatr)	x	
Czy występuje jonizacja powietrza? (burza)	x	
Czy oświetlenie jest prawidłowe?	x	
Czy występuje promieniowanie jonizujące? (wyladowania atmosferyczne, komputery)	x	
Czy występuje promieniowanie laserowe? (Wskaźnik laserowy, laboratorium z fizyki)	x	
Czy występują promieniowanie nadfioletowe?		x
Czy występują promieniowanie podczerwone? (pożar)	x	
Czy występuje pole elektromagnetyczne? (Telefony komórkowe, bezprzewodowe i urządzenia bezprzewodowe lokalnego zasięgu (WLAN, bluetooth)	x	
Czy występuje pole elektrostatyczne? (Drewniany ołówek z grafitem w środku urządzenia)	x	
Czy występuje elektryczność statyczna? (przez tarcie)	x	
Czy występuje napięcie w obwodzie elektrycznym? (przedłużacz)	x	
Czy występuje pył przemysłowy, aerozole stałe i ciekłe? (kreda, kurz, piasek)	x	

Źródło: opracowanie własne na podstawie list kontrolnych udostępnianych przez PIP.

Tabela 4. Lista kontrolna zagrożeń chemicznych na stanowisku pracy

Czy na stanowisku występują zagrożenia chemiczne?	Tak	Nie
Substancje i preparaty o właściwościach wybuchowych		x
Substancje i preparaty o właściwościach utleniających (azotany, kwas azotowy v, kwas siarkowy vi)	x	
Substancje i preparaty skrajnie łatwo palne (propan, butan)	x	
Substancje i preparaty wysoce łatwo palne (etanol, metanol)	x	
Substancje i preparaty łatwo palne (butanol)	x	
Substancje i preparaty bardzo toksyczne		x
Substancje i preparaty toksyczne (formaldehyd)	x	
Substancje i preparaty żrące (kwasy i zasady)	x	
Substancje i preparaty szkodliwe (kwasy i zasady)	x	
Substancje i preparaty drażniące (aceton)	x	
Substancje i preparaty uczulające	x	
Substancje i preparaty rakotwórcze		x
Substancje i preparaty mutagenne		x
Substancje i preparaty działające szkodliwie na rozrodczość		x
Substancje i preparaty niebezpieczne dla środowiska	x	

Źródło: opracowanie własne na podstawie list kontrolnych udostępnianych przez PIP.

Tabela 5. Lista kontrolna zagrożeń biologicznych na stanowisku pracy

Czy na stanowisku występują zagrożenia biologiczne?	Tak	Nie
Bakterie (laboratorium biologiczne, coli, brak higieny)	x	
Wirusy (laboratorium biologiczne, środowisko)	x	
Grzyby pierwotniaki (laboratorium biologiczne, stare budynki, brak wentylacji)	x	
Stawonogi		x
Robaki pasożytnicze (środowisko, brak higieny)	x	
Trujące rośliny		x
Niebezpieczne zwierzęta		x

Źródło: opracowanie własne na podstawie list kontrolnych udostępnianych przez PIP.

Tabela 6. Lista kontrolna zagrożeń psychofizycznych na stanowisku pracy

Czy na stanowisku występują zagrożenie psychofizyczne?	Tak	Nie
a) Obciążenie pracą fizyczną	x	
obciążenie statyczne (siedzenie, pozycja wymuszona)	x	
obciążenie dynamiczne (dźwiganie książek)	x	
b) obciążenie nerwowo-psychiczne:		
obciążenie umysłu (wykłady, laboratoria, ćwiczenia, sesja)	x	
niedociążenie lub przeciążenie percepcyjne (wykłady, laboratoria, ćwiczenia)	x	
obciążenie emocjonalne (sesja)	x	

Źródło: opracowanie własne na podstawie list kontrolnych udostępnianych przez PIP.

4. Analiza bezpieczeństwa pracy

W tabeli 7 znajduje się analiza ryzyka zawodowego na stanowisku studenta WOIŻ. Została ona wykonana przy użyciu metody oceny ryzyka według PN-N-18002. Określono tam źródła zagrożeń oraz sytuacje zagrożenia. Następnie zostało scharakteryzowane zdarzenie szkodliwe i skutki, jakie może za sobą nieść oraz środki ochrony jakie są używane, aby im zapobiegać. Następnie według pięciostopniowej skali zostało określone prawdopodobieństwo, ciężkość skutków i ryzyko wystąpienia takiego wypadku. Poniżej zawarte zostały również zalecenia w celu poprawienia jakości wykonywanej pracy i warunków bezpieczeństwa.

W przypadku żadnego z zagrożeń nie stwierdzono ryzyka dużego. W przypadku 11 zagrożeń stwierdzono zagrożenie średnie.

Tabela 7. Arkusz oceny ryzyka zawodowego dla studenta WOiZ

Politechnika Łódzka		STANOWISKO: STUDENT		Data analizy: 20.12.2014			
Źródło zagrożenia	Sytuacja zagrożenia	Zdarzenie szkodliwe	Skutki	Środki bezpieczeństwa	P	S	R
Poruszające się maszyny i mechanizmy (samochody osobowe, samochody dostawcze, motocykle, samochody ciężarowe, kosiarka do trawy)	Wspólne ciągi dla ruchu pieszego i kołowego, nieuwaga kierowcy i pieszego, nadmierna prędkość, zły stan techniczny samochodu, brak oznakowania, oblodzenie	Wypadek samochodowy z ofiarami lub bez	Uszkodzony samochód, złamania, stłuczenia, zranienia, urazy głowy	Widoczne oznakowanie, progi zwalniające, zabezpieczenie kosiarki	P	Ś	Ś
Ruchome elementy urządzeń technicznych (wał silnika elektrycznego i koło obciążające, szlabany, kabina windy, drzwi automatyczne)	Brak osłony, awaria windy, awaria drzwi, zbliżanie się do wirujących elementów, nieuwaga lub lekceważenie zasad	Scisk drzwi automatycznych, uderzenie szlabanem samochodu lub studenta, blokada windy ze studentami	Uraz głowy, stłuczenia, złamania	Osobne wejście dla studentów, wjazd dla pojazdów	P	Ś	Ś

Tabela 7 (cd.)

Przemieszczające się wyroby, półwyroby i materiały (sople, gałęzie drzew, książki lub odczynniki chemiczne na półkach, wypadające szyby z okien, ciężarki)	Zaniedbania administracji, brak schodka, brak blokady okna, zły stan techniczny okien, nieuwaga	Uderzenie sopłem, książką z dużej wysokości, wylanie na siebie odczynników, poślizgnięcie odłamkami szkła, upuszczenie ciężarków na nogę/nogi	Uraz głowy, zranienia, stłuczenia lub złamania nogi	Zabezpieczenie okien, zabezpieczenie odczynników schodek w bibliotece	P	Ś	Ś
Powierzchnie na których jest możliwy upadek pracujących (mokra podłoga, płytki ceramiczne, oblodzony chodnik, nierówny chodnik, schody, wykładzina dywanowa, bieżnia, podłoga w sali gimnastycznej)	Błędny projekt, brak informacji (znak), brak poręczy lub uszkodzona, brak oznakowania, brak mocowania, lekceważenie zasad, nierówna podłoga w sali gimnastycznej, nieuwaga	Poślizgnięcie się przez studenta na mokrej podłodze lub oblodzonej nawierzchni, zsuniecie ze schodów, potknięcie się o wykładzinę dywanową, upadek na sali gimnastycznej lub bieżni	Złamania, stłuczenia, długotrwałe kontuzje	Potykacz z ostrzeżeniem, sypanie piasku lub soli na oblodzoną powierzchnię, założenie poręczy	P	Ś	Ś

Tabela 7 (cd.)

Ostrza, ostre krawędzie, wystające elementy, chropowatość szorstkość wyrobów, urządzeń i narzędzi (kabel na podłodze, ostre krawędzie stołów, ostre krawędzie krzeseł klamki)	Niedopatrzenie organizacyjne, zły stan techniczny krzeseł, brak działań administracji	Zahaczenie o krawędź krzesła, uderzenie się o krawędź stołu lub klamkę	Zranienia, stłuczenia	Zabezpieczenie krzeseł, założenie nakładek ochronnych na ostre krawędzie stołu	W P	M	Ś
Ekstremalne temperatury (palnik gazowy laboratorium gorące próbki, gorąca kawa z automatu)	Brak rękawic lub szczypiec, nieuwaga	Poparzenie skóry	Oparzenia	Rękawiczki, szczypce	P	Ś	Ś
Stanowiska pracy położone nisko lub wysoko w stosunku do powierzchni ziemi lub podłogi pomieszczenia: (katedra w auli, parapet w auli)	Niewłaściwy projekt okien, brak oznakowania lub barierki na katedrze	Potknięcie się na schodach do katedry, zsuniecie się z katedry lub parapetu	Stłuczenia, złamania	Widoczne oznakowanie katedry	M P	Ś	M

Podwyższone lub obniżone ciśnienie (ułatnianie się gazu, źródło zapłonu – wybuch)	Niewłaściwy stan techniczny instalacji gazowej, nieuwaga	Wybuch	Śmierć	Tabliczki przypominające o prawidłowym zakręcaniu kurka od gazu	M P	D	Ś
Hałas (korytarz, remont w trakcie roku akademickiego)	Awaria – konieczność natychmiastowej naprawy, niedopatrzenie ze strony administracji	Potknięcie się o narzędzia	Zranienia, stłuczenia	Zabezpieczenie terenu, na którym odbywa się remont	P	Ś	Ś
Wysoka temperatura (temperatura powietrza podczas pożaru)	Wybuch pożaru z powodu awarii instalacji, umyślne lub celowe spowodowanie pożaru	Pożar	Oparzenia, zranienia, śmierć	Czujnik dymu	M P	D	Ś
Niska temperatura (temperatura zimą w auli lub salach kampusie D)	Niska temperatura zewnętrzna, nieszczelności okien, awarie ogrzewania	Wychłodzenie	Przeziębienie	Kontrole systemu ogrzewania, pomiary temperatur w salach, organizacja dodatkowych źródeł ciepła	P	M	M
Promieniowanie podczerwone (pożar)	Wybuch pożaru z powodu awarii instalacji, umyślne lub celowe spowodowanie pożaru	Pożar	Oparzenia, zranienia, śmierć	Czujnik dymu	M P	D	Ś

Tabela 7 (cd.)

Napięcie w obwodzie elektrycznym (przedłużacz)	Awaria przedłużacza, brak izolacji, niewłaściwe użytkowanie np. mokre dłonie	Porażenie prądem	Śmierć	Prawidłowa izolacja przewodów	P	Ś	Ś
Pył przemysłowy, aerozole stałe i ciekłe (kreda, kurz, piasek, błoto)	Brak wycieraczek, niedopilnowanie ze strony administracji	Poślizgnięcie się przez studenta	Stłuczenia, złamania	Wycieraczki przed wejściem	M P	Ś	M
Duży ruch powietrza (przeciągi, wiatr, klimatyzacja)	Niedostosowanie odzieży wierzchniej do pogody, przeciągi w salach	Wychłodzenie	Przeziębienie, grypa	Dostosowanie odzieży wierzchniej do pogody	P	Ś	M
Jonizacja powietrza (burza)	Użycie parasolki, rozmawianie przez telefon komórkowy	Porażenie piorunem	Śmierć	Używanie kaloszy i płaszczy przeciwdeszczowych	M P	D	Ś
Promieniowanie jonizujące (wyładowania atmosferyczne, komputery)	Zmiana lub zaburzenia komórek DNA	Zmiany obrazów krwi	Wymioty, zmęczenie	Osłony, fartuchy ochronne, parawan, szyby ochronne z tworzywa pochłaniającego promieniowanie jonizujące	M P	M	M

Pole elektromagnetyczne (telefony komórkowe, bezprzewodowe i urządzenia bezprzewodowe lokalnego zasięgu (WLAN, bluetooth))	Zbyt częste i długie używanie telefonów komórkowych i urządzeń bezprzewodowych	Zakłócenia procesów technologicznych	Zawroty głowy	Okresowe pomiary pól elektromagnetycznych	MP	M	BM
Pole elektrostatyczne (drewniany ołówek z grafitem w środku urządzenia)	Używanie drewnianych ołówek z grafitem w środku	Niekorzystne oddziaływanie na człowieka, zakłócenia procesów technologicznych	Uszczerbek na zdrowiu	Używanie ołówek automatycznych	P	M	M
Substancje i preparaty skrajnie łatwo palne (propan, butan)	Złe oznakowanie opakowań, złe zabezpieczenie, nieuwaga	Użycie nieodpowiedniego preparatu lub substancji, kontakt ze skórą użytkującego	Niepoprawne wyniki doświadczenia, uszkodzenie skóry, bóle głowy	Fartuch, rękawiczki, w przypadku długich włosów związanie	MP	M	M
Substancje i preparaty wysoce łatwo palne (etanol, metanol)	Złe oznakowanie opakowań, złe zabezpieczenie, nieuwaga	Użycie nieodpowiedniego preparatu lub substancji, kontakt ze skórą użytkującego	Niepoprawne wyniki doświadczenia, uszkodzenie skóry, bóle głowy	Fartuch, rękawiczki, w przypadku długich włosów związanie	MP	M	M
Substancje i preparaty szkodliwe (kwasy i zasady)	Złe oznakowanie opakowań, złe zabezpieczenie, nieuwaga	Użycie nieodpowiedniego preparatu lub substancji, kontakt ze skórą użytkującego	Niepoprawne wyniki doświadczenia, uszkodzenie skóry, bóle głowy	Fartuch, rękawiczki, w przypadku długich włosów związanie	MP	M	M

Tabela 7 (cd.)

Substancje i preparaty uczulające	Złe oznakowanie opakowań, złe zabezpieczenie, nieuwaga	Użycie nieodpowiedniego preparatu lub substancji, kontakt ze skórą użytkującego	Niepoprawne wyniki doświadczenia, uszkodzenie skóry, bóle głowy	Fartuch, rękawiczki, w przypadku długich włosów związanie	M P	M	M
Substancje i preparaty niebezpieczne dla środowiska	Brak odpowiednio oznakowanych miejsc do segregacji, nieprawidłowa segregacja odpadów	Zanieczyszczenie środowiska	Konsekwencje za brak segregacji odpadów	Kosze do segregacji lub utylizacji	M P	M	M
Obciążenie statyczne (siedzenie, pozycja wymuszona)	Nieodpowiednie stanowiska pracy, niekorzystanie z przerw, brak ruchu	Przeciążenie kręgosłupa	Bóle mięśniowo-szkieletowe	Przerwy, ćwiczenia z zakresu wychowania fizycznego	P	Ś	Ś
Obciążenie dynamiczne (dźwiganie książek, laptopów, itp., pośpiech podczas przemierzania się między kampusami)	Zbyt duża ilość książek, laptop, za krótkie przerwy między zajęciami	Przeciążenie układu mięśniowego	Przeciążenie mięśni	Skanowanie wybranych fragmentów książek w bibliotece, komputery dostępne na uczelni, planowanie zajęć tak, by czas przerwy wystarczył na zmianę kampusu	M P	Ś	M
Obciążenie umysłu (wykłady, laboratoria, ćwiczenia, sesja)	Niesystematyczna nauka, zbyt dużo zajęć jednego dnia	Zmęczenie zaliczenie przedmiotów w terminie	Niezaliczony semestr, zły stan psychofizyczny	Systematyczna nauka	P	M	M

Niedo- ciążenie lub prze- ciążenie percep- cyjne (wykła- dy, labo- ratoria ćwicze- nia)	Zbyt duża ilość zajęć jednego dnia, zła organizacja zajęć	Zmęcze- nienie zaliczenie przedmio- tów w ter- minie	Niezaliczony semestr, zły stan psychofizyczny	Systematyczna nauka, poprawna organizacja planu zajęć przez dziekanat	P	M	M
Obciąż- zenie emocjo- nalne (sesja)	Niesyste- matyczna nauka, presja czasu	Zbyt dużo stresu	Choroby spo- wodowane stressem	Systematyczna nauka	M P	Ś	M
Bakterie (labora- torium biolo- giczne, coli, skupiska ludzi)	Niedokład- na sterylizacja, brak odpowied- niej ochrony indywi- dualnej, brak higieny	Zakażenie	Nieobecność na zajęciach, przewlekłe problemy ze zdrowiem	Tabliczki ostrzegawcze profilaktyka, tabliczki przypominające o higienie osobistej	M P	M	BM
Wirusy (labora- torium biolo- giczne, środowisko)	Niedokład- na sterylizacja, brak odpowied- niej ochrony indywi- dualnej	Zakażenie	Nieobecność na zajęciach, przewlekłe problemy ze zdrowiem	Tabliczki ostrzegawcze, profilaktyka	P	M	M
Grzyby pierwot- niaki (labora- torium biolo- giczne, stare budynki, wentyla- cja	Niedo- kładna sterylizacja brak dezynfekcji brak odpowied- niej ochrony indywi- dualnej, brak sprawnej wentylacji	Zakażenie	Nieobecność na zajęciach, przewlekłe problemy ze zdrowiem, choroby płuc	Tabliczki ostrzegawcze, profilaktyka, okresowe kontrole stanu wentylacji na uczelni	M P	Ś	M

Tabela 7 (cd.)

Robaki pasożytnicze (środo-wisko brak higieny)	Niedo-kładna sterylizacja brak dezynfekcji, brak odpowiedniej ochrony indywidualnej	Zakażenie	Nieobecność na zajęciach, przewlekłe problemy ze zdrowiem	Tabliczki ostrzegawcze, profilaktyka	P	M	M
--	---	-----------	---	--------------------------------------	---	---	---

Źródło: opracowanie własne na podstawie arkusza JSA.

Aby zminimalizować poziom ryzyka do małego, zaleca się podjęcie następujących **działań zapobiegawczych**:

- regularne serwisowanie sprzętów, maszyn oraz instalacji – serwisowanie raz na pół roku lub rok w zależności od sprzętu czy maszyny, zakup sprzętów z gwarancją serwisu producenta,
- regularne działania serwisu sprząającego – kontrola administracji,
- zakup oraz ustawianie znaków z napisem „Uwaga, śliska podłoga” (koszt 30,00 zł/szt.),
- zamocowanie w odpowiednich miejscach poręczy,
- przestrzeganie zasad panujących w laboratoriach – szczegółowe szkolenia przed rozpoczęciem zajęć w laboratoriach,
- sprawdzanie, czy źródło zapłonu jest odłączone – umieszczenie widocznych tablic ostrzegawczych oraz przypominających o odłączeniu zapłonu,
- regularne usuwanie sopli w okresie zimowym – podpisanie przez Politechnikę Łódzką umowy z odpowiednią firmą, która w okresie zimowym regularnie będzie się zajmować usuwaniem sopli z budynków,
- ograniczenie prędkości przez poruszające się auta – umieszczenie maksymalnej ilości progów zwalniających i znaków ostrzegawczych,
- organizowanie częstych szkoleń dla studentów, z zakresu bezpieczeństwa o różnej tematyce, tak aby były ciekawe i mogły przynieść pozytywne efekty w przyszłości,
- rozważa i ostrożność.

Pośród najczęstszych **przyczyn wypadków** występujących na stanowisku studenta zidentyfikowano:

- nieznajomość zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak doświadczenia w pracy w laboratoriach,
- niestosowanie się do zaleceń bezpiecznej pracy podanych w instrukcji laboratorium,

- awaria windy,
- awaria drzwi automatycznych,
- brak odpowiednich znaków ostrzegawczych i informacyjnych,
- zły stan techniczny instalacji i maszyn,
- niedopatrzenia ze strony administracji,
- zła organizacja dnia zajęć,
- nieuwaga, zmęczenie lub inne przyczyny powodujące brak koncentracji.

Podsumowanie

Wyniki badań oceny ryzyka studenta WOiZ Politechniki Łódzkiej spędzającego dzień w budynkach na kampusie A i B uczelni pokazują, że zdarzenia jakie mogą mieć miejsce w czasie całego toku studiów w większości czynników są mało prawdopodobne lub prawdopodobne. Oznacza to, że przykładowe incydenty nie powinny wystąpić nie więcej niż kilka razy w ciągu całego okresu nauki. Natomiast skutek poszczególnych następstw jest najczęściej mały lub średni, tylko w skrajanych przypadkach jak pożar czy wybuch mogą prowadzić do śmierci. Ryzyko jest małe lub średnie, dlatego też przestrzeganie zasad bezpieczeństwa pracy przez studenta jest w stanie zminimalizować zdarzenia szkodliwe, a nawet całkowicie ich uniknąć. Dlatego też tak ważne jest odpowiednie przeszkolenie studentów przed rozpoczęciem zajęć w laboratoriach, aby mieli świadomość jakie skutki niosą za sobą nieodpowiednie zachowania oraz nieodpowiedni stan techniczny maszyn czy urządzeń. Istotne jest również szkolenie z zasad bezpieczeństwa pracy na początku rozpoczęcia studiów. Szkolenie ma na celu uświadomienie, z jakimi niebezpiecznymi czynnikami student może się spotkać na co dzień oraz jak rozważa i zachowanie środków ostrożności może zapobiec uszczerbkom na zdrowiu. Z tego powodu bardzo ważne jest regularne przeprowadzanie oceny ryzyka studenta, ponieważ zagrożenia i środki bezpieczeństwa z biegiem czasu mogą ulec zmianie. Poprawnie wykonana ocena ryzyka oraz wykorzystanie zaleceń w praktyce mogą zapobiec wielu niekorzystnym zdarzeniom, które mogą poważnie i długotrwale wpłynąć na stan zdrowia studenta.

Literatura

- [1] Ustawy z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych.
- [2] PN-IEC 60300-3-9:1999 Zarządzanie niezawodnością. Przewodnik zastosowań. Analiza ryzyka w systemach technicznych.
- [3] PN-N-18002:2011 System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wymagania do oceny ryzyka zawodowego.
- [4] Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 5 lipca 2007 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na uczelniach Dz.U. nr 128, poz. 897.

ROLA PRZYWÓDCY W PRACY WSPÓŁCZESNEGO MENEDŻERA – STUDIUM PRZYPADKU

DOROTA KRÓLIKOWSKA, AGATA MOTYKA
Koło Naukowe Ludzie-Biznes-Technologie

Wstęp

Zagadnienie przywództwa jest wielokrotnie poruszane w literaturze naukowej. XXI wiek dla biznesu to nie tylko wyzwania bazujące na nowych rozwiązaniach technologicznych czy wypływające z procesów globalizacji, ale również rosnąca konkurencja, która w coraz szerszym i głębszym zakresie dotyka przedsiębiorstwa oraz pracujące w nich zespoły pracowników. Odpowiedzią na te procesy powinno być niewątpliwie budowanie silnej pozycji rynkowej firmy, opartej na rozwiązaniach długofalowych. Działania takie obejmują nie tylko otwarcie przedsiębiorstwa na napływające nowości, ale przede wszystkim nacisk na skuteczne przywództwo. W takiej sytuacji właściwe zarządzanie przedsiębiorstwami wymaga wysokich kwalifikacji liderów. Fakt ten spowodował chęć zagłębienia się tą tematykę.

Celem niniejszego artykułu jest identyfikacja, prezentacja i ocena wybranych aspektów przywództwa w pracy współczesnego menedżera. W pracy skoncentrowano rozważania na opisie specyfiki roli przywódcy, jego cech i umiejętności, a także relacji ze współpracownikami.

Realizacji celu pracy poświęcono studia literatury z zakresu przywództwa, jak również własne badania empiryczne przeprowadzone w formie studium indywidualnego przypadku. Prace empiryczne nakierowane zostały na prezentację opinii kierownika najwyższego szczebla instytucji publicznej dotyczących podstawowych cech i umiejętności charakterystycznych dla roli przywódcy w pracy współczesnego menedżera.

1. Przywództwo – charakterystyka i analiza pojęcia

Pojęcie „przywództwa” nie posiada jednej, dokładnej, jednoznacznej definicji, która jest powszechnie akceptowana¹⁵³. Termin ten jest rozumiany na wiele sposobów, dla wielu jest rozpatrywany odmiennie i wielu charakteryzuje go według własnego uznania. Powstało tysiące monografii i prac badawczych

¹⁵³ J. Tokar, *Samodoskonalenie menedżerów – rozwój kompetencji przywódczych*, Difin, Warszawa 2013, s. 23.

mówiących o problemie, jakim jest przywództwo¹⁵⁴. Faktem jest, iż od dawna zagadnienie to wzbudzało zainteresowanie wielu naukowców. Wobec tego mogłoby się wydawać, że w związku z tak licznie powstałą literaturą jest to temat łatwy, (bo szeroko omówiony), niebudzący żadnych trudności – mimo to wcale tak nie jest¹⁵⁵.

Przywództwo ma tak naprawdę wiele wspólnego z pracą menedżera. Można zdefiniować ten termin, jako oddziaływanie na pracowników/członków zespołu, tak, aby postępowali wedle woli przywódcy¹⁵⁶. Choć wielość definicji i analiz wskazuje raczej, iż podana definicja nie wyczerpuje zakresu znaczeniowego tego pojęcia. Niektórzy określają przywództwo, jako rolę, mówiąc, że „przywódca jest osobą, której miejsce przypada na szczycie struktury organizacyjnej”, zaś inni zwracają jedynie uwagę na zachowania, wskazując, iż „przywódcy są osobami, które inspirują innych”. Jednakże najczęściej przywództwo określa się poprzez pryzmat działań: „przywódca jest tym, za którym podążają inni”. Przedstawiona powyżej definicja może wydawać się najmniej praktyczna, natomiast najbardziej ze wszystkich uwzględnia aspekt, jakim jest kierowanie zasobami ludzkimi¹⁵⁷.

Reasumując rozważania na temat definicyjnego ujęcia przywództwa, warto przytoczyć określenie podane przez ojca nowoczesnego zarządzania P.F. Druckera, który opisuje przywódcę w następujący sposób: „Wszyscy skuteczni liderzy, z jakimi się spotkałem – zarówno ci, z którymi przyszło mi pracować, jak i ci, których jedynie obserwowałem przy pracy – kierowali się czterema prostymi zasadami. A mianowicie: (1) Jedyną właściwą definicją lidera jest ta, która mówi, że jest to osoba posiadająca zwolenników. Jedni przywódcy są myślicielami, inni prorokami. Obie funkcje są bardzo ważne i niezwykle potrzebne. Jednakże bez zwolenników nie ma mowy o liderach. (2) Skuteczny lider nie jest osobą kochaną i podziwianą. To jednostka, której zwolennicy postępują tak, jak należy. Przywództwo nie oznacza popularności. Przywództwo to wyniki działania. (3) Działania liderów są bardzo widoczne. To oni dają przykład innym. (4) Przywództwo nie oznacza pozycji, przywilejów, tytułów czy pieniędzy. Przywództwo to odpowiedzialność.”¹⁵⁸.

1.1. Wybrane rodzaje stylów przewodzenia

W kontekście przewodzenia warto wspomnieć o stylach, jakimi posługuje się przywódca. Zatem można stwierdzić, że styl przywództwa to pewien sposób

¹⁵⁴ B. Bjerke, *Kultura a style przewodzenia. Zarządzanie w warunkach globalizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004, ss. 56-57.

¹⁵⁵ J. Tokar, *Samodoskonalenie menedżerów – rozwój kompetencji przywódczych*, Difin, Warszawa 2013, s. 26.

¹⁵⁶ S. Korczyński, *Funkcjonowanie człowieka w organizacji*, Uniwersytet Opolski, Opole 2011, 12-13.

¹⁵⁷ *Ibidem*, s. 13.

¹⁵⁸ F. Hesselbein, M. Goldsmith, R. Beckhard, *Lider przyszłości*, Business Press, Warszawa 1997, s. 126.

podejmowania decyzji, przekazywania informacji zadaniowej jak i wyjaśniającej kontekst zadania, a także ocena wkładu uczestników w realizacji przyjętego celu¹⁵⁹.

Tabela 1. Wybrane style przewodzenia

Rodzaj stylu	Opis
Styl misyjny	Rozumieć go można, jako metodę prezentacji rzeczy, które przywódca oraz jego zwolennicy pragną osiągnąć. Omówiona jest tu wiedza, która tłumaczy wybór zarówno strategii jak i misji. Cele pośrednie oraz cel finalny są tu jednoznacznie wyjaśniane i opisywane. Styl ten zawiera warstwę emocjonalną, poznawczą oraz praktyczną, co widać przy ustalaniu zasad działania jak i przy ustalaniu drogi, którą każdy z zespołu powinien podążać. Ważnym aspektem przy prezentowaniu misji jest mowa, zarówno niewerbalna jak i werbalna. W stylu tym dominuje asertywność. Zarówno przywódca jak i jego zwolennicy są w stosunku do siebie otwarci, mówią o swoich mocnych jak i słabych stronach. Przywódca szanuje godność drugiej strony, stara się wprowadzić swoich pracowników w proces decyzyjny. Natomiast ostateczną decyzję podejmuje on sam.
Styl demokratyczny	Można wyróżnić w nim trzy elementy, podkreślające jego istotę, to jest – przywódca: „ma przekonanie, że jest jednym z członków zespołu; przestrzega zasady konsultowania przedmiotu decyzji ze zwolennikami; monitorując przebieg realizacji celu, na bieżąco wyraża członkom uznanie za wysiłek, jaki wkładają w realizację zadań.” Jest on bardzo przydatny wtedy, kiedy przywódca waha się czy dobrze wybrał sposób, w jaki ma zostać wykonane zadanie. Podwładni mają większy udział w procesie podejmowania decyzji, ponieważ ich opinie są brane pod uwagę. Natomiast trzeba uważać, aby zbyt wiele dyskusji i rozważań różnych opcji nie spowodowało utraty kierunku działania.
Styl empatyczny	Jest on skierowany na ludzi i na ich psychikę. Wytwarza on pozytywną atmosferę wśród członków zespołu, są oni oddani założonym celom oraz misji i są bardzo zaangażowani w ich wykonanie. Przywódca w pierwszej kolejności dba o to, aby w grupie występowały przyjazne relacje oraz sam stara się utrzymywać taki kontakt z pozostałymi członkami zespołu. Lider przydzielający prace poszczególnym osobom zwraca uwagę na ich stan merytoryczny i na jego podstawie podejmuje decyzje, kto jakie zadania otrzyma. Z racji tego, że w tym stylu bardzo dużą uwagę zwraca się na stan psychiczny i emocjonalny ludzi może wystąpić mniejsze zainteresowanie misją i celami, które zespół powinien w danym momencie realizować, może to spowodować spadek celów na drugi plan.

¹⁵⁹ W. Bańka, *Człowiek w organizacji*, Wydawnictwo A. Marszałek, Toruń 2011, ss. 90-91.

Styl integracyjny	Przywódca w tym stylu integruje członków zespołu tak, aby wspólnie mogli zrealizować daną misję i cele organizacji. Korzystając przy tym z przeróżnych form motywowania oraz wpływu na postawy swoich zwolenników tak, aby mogli aktywnie włączyć się w pracę w zespole. W tym stylu najważniejsi są ludzie tworzący grupę, przywódca stara się wpłynąć na ich zachowanie tak, aby sami mogli stać się liderami zmian. Używając tego stylu powinna zostać zapewniona współodpowiedzialność przywódcy oraz jego zwolenników za stan, w jakim znajduje się organizacja.
Styl perswazyjny	Przywódca stawia na kontakt z ludźmi, używając przy tym odpowiednio dobranej argumentacji. Natomiast przekazując swoje zdanie zwolennikom, robi to w sposób zrozumiały i wpływający na nich tak, że wyzwolą się w nich zachowania, jakie przywódca chce osiągnąć. Walory tego stylu można podnieść tym, że przywódca posiada autorytet i jest osobą znaczącą wśród swoich zwolenników oraz tym, że dochodząc do takiej pozycji, zyskał zaufanie innych i zawsze dbał o interes członków zespołu, jak i całej organizacji.
Styl promocyjny	Powoduje, że zwolennicy przywódcy są zaangażowani w realizację celów, jak i misji organizacji. Dzięki temu łatwiej jest pozyskać interesariuszy oraz uzyskać kontakt ze środowiskiem i otoczeniem zewnętrznym przedsiębiorstwa, którzy są potrzebni do wykonania celów strategicznych jak i pozostałych celów firmy. Przywódca organizuje różne spotkania, przeprowadza rozmowy, udziela wywiadów oraz bierze udział w różnego rodzaju konferencjach, gdzie prezentuje przede wszystkim cele strategiczne przedsiębiorstwa.
Styl trenerski	Używany jest wtedy, kiedy członkowie zespołu nie posiadają odpowiedniej wiedzy oraz umiejętności potrzebnych do realizacji misji i poszczególnych zadań. W takim przypadku przywódca zaczyna pełnić funkcje trenera, bądź, zatrudnia do tego kompetentną osobę. Przywódca używający tego stylu udziela się zarówno w rozwoju osobowości jak i kompetencji zawodowych swoich pracowników. Staje się on mentorem oraz doradcą dla swoich zwolenników w kwestiach merytorycznych, jak również w tych osobistych
Styl współuczestniczący	Styl ten charakteryzuje się tym, że przywódca dostosowuje zadania do kompetencji poszczególnych członków zespołu, przy czym określa granice, co do realizowania celów operacyjnych. Przywódca cały czas monitoruje pracę swoich zwolenników oraz na bieżąco ocenia ich efekty pracy. Takie działania powodują, że każdy zna swoje miejsce w grupie i wie dokładnie, co ma robić.

Źródło: opracowanie własne na podstawie W. Bańka, Człowiek w organizacji, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2011, ss. 90-96.

Aby przywództwo było bardziej skuteczne i świadome należy ustalić oraz zdefiniować postępowania przywódców w stosunku do podwładnych, innymi słowy określić style przewodzenia. Wobec tego styl przewodzenia można zdefiniować, jako zespół zachowań menedżera, które są nakierowane na osiągnięcie realnego celu w odniesieniu do konkretnego pracownika, konkretnego zadania, jak i w określonym czasie¹⁶⁰. Osoba, która posiada władzę i autorytet wśród zwolenników musi podejmować w organizacji wiele decyzji. W zależności od sytuacji, w jakiej się znajduje musi inaczej postępować, niekiedy może opowiadać o swoich decyzjach, a czasami po prostu musi coś nakazać, rozdzielić jakieś zadania, ponieważ przykładowo działa pod wielką presją czasu i nie ma czasu na wyjaśnienia¹⁶¹. Typologii postępowania przywódców jest bardzo dużo, dlatego można wyróżnić dużą liczbę propozycji stylów przewodzenia¹⁶². Jednakże na potrzeby artykułu wybrano jedynie kilka rodzajów stylów przewodzenia i przedstawiono je w tabeli 1.

Analizując style przywództwa, z jakich korzystają liderzy podczas przewodzenia innymi, nie można pominąć praktycznych kwestii. Należałoby również zwrócić uwagę na czynniki, jak i umiejętności wpływające na skuteczność przewodzenia. Warto także poznać, jakie oczekiwania wobec liderów posiadają ich zwolennicy lub przyjrzeć się sytuacjom, w jakich znajdują się podczas pracy z zespołem.

1.2. Portret przywódcy – katalog cech

Każdy przywódca powinien posiadać odpowiednie cechy, aby współpracownicy czy też członkowie zespołu mogli mu zaufać i za nim podążać. Jeżeli ludzie obdarzą zaufaniem przywódcę, to ich działania nie będą skierowane przeciwko nim i wtedy będzie możliwa realizacja wspólnego celu. Można wyróżnić, zatem 5 aspektów, które pozwalają na zbudowanie zaufania. Do tych aspektów należy¹⁶³:

- uczciwość,
- kompetencja (co do wiedzy i umiejętności),
- spójność (w stosunku do słów i czynów),
- stałość (umiejętność obrony poglądów),
- otwartość.

W dzisiejszych czasach można dostrzec, że istnieje wiele poglądów mówiących o tym, że są nieprzeciętne osoby, które posiadają odpowiednie cechy

¹⁶⁰ R. Bokacki St., *Leadership Tool Box. Ludzki kontekst przywództwa*, Kontekst HR, Warszawa 2009.

¹⁶¹ W. Bańka, *Człowiek w organizacji*, Wydawnictwo A. Marszałek, Toruń 2011, s. 126.

¹⁶² R. Bokacki St., *Leadership Tool Box. Ludzki kontekst przywództwa*, Kontekst HR, Warszawa 2009.

¹⁶³ D. Turek, *Kontrproduktywne zachowania pracowników w organizacji. Przejawy, uwarunkowania, ograniczenie*, Difin, Warszawa 2012, s. 16.

osobowości, dzięki którym stają się przywódcami. Uznaje się, że istnieją wspólne cechy, które obecnym jak i przyszłym przywódcom pozwalają na wywieranie wpływu na innych, dzięki czemu mogą zdobyć władzę. Porównując przywódców do pozostałych pracowników, można wnioskować, że są oni inteligentniejsi od innych, są zdecydowanie bardziej pewni siebie, lubią dominować, są bardziej towarzyscy oraz są w większym stopniu nastawieni na osiągnięcie celów. Cechy te są wspólne, natomiast ich średnia w dużym stopniu nie przewyższa innych. Badania prowadzone przez naukowców wykazują, że nie można podać kilku konkretnych cech i tylko na nich zaprzestać, a wtedy osoba, która je posiada na pewno zostanie, bądź już jest przywódcą. Cały czas są prowadzone badania tego zjawiska, które mają wyszukać inne, nowe pojęcia, które umożliwią scharakteryzowanie przywództwa¹⁶⁴.

Kolejnym ważnym aspektem jest to, iż każdy przywódca osobiście angażuje się w działanie firmy oraz współpracę z innymi. Ludzie będący na tak ważnym stanowisku muszą się integrować oraz muszą być komunikatywni w stosunku do pracowników, czy też członków zespołu. Spowodowane jest to faktem, iż będą razem dążyli do zrealizowania zamierzonych celów. Przywódca powinien być wiarygodny, inaczej ludzie nie będą chcieli z nim współpracować i nie wybiorą go, aby stał na czele zespołu. Można wyróżnić kilka czynników, które przedstawiają wiarygodność przywódcy (integralność, użyteczność, życzliwość, wzajemność, czy też podtrzymywanie relacji)¹⁶⁵.

Istnieją także określone atrybuty, które umożliwiają oraz pomagają przywódcy przy wywieraniu wpływu na innych. Posiadanie tych cech może spowodować uznanie danej osoby za przywódcę. Do tych przymiotów należy¹⁶⁶:

- mądrość,
- system wartości,
- otwartość
- wiara w sukces,
- asertywność,
- odpowiedzialność.

Pierwszą przedstawioną powyżej cechą jest **mądrość**. Można ją rozumieć, jako wiedzę, którą człowiek nabył podczas swojej edukacji, a także wiedzę potoczną – nabytą podczas relacji społecznych, czy też przy pomocy doświadczeń oraz umiejętność wykorzystywania i rozwiązywania problemów za pomocą wykorzystania obu z nich. Przez mądrość można rozumieć również rozsądek. Osoba, która posiada wiedzę teoretyczną i praktyczną oraz potrafi wykorzystać je do realizacji postawionych celów zdobywa wtedy uznanie oraz

¹⁶⁴ R. Brown, *Procesy grupowe. Dynamika wewnątrzgrupowa i międzygrupowa*, GWP, Gdańsk 2006, ss. 32-35.

¹⁶⁵ E. Gobillot, *Przywództwo przez integrację. Budowanie sprawnych organizacji dla ludzi, osiągania efektywności i zysku*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2008.

¹⁶⁶ W. Bańka, *Człowiek w organizacji*, Wydawnictwo A. Marszałek, Toruń 2011, 93-94.

szacunek wśród innych. Mądrość pobudza i uwalnia również kreatywność. Czego przykładem może być tworzenie wizji, czy też misji, dzięki której to pracownicy zintegrują się lub uzyskają uznanie wśród społeczeństwa oraz nauczą się rozwiązywać problemy w sposób, w który nikt inny by ich nie rozwiązał. Przywódca może zyskać zwolenników dzięki **systemowi wartości**, jaki posiada. Jeżeli taka osoba będzie poświęcała swój czas i energię innym, wtedy ludzie zaufają jej i podążą za nią¹⁶⁷.

Kolejną analizowaną cechą jest **otwartość**, która pokazuje i wyraża emocje zarówno swoich jak i innych pracowników, czy też członków zespołu. W sytuacji, gdy ludzie nie będą dla siebie otwarci nie będą mogli dokładnie się zrozumieć. Zatem przywódca powinien umieć słuchać i powinien być wrażliwy na losy innych. Jeżeli człowiek posiada cechę, jaką jest empatia, wtedy inni będą chcieli wysłuchać, jakie to rady ma do zaoferowania oraz wybiorą go na swojego przywódcę. Człowiek, który ma zajmować taką wysoką pozycję w grupie powinien również **wierzyć w sukces**, ponieważ efekt naszych działań zależy od tego jak się myśli i jak się postępuje. Przywódca powinien odczuwać potrzebę sukcesu i być przy tym wytrwałym w działaniu. Ludzie podziwiają tych, którzy swoją pracą i wytrwałością dążą do realizacji zamierzonych celów. Oprócz silnej woli ważna jest także **asertywność**. Istotna jest obrona własnych poglądów oraz szczere wyznawanie swoich opinii, czy też uczuć bez obrażania innych. Osoby, które postępują w taki sposób są szanowane, ponieważ szczerze mówią to, co myślą, przy czym nie naruszają godności pozostałych. Jedną z najistotniejszych cech, jaką powinien posiadać przywódca jest **odpowiedzialność** – rozumianą, jako ponoszenie konsekwencji za swoje postępowanie¹⁶⁸.

Wszystkie przedstawione powyżej cechy mogą przyczynić się do tego, że ktoś zostanie uznany za przywódcę, ponieważ charakterystyki te są zbieżne z portretem autorytetu i budzą w związku z tym zaufanie, a zaufanie to właśnie najważniejszy element, by stać się przywódcą¹⁶⁹.

1.3. Przywództwo a kierowanie – podobieństwa i różnice

Jednym z najbardziej popularnych stereotypów na temat przywództwa jest to, że przywódca musi posiadać formalną władzę. Rzeczywistość jednak temu przeczy. Oczywiście w przedsiębiorstwie może być przełożony, którego polecenia wykonuje cały personel, ze względu na zajmowane przez niego stanowisko. Jednak bycie liderem to zupełnie coś innego. Praktycznym sposobem odróżnienia przywództwa od zarządzania jest postrzeganie ich, jako dwóch krańców tego samego kontinuum kierowniczego, w ramach, którego są one w sposób nieunikniony i naturalny połączone, jako procesy uzupełniające się wzajemnie. Działania, zasoby, czas i wydarzenia wymagają zarządzania – często równoległego z procesem mobilizowania zaangażowanych ludzi i przewodzenia im. Wobec tego uważa się, że

¹⁶⁷ Ibidem.

¹⁶⁸ Ibidem.

¹⁶⁹ Ibidem.

zarządzanie jest istotne, natomiast przywództwo jest niezbędne¹⁷⁰. Zatem, podążając tą tezą, od umiejętności łączenia cech menedżerskich i cech przywódczych zależy sukces samego menedżera jak i projektu, którym kieruje¹⁷¹. Przywództwo jest takim zjawiskiem, które opiera się przede wszystkim na nieformalnych, często nieuprawnionych, czy też ukrytych wpływach, które powodują wykraczanie poza formalną władzę danej osoby. W hierarchii przykładem formalnego przywódcy może być dyrektor, który został nowo mianowany na to stanowisko, natomiast w sieci może to być osoba, która reprezentuje daną załogę i została wybrana m.in. przez związek zawodowy. Z kolei nieformalnym przywódcą w hierarchii może zostać osoba, która zamiast szefa podejmuje różnego rodzaju decyzje, ponieważ szef posiada słabą pozycję wśród swoich pracowników, natomiast przywódcą nieformalnym w sieci jest każdy, kogo inni chcą słuchać i podążają za nim bez względu na to czy oficjalnie posiada on władzę, czy też nie¹⁷².

Bywają jednak sytuacje, że menedżerowie czy też kierownicy, którzy posiadają formalną pozycję w przedsiębiorstwie nie posiadają jednak zdolności przywódczych i nie potrafią sobie poradzić w sytuacjach krytycznych, gdyż współpracownicy nie tak chętnie ich wspierają. Zdecydowanie takie osoby nie są inspiracją dla swoich współpracowników i nie potrafią przekazać pozostałym m.in. nowej wizji, czy nowych pomysłów, co jest powodem braku zainteresowania i ktoś taki nie ma możliwości przewodzenia innym¹⁷³. Między menedżerami, którzy posiadają formalną władzę, a przywódcami jest wiele różnic. Zestawienie tych dwóch funkcji w organizacji ułatwia ich rozróżnienie¹⁷⁴. Poniższa tabela 2 przedstawia porównanie profilu zadaniowego menedżera i przywódcy.

Reasumując, przywództwo można określić na podstawie wyboru ludzi. Przywódcą zostaje ten, który posiada swoich zwolenników. Osoba taka potrafi przewodzić innymi, a także potrafi im umiejętnie pokazać drogę, którą wspólnie mają dążyć, by zrealizować wyznaczone cele. Menedżerów posiadających formalną władzę wybierają właściciele przedsiębiorstwa i dla nich przywódcy starają się realizować wizję firmy¹⁷⁵. W dzisiejszych czasach posiadanie formalnej władzy nie jest już wystarczające, trzeba umieć przewodzić. Przywódca w porównaniu do menedżera zdecydowanie umie stwarzać wizję, która przyciągnie oraz zainteresuje innych. Samo posiadanie władzy nie wystarczy, by stworzyć dobrą atmosferę do pracy. Potrzebna jest osoba, która

¹⁷⁰ M. Williams, *Mistrzowskie przywództwo*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2009, s. 26.

¹⁷¹ N. Peeling, *Błyskotliwy menedżer. Co dobry menedżer wie, robi i mówi*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010, s. 16.

¹⁷² B. Bjerke, *Kultura a style przewodzenia. Zarządzanie w warunkach globalizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004, ss. 7-8.

¹⁷³ J. Tokar, *Samodoskonalenie menedżerów – rozwój kompetencji przywódczych*, Difin, Warszawa 2013.

¹⁷⁴ Ibidem.

¹⁷⁵ W. Bańka, *Człowiek w organizacji*, Wydawnictwo A. Marszałek, Toruń 2011, ss. 94-95.

poprzez swoją determinację, wiarę i cierpliwość poprowadzi do realizacji wyznaczonego celu. Pozycja formalna nic nie da, jeżeli menedżer nie posiada odpowiedniego autorytetu¹⁷⁶.

Tabela 2. Porównanie profilu zadaniowego i przywódcy

Menedżerowie	Przywódcy
Zarządzają	Wprowadzają innowacje
Kopiuja	Tworzą oryginalne rozwiązania
Utrzymują stan faktyczny	Dbają o rozwój
Skupiają się na systemach i strukturach	Skupiają się na ludziach
Kontrolują	Polegają na zaufaniu
Posiadają krótki horyzont decyzyjny	Biorą pod uwagę dłuższą perspektywę
Pytają: kiedy i gdzie?	Pytają: co i jak?
Troszczą się o wyniki	Wykraczają poza kategorie zysku
Akceptują status quo	Rzucają wyzwanie statusowi quo
Są klasycznymi „żołnierzami”	Są sami sobie dowódcami
Wykonują czynności właściwie	Wykonują właściwe czynności

Źródło: J. Tokar, *Samodoskonalenie menedżerów – rozwój kompetencji przywódczych*, s. 111.

2. Wyniki przeprowadzonego badania

Realizacji celu pracy poświęcono prace badawcze przeprowadzone w formie indywidualnego przypadku obejmującego prezentację opinii wybranego kierownika w zakresie podstawowych cech i umiejętności charakterystycznych dla roli przywódcy w pracy współczesnego menedżera. Wyboru tej metody dokonano w sposób zamierzony, bowiem może być ona stosowana do analizy postaw i opinii konkretnych osób w różnych sytuacjach i okolicznościach ich działania w sferze społeczno-gospodarczej¹⁷⁷. Jako szczegółową metodę badawczą w ramach tego podejścia wykorzystano **metodę standaryzowanego wywiadu opartego o kompetencje**, nakierowanego na analizę dotychczasowych

¹⁷⁶ S. Korczyński, *Funkcjonowanie człowieka w organizacji*, Uniwersytet Opolski, Opole 2011.

¹⁷⁷ J. Apanowicz, *Metodologia nauk*, Wydawnictwo „Dom Organizatora”, Toruń 2003.

osiągnięć zawodowych i ich podłoża motywacyjnego¹⁷⁸. Narzędziem badawczym był natomiast autorski **kwestionariusz wywiadu**.

Badany kierownik pełni rolę menedżera naczelnego szczebla w wybranej instytucji publicznej znajdującej się na terenie województwa łódzkiego. Jest mężczyzną, z wykształceniem wyższym i posiada wieloletnie doświadczenie w kierowaniu zespołami pracowniczymi oraz pełnieniu roli przywódczej w tym zakresie. Na prośbę badanego kierownika wszelkie informacje dotyczące instytucji jak również jego osoby pozostały anonimowe.

W kwestionariuszu wywiadu znajdowały się pytania zarówno otwarte jak i zamknięte. W ramach pytań zamkniętych respondent miał za zadanie udzielić odpowiedzi przy użyciu skali od 1 do 5. W porozumieniu z respondentem ustalono następujące oznaczenie poszczególnych ocen: 1 – „nieważne”, 2 – „raczej nieważne”, 3 – „nie mam zdania”, 4 – „raczej ważne”, 5 – „bardzo ważne”.

Tabela 3. Najwyżej ocenione cechy dobrego przywódcy przez respondenta

CECHY OCENIONE NA 5	Wiara w siebie
	Umiejętność pracy w zespole
	Uczciwość
	Odwaga
	Odpowiedzialność
	Odporność na stres
	Mądrość
	Komunikatywność
	Cierpliwość
	Charyzma
	Asertywność

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzanych badań.

Pierwsze pytanie zawarte w kwestionariuszu wywiadu odnosiło się do cech, jakimi powinien się charakteryzować dobry przywódca. Respondent musiał ocenić 27 zaproponowanych atrybutów na podstawie przedstawionej powyżej

¹⁷⁸ S. Lachiewicz, M. Matejun, *Studia przypadków karier menedżerskich absolwentów Politechniki Łódzkiej*, [w:] Staniec I. (red.), *Kształcenie menedżerów na uczelni technicznej*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2010.

skali. Spośród przedstawionych 27 pojęć respondent w kontekście najważniejszych cech charakterystycznych dla przywódcy wysoko ocenił aż 19 przymiotów. Według niego przywódca na pewno powinien posiadać takie cechy, jak: asertywność, charyzma, cierpliwość, komunikatywność, mądrość, odporność na stres, odpowiedzialność, odwaga, uczciwość, umiejętność pracy w zespole oraz wiara w siebie. Poniższa tabela przedstawia najwyżej ocenione atrybuty przez respondenta.

Natomiast nieco niżej jednak zostały ocenione m.in. takie cechy, jak: autokrytycyzm, innowacyjność, łamanie stereotypów, otwartość, podejście racjonalne, samodzielność, stanowczość oraz szczerowość. Respondent uważa, że te cechy są istotne w pełnieniu roli przywódcy, ale nie najistotniejsze. W tabeli 4 zostały przedstawione powyższe cechy.

Tabela 4. Cechy, które w opinii respondenta zostały ocenione na wysokim poziomie

CECHY OCENIONE NA 4	Autokrytycyzm
	Innowacyjność
	Łamanie stereotypów
	Otwartość
	Podejście racjonalne
	Samodzielność
	Stanowczość
	Szczerowość

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzanych badań.

Tabela 5. Cechy, jakimi przywódca nie powinien się charakteryzować

CECHY	OCENA	
Upartość		2
Pesymizm	1	
Uległość		2
Lekkomyślność	1	
Entuzjizm		2
Aspołeczność	1	

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzanych badań.

Podczas badania respondent również wyróżnił takie cechy, których w jego opinii przywódca nie powinien posiadać. Należą do nich m.in.: aspołeczność, lekkomyślność i pesymizm. Z uzyskanej różnorodności odpowiedzi kierownika wynika, że osoba, która chce przewodzić innym musi być praktycznie pozbawiona właśnie tych cech. Respondent podkreślił również, że jeżeli ludzie

chęć podążać za daną osobą to raczej ona nie powinna być zbyt uległa, uparta, a także nie powinna być szczególnie entuzjastycznie nastawiona do wszystkich rzeczy. Przedstawiona powyżej tabela 5 obrazuje te cechy, których w opinii respondenta nie powinien posiadać dobry przywódca.

Na podstawie wcześniejszego pytania respondent miał także za zadanie określić czy ocenione przez niego cechy na 4 i 5 posiada i w jaki sposób je u siebie rozwija. Badany kierownik uznał, że w większości posiada powyższe przymioty. Jednakże wśród nich są i takie, nad którymi chciałby popracować. Do tej grupy cech należą m.in.: asertywność, wiara w siebie oraz odwaga.

Tabela 6. Najważniejsze umiejętności przywódcy według respondenta

Przywódca według respondenta to osoba, która:	Ocena	
posiada autoprezentację, z którą pracownicy chcą się utożsamiać	4	
jest autorytetem wśród pracowników		5
posiada dobrą reputację wśród pracowników		5
ma formalną władzę		5
posiada odpowiednią wiedzę na temat zarządzania ludźmi		5
ma odpowiednie wykształcenie	4	
jest świadoma swoich niedoskonałości		5
umie twórczo rozwiązywać problemy		5
potrafi szkolić innych	4	
wpływa na pracowników		5
dysponuje zdolnościami interpersonalnymi	4	
potrafi motywować innych		5
posiada zdolności organizacyjne		5
umie podejmować ryzyko	4	
potrafi delegować zadania swoim pracownikom		5
interesuje się osobistym i zawodowym rozwojem pracowników/członków zespołu	4	
bierze pełną odpowiedzialność za swoje czyny		5
potrafi słuchać innych		5
stara się wciągnąć pracowników w proces decyzyjny	4	
wymyśla nowatorskie rozwiązania		5

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzanych badań.

W kolejnym etapie badania zadaniem respondenta było ocenienie wybranych umiejętności oraz zachowań określających charakter przywódcy w oparciu o przedstawioną wcześniej skalę (od 1 do 5). Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że respondent uważa, iż dobry przywódca powinien posiadać autorytet wśród swoich pracowników jak i członków zespołu.

Umiejętności, które zostały przez niego najwyżej ocenione to: zdolności motywacyjne oraz organizacyjne. W jego opinii przywódca musi umieć zmotywować ludzi, aby wspólnie z nim byli gotowi realizować zamierzone cele. Osoba taka powinna także organizować pracę ludzi, którymi dowodzi tak, aby wiedzieli, co, kiedy i w jaki sposób mają robić. Nieodzownym elementem, jeżeli chodzi o przewodzenie jest również umiejętność wywierania wpływu na innych. Ponadto w opinii respondenta przywódca zdecydowanie musi posiadać odpowiednią wiedzę na temat z zakresu zarządzania ludźmi. Wiedza ta będzie przydatna w pełnieniu takiej roli. Przedstawiona poniżej tabela 6 obrazuje najwyżej ocenione umiejętności oraz cechy charakteru, jakie przywódca powinien posiadać.

Kolejne pytanie zawarte w kwestionariuszu wywiadu dotyczyło faktu: czy przywództwa można się nauczyć, czy trzeba mieć do tego predyspozycje? Respondent udzielił niejednoznacznej odpowiedzi. Wynika z niej, że do przewodzenia innymi potrzebne są jednak predyspozycje. Natomiast każdy może nad nimi pracować, poprawiać, czy też ulepszać. Jednakże, jeśli chodzi o cechy charakteru to istnieją takie, z którymi człowiek się rodzi, albo nie. Przykładem takiego atrybutu jest charyzma. Przywódca, który posiada taką cechę zdecydowanie lepiej potrafi zrozumieć swoich pracowników. Inaczej mówiąc, posiada on pewną intuicję, która pomaga mu odczytywać potrzeby i oczekiwania drugiej strony.

Przedostatnie pytanie, na które miał odpowiedzieć badany kierownik było związane stricte ze stylami przewodzenia. Respondent miał za zadanie wskazać spośród ośmiu wybranych stylów przywództwa ten, który wykorzystuje podczas swojej pracy. Stwierdził on, że nie ma jednego określonego stylu pracy. Uważa on, że m.in. styl: demokratyczny, empatyczny i współuczestniczący najbardziej pasują do jego osoby i funkcji, jaką pełni. Na podstawie uzyskanych odpowiedzi wynika, że respondent stawia zdecydowanie na pracę zespołową. Nie jest on obojętny w stosunku do swoich podwładnych. Bierze pod uwagę ich opinie i stara się je wdrażać w cały proces podejmowania decyzji.

Pytanie podsumowujące dotyczyło tego, czy respondent uważa się za dobrego przywódcę? Uczestnik wywiadu nie chciał udzielić jednoznacznej odpowiedzi. Jednakże stwierdził, że skoro po raz kolejny został wybrany do pełnienia ważnej funkcji kierowniczej, to można uznać, że jego osoba posiada kwalifikacje, cechy oraz umiejętności typowo związane z przewodzeniem. W obecnej chwili rola, jaką pełni daje mu także możliwość dalszego samorozwoju.

Podsumowanie

Powyższy artykuł miał na celu przedstawienie, jak w oczach współczesnego menedżera wygląda rola przewodzenia. W jaki sposób powinien też się charakteryzować dobry przywódca oraz jak ocenia się sam menedżer w pełnieniu tej roli. Na podstawie przeprowadzonego badania można

wnioskować, że przywódca powinien być postrzegany jako autorytet. Powinien umieć wywierać wpływ na innych, dzięki czemu dałoby mu to możliwość posiada wielu zwolenników, którzy chcieliby się z nim utożsamiać. Dodatkowo przywódca powinien umieć słuchać, jak i motywować swoich współpracowników. Ważnym elementem podczas przewodzenia jest inspirowanie i zachęcanie innych do wspólnego realizowania zamierzonych celów. Według współczesnego menedżera dobre przywództwo polega na odkrywaniu swoich możliwości i wyzwalaniu potencjału drzemącego pośród jego zwolenników. Dlatego też uważa on, że warto współpracować z innymi i brać ich opinie pod uwagę. Efekty pracy grupy, którą przewodzi, będą wtedy zdecydowanie lepsze, niż gdyby polegał tylko i wyłącznie na swoim zdaniu. Przedstawiona w artykule teoria znalazła swoje odzwierciedlenie w przeprowadzonym badaniu. Katalog cech dobrego przywódcy stworzony przez współczesnego menedżera pokrył się w większym stopniu z tym, który został podany w literaturze.

Wyciągając wnioski z przeprowadzonego badania, należy wziąć pod uwagę liczne ograniczenia prac empirycznych prowadzonych w formie indywidualnych przypadków. Dotyczą one przede wszystkim niskiej reprezentatywności wyników oraz znacznego wpływu projekcji badacza na sposoby ich wyjaśniania i interpretacji¹⁷⁹. Z tego powodu przeprowadzone badanie należy traktować jako pilotażowe. Autorki mają nadzieję, że będą kontynuować prace badawcze w zakresie roli przywódcy w pracy współczesnych menedżerów i uzyskają bardziej precyzyjne wnioski poznawcze o wyższym poziomie trafności, rzetelności i reprezentatywności.

Literatura

- [1] **Apanowicz J.:** *Metodologia nauk*, Wydawnictwo „Dom Organizatora”, Toruń 2003.
- [2] **Bańka W.:** *Człowiek w organizacji*, Wydawnictwo A. Marszałek, Toruń 2011.
- [3] **Bjerke B.:** *Kultura a style przewodzenia. Zarządzanie w warunkach globalizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004.
- [4] **Bokacki R.** St.: *Leadership Tool Box. Ludzki kontekst przywództwa*, Kontekst HR, Warszawa 2009.
- [5] **Brown R.:** *Procesy grupowe. Dynamika wewnątrzgrupowa i międzygrupowa*, GWP, Gdańsk 2006.
- [6] **Gobillot E.:** *Przywództwo przez integrację. Budowanie sprawnych organizacji dla ludzi, osiągnięcia efektywności i zysku*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2008.
- [7] **Hesselbein F., Goldsmith M., Beckhard R.:** *Lider przyszłości*, Business Press, Warszawa 1997.

¹⁷⁹ S. Lachiewicz, M. Matejun, *Studia przypadków karier menedżerskich absolwentów Politechniki Łódzkiej*, [w:] Staniec I. (red.), *Kształcenie menedżerów na uczelni technicznej*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2010.

- [8] **Korczyński S.:** *Funkcjonowanie człowieka w organizacji*, Uniwersytet Opolski, Opole 2011.
- [9] **Lachiewicz S., Matejun M.:** *Studia przypadków karier menedżerskich absolwentów Politechniki Łódzkiej*, [w:] Staniec I. (red.), *Kształcenie menedżerów na uczelni technicznej*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2010.
- [10] **Peeling N.:** *Błyskotliwy menedżer. Co dobry menedżer wie, robi i mówi*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.
- [11] **Turek D.:** *Kontrproduktywne zachowania pracowników w organizacji. Przejawy, uwarunkowania, ograniczenie*, Difin, Warszawa 2012.
- [12] **Tokar J.:** *Samodoskonalenie menedżerów – rozwój kompetencji przywódczych*, Difin, Warszawa 2013.
- [13] **Williams M.:** *Mistrzowskie przywództwo*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2009.

CHARAKTER ARCHITEKTURY INFORMACJI W SERWISIE WWW WYDZIAŁU ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ A OCZEKIWANIA STUDENTÓW

AGNIESZKA KUPIEC, MICHAŁ TURLIŃSKI

Koło Naukowe Zarządzania Zasobami Ludzkimi Experience

1. Istota serwisu www

Dobrze zaprojektowana strona internetowa jest źródłem promowania wizerunku danej jednostki, pozyskiwania klientów oraz budowania przewagi konkurencyjnej. Serwisy www mają za zadanie pełnić również rolę informacyjną. Tę misję niewątpliwie powinny spełniać witryny uczelni wyższych, w tym serwisy konkretnych wydziałów, których głównymi odbiorcami są studenci.

Warto również poruszyć kwestie związane z internetowym public relations, który jest niczym innym jak „zarządzaniem procesami komunikacyjnymi między organizacją i osobami a ich grupami odniesienia przez świadome, celowe i systematyczne kształtowanie tych procesów.”¹⁸⁰ Serwis Wydziału Organizacji i Zarządzania musi spełniać funkcję pozwalającą na sprawną komunikację między Wydziałem a studentami. Strona internetowa powinna zawierać wszystkie niezbędne i aktualne informacje, co więcej musi być przy tym przejrzysta, ale również atrakcyjna pod względem wizualnym.

Jedną z głównych zalet witryn internetowych jest całodobowa dostępność do informacji, jak również możliwość ciągłego przekazywania bieżących komunikatów do masowej grupy odbiorców.

2. Istota marketingu oraz kreowanie optymalnej jakości serwisów www

Marketing jest „koncepcją zarządzania stosunkami z otoczeniem, zbiorem instrumentów i sposobów działania, jego badania i kształtowania w sposób korzystny dla przedsiębiorstwa”¹⁸¹. Celem marketingu internetowego jest skupienie uwagi oraz przyciągnięcie jak największej liczby potencjalnych klientów poprzez m.in. odpowiednie zaprojektowanie witryny internetowej. Poniższa praca nie skupia się stricte na pozyskiwaniu klientów przy

¹⁸⁰ P. Okonek, *E-PR, czyli jak skutecznie prowadzić PR w sieci*, PARP, Warszawa 2009, s. 4.

¹⁸¹ M. Dołhasz, J. Fudaliński, M. Kosala, H. Smutek, *Podstawy zarządzania*, PWN, Warszawa 2009, s. 193, 203.

zastosowaniu narzędzia, jakim jest strona www, ponieważ przeprowadzone badania dotyczą odczuć studentów, czyli obecnych użytkowników serwisu internetowego Wydziału. Jednak marketing internetowy jak i ten klasyczny jest pojęciem dużo szerszym.

Tabela 1. Czynniki istotne przy projektowaniu strony WWW

CZYNNIK	OPIS
Szybkość	Rozumiemy przez to czas ładowania się całego serwisu bądź poszczególnych jego części. Należy również uwzględnić połączenia, jakie będą mieli użytkownicy serwisu, a konkretniej ich jakość (szybkość).
Charakterystyka odbiorcy	Należy rozpoznać odbiorcę. Dokonać jego analizy oraz charakterystyki. Zawartość serwisu internetowego musi być dostosowana do potrzeb konsumenta. Treści muszą merytorycznie spełniać oczekiwania odbiorców, ale również kwestie związane z atrakcyjnością strony powinny być dopasowane do klienta. Głównym zadaniem jest zatem rozpoznanie rynku oraz zaprojektowanie witryny zgodnej z jego preferencjami.
Skoncentrowanie na celu	Jednym z istotnych problemów witryn jednostek niezajmujących się sprzedażą, a mających charakter głównie informacyjny jest mnogość komunikatów niezbędnych do zamieszczenia. Jednak warto dokonać analizy, które z poszczególnych informacji lub ich grup są najczęściej czytane oraz wykorzystywane przez odbiorców. Należy zastanowić się, które wiadomości powinny być widoczne na tzw. pierwszym planie, a które mogą zajmować dalsze pozycje. Należy dbać o to, aby na stronie, na której tych informacji siłą rzeczy musi być dużo, nie pojawiały się te zbędne i nieistotne.
Wiarygodność	Umieszczane w serwisie informacje muszą być zgodne z prawdą i mieć poparcie w rzeczywistości. Powinny być aktualne.
Prosta nawigacja	Wyszukiwanie poszczególnych informacji powinno być stosunkowo proste i w miarę możliwości jak najmniej zawile. Aby dostać się do danego elementu, odbiorca nie powinien musieć przechodzić przez kilkanaście innych.
Przejrzystość	Należy zadbać o odpowiednio dopasowaną szatę graficzną, która nie będzie odwracała uwagi odbiorcy od rzeczy istotnych, a także, która nie będzie męcząca dla oka.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mcleod, Marketing internetowy w praktyce, Internetowe Wydawnictwo „Złote Myśli” PWN, 2009, ss. 20-21.

Powyższa tabela komasuje istotne aspekty związane z kreowaniem optymalnej jakości serwisów www.

Prawidłowo zaprojektowana strona internetowa powinna spełniać potrzeby odbiorców, ale również być przekątnikiem wszelkich niezbędnych informacji od jednostki, dla której została stworzona. Najistotniejszą cechą serwisów www powinna być szybkość i łatwość w uzyskiwaniu informacji. Ważna jest również jakość zamieszczanych komunikatów.

2.1. Marketing-mix, formuła 4P, 7P oraz 4C

Marketing-mix to zbiór narzędzi marketingowych, których właściwe wykorzystanie prowadzi do uzyskania wymiernych korzyści marketingowych dla organizacji. Te narzędzia to: produkt (product), cena (price), dystrybucja (place) oraz promocja (promotion). Zbiór wymienionych narzędzi składa się na podstawową formułę marketingu-mix – formułę 4P. Dla celów poniższej pracy, produktem są wszelkie informacje, które Wydział musi bądź chce przekazać swoim studentom. Cena jest tutaj kwestią drugorzędną, ponieważ z punktu widzenia odbiorcy, nie ponosi on żadnych opłat związanych z korzystaniem z serwisu bądź uzyskiwaniem niezbędnych informacji. Dystrybucja w ujęciu marketingu internetowego, a konkretniej witryn, których głównym zadaniem jest przekazywanie istotnych wiadomości, sprowadza się przede wszystkim do jakości oraz szybkości ładowania danego serwisu na różnych urządzeniach typu laptop, tablet, telefon. Najważniejszym elementem jest tutaj ostatni element składający się na formułę 4P, a mianowicie promocja. Odzwierciedlenie znajduje tutaj poruszany w pierwszym rozdziale public relations. Serwis www musi spełniać oczekiwania odbiorcy poprzez dostarczanie rzetelnych informacji. Promocja jest to innymi słowy komunikacja przedsiębiorstwa z rynkiem. Za pomocą różnych narzędzi, ma na celu nakłonienie klienta do częstszego korzystania z usług, jakie oferuje dana jednostka¹⁸². Cele promocji można podzielić ze względu na charakter ekonomiczny oraz informacyjny. Cele ekonomiczne są mierzone wzrostem określonej wartości, np. wielkości udziału w rynku, wielkość przychodów lub minimalizacją kosztów. Cele informacyjne to cele związane z wywołaniem u klienta potrzeby zakupu określonego produktu lub usługi. W nawiązaniu do projektowania serwisu www spełniającego potrzeby studentów danego wydziału, celem jest uzyskanie wysokiej częstotliwości odwiedzin witryny przez wszystkich studentów, aby usprawnić przepływ informacji, a co za tym idzie optymalizować pracę całej jednostki.

Formuła 4P została rozszerzona do 7P. Kolejne elementy składające się na nią to: ludzie (people), proces (process), świadectwo materialne (physical evidence). Pod piątym P kryją się wszystkie aspekty związane z ludźmi, czy to personelem obsługującym, czy klientami bądź nabywcami. W przypadku tych konkretnych badań, interesują nas głównie klienci będący odbiorcami serwisu www Wydziału. Szeroko rozumiany przepływ informacji jest tutaj procesem.

¹⁸² A. Nowacka, R. Nowacki, *Podstawy marketingu*, Difin, Warszawa 2006, s. 23.

Natomiast świadectwem materialnym będzie przede wszystkim szata graficzna oraz przejrzystość strony, a także optymalna dostępność do informacji na niej zawartych¹⁸³.

Rewolucyjne podejście do marketingu-mix zaproponował w 1990 r. Robert Lauterborn. Według Lauterborna najważniejsze w marketingu jest spojrzenie na klienta i jego rzeczywiste potrzeby. Tym sposobem, podstawowa formuła 4P została zastąpiona formułą 4C, na którą składają się: potrzeby i wymagania nabywcy (customer needs and wants), koszt ponoszony przez nabywcę (cost to the customer), wygoda dla nabywcy (convenience), komunikacja między nabywcą a przedsiębiorstwem (communication)¹⁸⁴. Punkt drugi, związany z kosztami, należy pominąć, co zostało wyjaśnione na początku tego podrozdziału. Jednak pozostałe trzy elementy zasługują na zdecydowanie większą uwagę. Aby zaprojektować dobry produkt, w tym przypadku odpowiedni serwis internetowy, należy poznać oraz zanalizować potrzeby odbiorców. Strona powinna spełniać oczekiwania klientów, a to będzie możliwe tylko wtedy, gdy ich preferencje zostaną zdiagnozowane. O wygodzie nabycia wspomniano już przy opisie miejsca dystrybucji. Jednak tutaj trzeba zwrócić jeszcze większą uwagę na to, jakie możliwości odbioru danej strony będą mieli jej odbiorcy. Serwis www Wydziału powinien być na tyle sprawny i szybki, aby bez problemu móc go przejrzeć w warunkach słabej dostępności lub zmienności zasięgu Internetu. Ostatni element składający się na formułę 4C to komunikacja. Jak już wcześniej wspomniano, informacje zawarte na stronie www muszą być aktualne i wiarygodne. Być może warto również zastanowić się nad możliwością tzw. informacji zwrotnej, czyli pozyskiwaniem na bieżąco opinii studentów dotyczących przydatności treści oraz ich rodzaju, które są zamieszczane w serwisie.

2.2. Projektowanie skoncentrowane na użytkowniku i User Experience

Metodyka UCD, czyli projektowanie skoncentrowane na użytkowniku (ang. User-Centered Design) zakłada konieczność tworzenia wszelkich produktów informacyjnych, w różnych mediach przekazu, w tym serwisów www oraz informacji w nich zawartych, z uwzględnieniem ich docelowych użytkowników. Metodyka User Experience (ang. doświadczenie użytkownika), czyli rozwinięcie koncepcji projektowania skoncentrowanego na użytkowniku, zakłada bardziej naukowe podejście przy opracowywaniu i projektowaniu materiałów, uwzględniające rozszerzone badania z udziałem docelowych użytkowników już w początkowych fazach prac koncepcyjnych¹⁸⁵.

¹⁸³ M. Dolhasz, J. Fudaliński, M. Kosala, H. Smutek, *Podstawy zarządzania*, PWN, Warszawa 2009, s. 193, 203.

¹⁸⁴ R. Lauterborn, *New marketing litany; Four P's passe; C-word take over*, „Advertising Age” October 1, 1990, s. 26.

¹⁸⁵ J. Chudley, J. Allen, *Projektowanie witryn internetowych User eXperience*, SMASHING MAGAZINE, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013, ss. 33-36.

W niniejszym artykule metodyki UCD oraz User Experience zostaną przedstawione i omówione w odniesieniu do projektowania witryny internetowej organizacji.

Zazwyczaj, projektowanie serwisu internetowego jest oparte w znacznej mierze na odczuciach estetycznych jej twórców oraz innych osób zaangażowanych w proces projektowania i oceny. Powstająca witryna spełnia wówczas jedynie wymogi wizualne, ale bardzo często nie spełnia nawet podstawowych założeń informacyjnych oraz celów, jakie się jej przypisuje.

Projektowanie skoncentrowane na użytkowniku zakłada zbiór założeń i czynności, prowadzących do określenia sposobu i kontekstu korzystania z serwisu www, na bazie którego jest opracowywany ostateczny produkt, w tym przypadku gotowa witryna internetowa organizacji¹⁸⁶.

Według metodyki UCD oraz User Experience, proces tworzenia to cykl badania i doskonalenia produktu, na każdym etapie projektowania, podzielonym na etap zbierania wymagań użytkowników i przedstawicieli organizacji, poprzez analizę obecnych zachowań, ścieżek użytkowników, aż po projekty szkieletów i prototypów gotowych rozwiązań. Proces ogólnie można podzielić na etapy analizy, projektowania, implementacji i ewaluacji. Dzięki takiemu podejściu jest możliwa wstępna analiza założeń lub problemów oraz ewaluacja zastosowanych rozwiązań. W przypadku nieosiągnięcia zamierzonych celów, proces powtarza się do momentu, gdy wyniki etapu ewaluacji pokryją się z pierwotnymi celami organizacji¹⁸⁷.

2.3. Architektura informacji serwisu www w odniesieniu do metodyki User Experience

„Architektura informacji stosowana w produkcie jest swoistym projektem projektu. To twór definiujący wrażenia klientów, sposób myślenia i strategię, które są podstawą ostatecznego projektu grafiki. Architektura informacji określa, w jaki sposób elementy cyfrowego produktu będą ze sobą powiązane, jak użytkownicy będą się po nim poruszać, a także jak produkt ma realizować stawiane mu zadania”¹⁸⁸.

Architektura informacji serwisu internetowego jest zbiorem wszystkich elementów składających się na serwis www wraz z określonym sposobem korzystania z nich. Podstawowym elementem niezbędnym do opracowania odpowiedniej architektury informacji są wymagania stawiane przez przedstawicieli organizacji, określające zakres informacji, zarys struktury nawigacji po serwisie oraz wszelkie komponenty, które powinny znaleźć się

¹⁸⁶ J.J. Garrett, *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*, New Riders, Berkeley 2011, ss. 7-9.

¹⁸⁷ R. Hartson, P. Pyla, *The UX Book. Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience*, Morgan Kaufmann, Waltham 2012, ss. 47-55.

¹⁸⁸ J. Chudley, J. Allen, *Projektowanie witryn internetowych User eXperience*, SMASHING MAGAZINE, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013, s. 243.

w gotowym produkcie. Wszystkie te informacje, wzbogacone o wyniki badań przeprowadzonych z udziałem docelowych użytkowników pozwalają na określenie bardziej złożonych szkiców architektury informacji. Wszelkie działania związane z projektowaniem architektury informacji serwisu www mają na celu ułatwienie dostępu do określonych treści, poszukiwanych przez użytkowników, bez zbędnych szumów informacyjnych.

Początkowym etapem prac nad architekturą informacji jest określenie jasnych celów przez organizację. Jeżeli posiada ona już funkcjonującą witrynę internetową, niezbędne jest wykonanie testów z udziałem użytkowników, określających mocne i słabe strony obecnej architektury informacji i pozwalających na wyciągnięcie cennych wniosków, z których można skorzystać w późniejszym etapie projektowania. Badanie to powinno zawierać zarówno nawigację po witrynie, jak również jakość i dostępność zamieszczonych w niej treści. Bardzo istotnym elementem badań jest określenie kontekstu korzystania z serwisu www. Niezależnie od urzędnika, z którego korzysta użytkownik witryny oraz sytuacji, w której się aktualnie znajduje, wszelkie interesujące go informacje powinny być dostępne w takim samym stopniu. Z uwagi na coraz częstsze wykorzystanie urządzeń mobilnych przez użytkowników, konieczne są analizy zachowań oraz badania użyteczności rozwiązań stosowanych na takich urządzeniach. Często stosowaną metodą badań jest analiza kolejnych kroków użytkownika podczas wykonywania zadań, np. poszukiwania określonych treści, korzystania z wyszukiwarki witryny. Badanie to może zostać wzbogacone o okulograficzne badanie ruchu gałek ocznych (ang. eye-tracking) powiązane z badaniem ruchu myszy (ang. mouse-tracking). Wynikiem badań są wówczas tzw. mapy cieplne, przedstawiające elementy ekranu, które przykuwają największą uwagę użytkownika powiązane z historią ruchu myszy. Bardziej rozbudowane badania obejmują również analizę kolejności ruchu gałek ocznych, tzn. kolejności obserwacji elementów w serwisie www¹⁸⁹. Niezwykle ważnym aspektem przy opracowywaniu architektury informacji jest możliwie wczesne zaangażowanie użytkowników, na każdym etapie projektowym. Badania powinny zostać przeprowadzone zarówno na podstawowych szkicach, późniejszych szkieleciech i ostatecznych prototypach serwisów internetowych.

3. Analiza opinii studentów na temat obecnego serwisu www Wydziału Organizacji i Zarządzania

Celem poniższego podrozdziału jest zdiagnozowanie poziomu satysfakcji studentów dotyczącego korzystania z obecnego serwisu www Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej. Badanie zostało przeprowadzone na grupie 78 osób, będących studentami różnych lat oraz kierunków, a także form studiów. Jednak jak wykazała analiza wyników

¹⁸⁹ Ibidem, ss. 244-261.

badania, tylko dwie osoby reprezentowały formę studiów niestacjonarnych, co stanowi zaledwie 2,6% ogółu respondentów. Także dalsza interpretacja wyników nie będzie uwzględniała tego podziału. Próba miała zatem charakter niereprezentatywny, dlatego nie stanowi podstawy do generalizowania wyników. Badanie zostało przeprowadzone na przełomie listopada oraz grudnia 2014 roku.

Dla weryfikacji analizy postawiono hipotezę badawczą H.1. Charakter architektury informacji w serwisie www Wydziału Organizacji i Zarządzania nie spełnia oczekiwań studentów. A także hipotezy szczegółowe:

H.1.1. Studenci oczekują swojej wydzielonej strefy, będącej autonomicznym serwisem www, do którego prowadzić będzie odnośnik w serwisie www Wydziału.

H.1.2. Dostęp do określonych informacji w serwisie www Wydziału OiZ jest utrudniony przez:

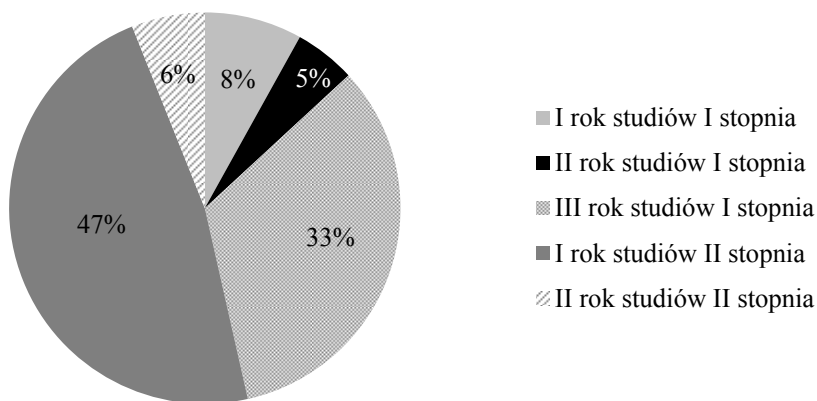
H.1.2.1. nadmiar informacji.

H.1.2.2. nieodpowiednie ich ułożenie.

H.1.2.3. nieodpowiedni schemat nawigacji.

W badaniu ankietowym wzięło udział 26 mężczyzn, co stanowi 33% respondentów oraz 52 kobiet (67%). Rozkład mężczyzn i kobiet, będących respondentami badania odpowiada rzeczywistemu rozkładowi studentów obu płci na Wydziale Organizacji i Zarządzania.

Poniższy wykres przedstawia liczbę respondentów, będących studentami poszczególnych lat studiów.



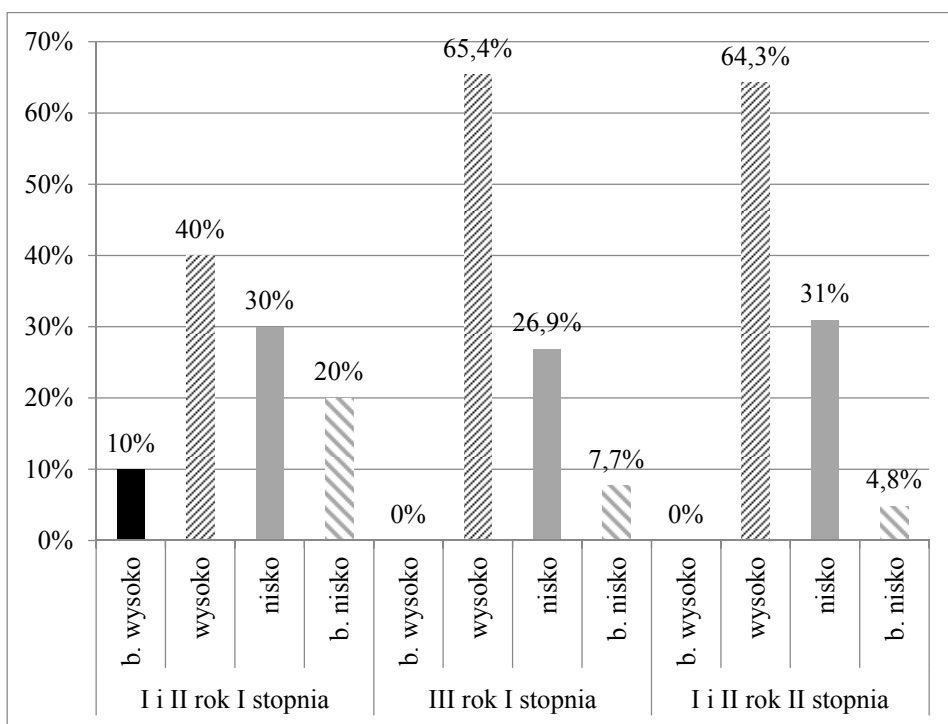
Rys. 1. Struktura liczby respondentów poszczególnych lat studiów

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.

Wykres nie zawiera informacji o studentach roku czwartego pierwszego stopnia, ponieważ żaden z nich nie wziął udziału w badaniu. Łączna liczba

respondentów studiujących na drugim stopniu wyniosła 42 (53%), natomiast studenci trzeciego roku, studiów pierwszego stopnia stanowią aż 33%, co daje liczbę 26 osób. Badani uczęszczający na studia pierwszego stopnia lat I oraz II stanowią łącznie 13% ogółu respondentów. Dla ułatwienia dalszej analizy posłużono się powyższym podziałem.

Kolejny wykres (rys. 2) pokazuje, jak respondenci oceniają poziom przejrzystości serwisu www Wydziału. Aż 60% ogółu respondentów przyznało, że jest on wysoki. Natomiast tylko 7,5% badanych oceniło poziom przejrzystości serwisu bardzo nisko. Duże rozbieżności między udzielonymi odpowiedziami przez studentów I i II roku studiów I stopnia oraz studentów III roku II stopnia mogą być spowodowane dłuższym doświadczeniem w obsłudze serwisu i, tym samym, możliwością zaobserwowania większej ilości elementów zakłócających przekaz.

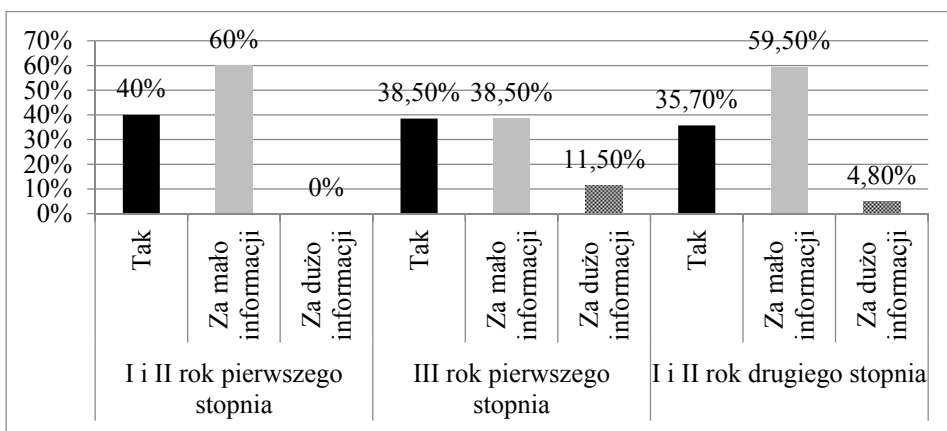


Rys. 2. Ocena poziomu przejrzystości obecnego serwisu www Wydziału OiZ

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.

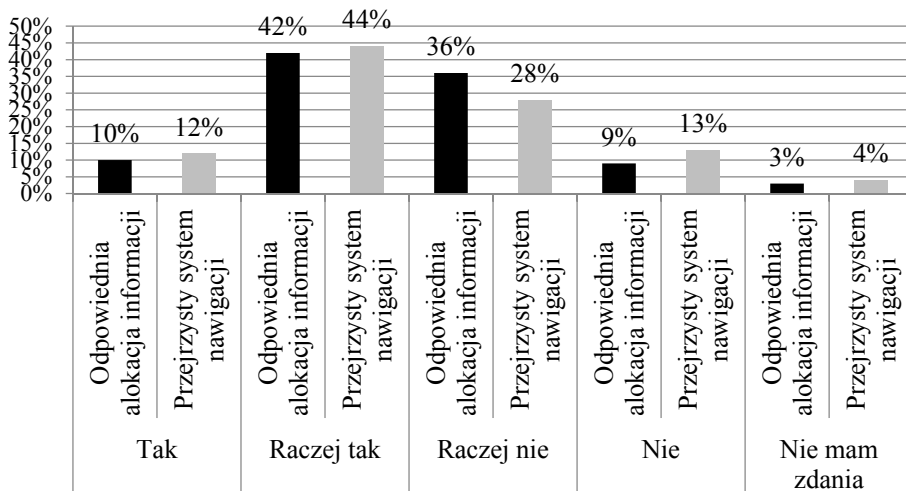
Badani studenci, zapytani, czy ilość informacji w obecnym serwisie www Wydziału jest optymalna, odpowiedzieli w następujący sposób: 29 osób (37%) – Tak. Uważam, że ilość informacji jest odpowiednia, 40 osób (51%) – Nie. Uważam, że informacji jest za mało, 9 osób (12%) – Nie. Uważam, że informacji jest za dużo. Poniższy wykres obrazuje relację zachodzącą między konkretną odpowiedzią a stażem studenta. Opinię świadczącą o tym,

że informacji w serwisie jest za mało wyraziło odpowiednio 60% respondentów będących na I oraz II roku studiów pierwszego stopnia, a także 59,50% ankietyowanych uczęszczających na studia drugiego stopnia. Odpowiedzi uzyskane od badanych studentów trzeciego roku stopnia pierwszego rozłożyły się równomiernie po 38,50% dla opinii, że ilość informacji jest wystarczająca oraz dla opinii, że informacji jest za mało. Otrzymane wyniki mogą być spowodowane faktem, iż studenci, którzy nie mieli wcześniej kontaktu z serwisem, dostrzegają na początku braki informacyjne, które uzupełniają w trakcie trwania studiów w inny sposób.



Rys. 3. Ocena ilości informacji w obecnym serwisie www Wydziału

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.

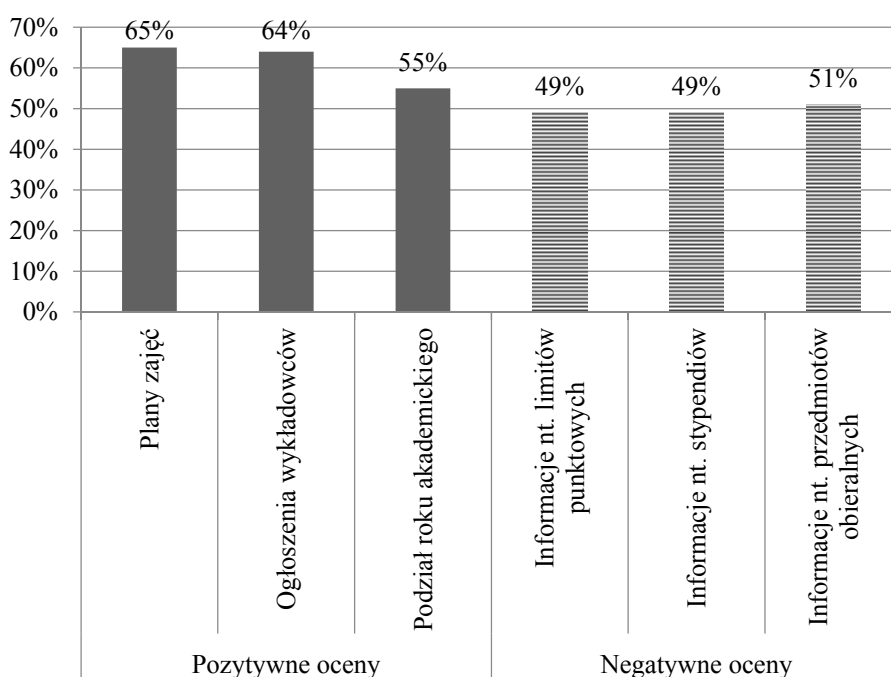


Rys. 4. Ocena odpowiedniej alokacji informacji oraz poziomi przejrzystości systemu nawigacji w serwisie www Wydziału

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.

Na rysunku 4 został przedstawiony rozkład odpowiedzi na pytania czy badani studenci uważają, że informacje zawarte w serwisie [www Wydziału](#) są odpowiednio ułożone oraz czy uważają, że schemat nawigacji w serwisie [www Wydziału](#) jest przejrzysty. Opinie respondentów na obydwa zagadnienia rozłożyły się mniej więcej podobnie. 33 badanych (42%) przyznało, że informacje są raczej dobrze umiejscowione oraz 34 respondentów uznało, że schemat nawigacji jest raczej przejrzysty. Jednak, jak widać na wykresie, wysokości słupków świadczące o odpowiedziach, że badani raczej nie są zadowoleni z powyższych aspektów są niewiele niższe. Dają one odpowiednio liczbę 28 oraz 22 respondentów.

Ostatni już w tym podrozdziale wykres wskazuje, które informacje są według badanych studentów najbardziej oraz najmniej widoczne, a co za tym idzie dostępne na stronie. Aż 51 respondentów (65%) uznało, że plany zajęć są informacją najkorzystniej umieszczoną w serwisie. Z kolei informacje na temat przedmiotów obieralnych, do których dostęp jest według badanych najbardziej ograniczony. Tego zdania jest 40 badanych, co stanowi 51%.



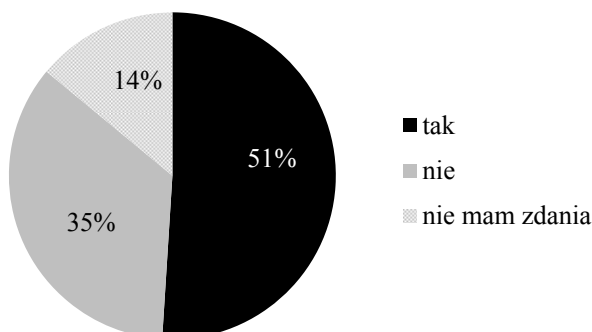
Rys. 5. Ocena poziomu dostępności określonych informacji w serwisie – najbardziej i najmniej widoczne informacje

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.

3.1. Oczekiwania studentów

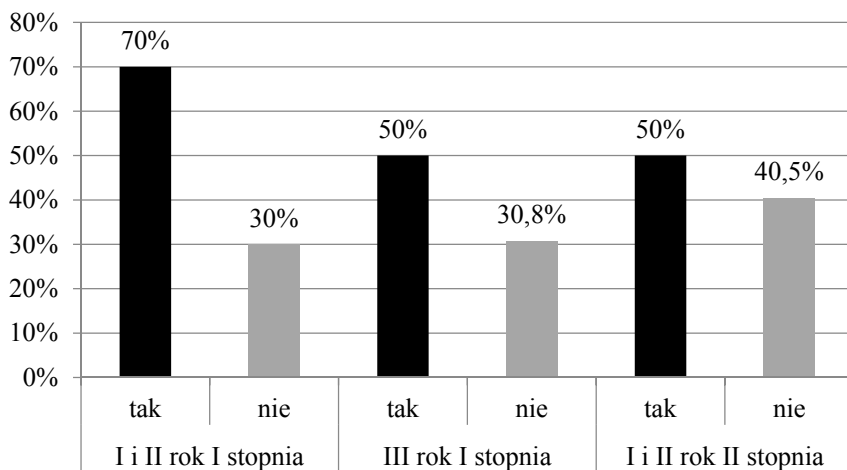
Przeprowadzone badanie ankietowe miało również na celu zapoznanie się z opinią studentów dotyczącą ewentualnych zmian oraz usprawnień serwisu www Wydziału Organizacji i Zarządzania.

Poniższy wykres pokazuje, że ponad połowa respondentów wyraża aprobatę dla stworzenia autonomicznego serwisu www, w którym umieszczane będą tylko informacje istotne dla studentów.



Rys. 6. Opinie dotyczące stworzenia autonomicznego serwisu www z informacjami istotnymi dla studentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.



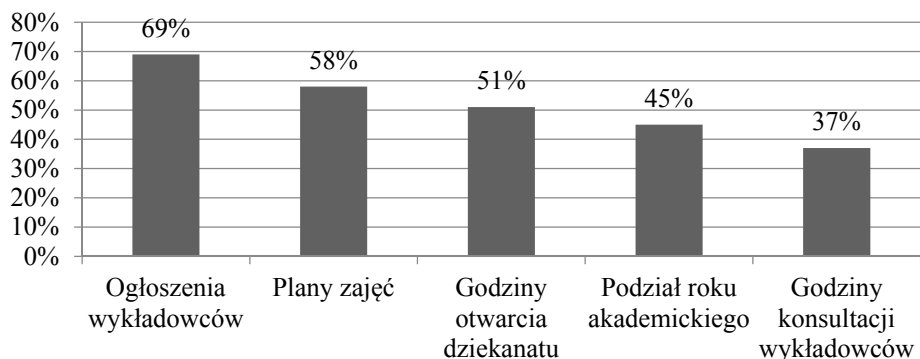
Rys. 7. Zależność pomiędzy potrzebą autonomicznego serwisu a stażem studenta

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.

Kolejny wykres pokazuje zależność pomiędzy potrzebą autonomicznego serwisu a stażem studenta. Najmniejszą różnicę między aprobatą a dezaprobatą można zauważyć wśród badanych uczęszczających na studia drugiego stopnia.

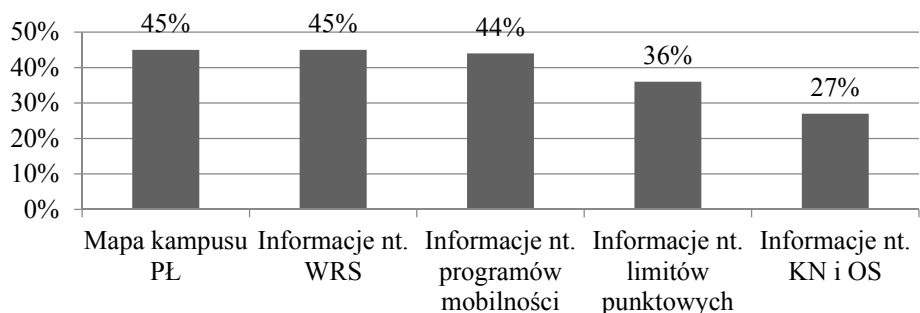
Natomiast największą wśród studentów roku I oraz II studiów pierwszego stopnia, biorących udział w badaniu.

Wykres przedstawiony poniżej przedstawia 5 najczęściej wybieranych przez studentów informacji, które powinny być najbardziej widoczne w nowym serwisie internetowym. Do informacji tych zaliczamy przede wszystkim ogłoszenia wykładowców, za którymi opowiedziało się prawie 70% respondentów. Pozostałe odpowiedzi to plany zajęć, informacje na temat godzin otwarcia dziekanatu, podział roku akademickiego oraz godziny konsultacji wykładowców.



Rys. 8. Najczęściej wybieranych przez studentów informacji, które powinny być najlepiej widoczne w serwisie internetowym Wydziału
Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.

Na ostatnim wykresie pokazano z kolei 5 najmniej ważnych dla studentów informacji, których widoczność i dostępność w serwisie www jest mniej istotna. Spośród wszystkich dostępnych pozycji, studenci uznali, że mapa kampusu PŁ oraz informacje nt. WRS (po 45% respondentów) mogą być najmniej widoczne w nowym serwisie. Kolejne odpowiedzi to informacje nt. programów mobilności, informacje nt. limitów punktowych oraz informacje nt. KN i OS.



Rys. 9. Najczęściej wybieranych przez studentów informacji, które powinny być najmniej widoczne w serwisie internetowym Wydziału
Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania.

W ankiecie umieszczone zostało także pytanie otwarte o ogólne uwagi i sugestie dotyczące wyglądu, struktury i schematu nawigacji nowego serwisu www Wydziału. Wybrane uwagi i sugestie studentów:

- panel nawigacji bocznej jest za mały,
- niepotrzebne usuwanie archiwalnych komunikatów Dziekanatu,
- niedostatecznie widoczne godziny otwarcia biblioteki wydziałowej,
- komunikaty Dziekanatu powinny być umieszczone w jednej, a nie w dwóch kolumnach,
- podział bloku aktualności w taki sposób, aby wszystkie były widoczne w równym stopniu,
- obecny podział informacji skierowanych do studentów jest chaotyczny.

Wnioski

Przeprowadzone badanie pozwoliło na wyciągnięcie szczegółowych wniosków na temat wyglądu i struktury obecnego serwisu internetowego Wydziału oraz zdefiniowanie kierunku prac nad nowym serwisem.

Wyniki badania pokazują, że studenci I oraz II roku studiów I stopnia zdecydowanie niżej ocenili poziom przejrzystości obecnej witryny, niż studenci III roku I stopnia oraz I i II roku II stopnia. Prawdopodobnie wynika to z faktu, iż studenci, którzy wcześniej nie korzystali z serwisu lub korzystają z niego krócej, porównują go do innych, atrakcyjniejszych serwisów. Studenci kolejnych lat studiów przyzwyczaili się do wyglądu i struktury i ocenili poziom przejrzystości zdecydowanie wyżej.

51% studentów uważa, że informacje skierowane tylko do studentów, takie jak m.in. plany zajęć, godziny konsultacji wykładowców, informacje na temat stypendiów i dyplomowania, ogłoszenia wykładowców, wzory podań powinny zostać umieszczone w autonomicznym serwisie, do którego prowadziłby odnośnik z głównego serwisu Wydziału. Podobnie jak w przypadku poprzedniego pytania, również w tym przypadku studenci I i II roku studiów I stopnia w większym stopniu wyrażają aprobatę dla takiego rozwiązania.

Z odpowiedzi na kolejne pytania wynika, iż większość respondentów (51%) uważa, że obecny serwis charakteryzuje się niedoborem informacji skierowanych do studentów, 41% określiło, że informacje są raczej odpowiednio ulokowane, a 37% – raczej nieodpowiednio ulokowane w serwisie www.

Po przeanalizowaniu wyników badania oraz uwag i sugestii studentów można założyć, że nowy serwis www Wydziału powinien zawierać podstronę w formie autonomicznego serwisu, posiadającego tylko informacje skierowane do studentów Wydziału. Pozostałe informacje powinny zostać umieszczone w głównej witrynie Wydziału.

Podczas prac nad nowym serwisem internetowym Wydziału Organizacji i Zarządzania należy, wspólnie z grupą studentów, zidentyfikować wszystkie grupy informacji, które powinny znaleźć się w sekcji dla studentów oraz podzielić je na zrozumiałe nowe podgrupy. W tym celu, można posłużyć się

metodą sortowania kart, która pozwoli na logiczne pogrupowanie informacji i analizę wstępnych ścieżek użytkowników. Na podstawie uzyskanych wyników, możliwe będzie zaprojektowanie bardziej przejrzystego schematu nawigacji oraz dalsza analiza ścieżek użytkowników na podstawie przykładowych zadań. Proponujemy, aby studenci Wydziału zostali zaangażowani w proces projektowania interfejsu nowego serwisu już na etapie tworzenia wstępnych szkiców. Dzięki temu, nowy serwis zostanie dostosowany do potrzeb użytkowników nie tylko pod względem architektury informacji, ale także odczuć estetycznych. Odpowiednia próba w przypadku badań użyteczności serwisu z udziałem użytkowników to 7-10 studentów Wydziału.

Literatura

- [1] **Apanowicz J.:** *Metodologia nauk*, Wydawnictwo „Dom Organizatora”, Toruń 2003.
- [2] **Chudley J., Allen J.:** *Projektowanie witryn internetowych User eXperience*, SMASHING MAGAZINE, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013.
- [3] **Dolhasz M., Fudaliński J., Kosala M., Smutek H.:** *Podstawy zarządzania*, PWN, Warszawa 2009.
- [4] **Garrett J.J.:** *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*, New Riders, Berkeley 2011.
- [5] **Hartson R., Pyla P.:** *The UX Book. Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience*, Morgan Kaufmann, Waltham 2012.
- [6] **Nowacka A., Nowacki R.:** *Podstawy marketingu*, Difin, Warszawa 2006.
- [7] **Okonek P.:** *E-PR, czyli jak skutecznie prowadzić PR w sieci*, PARP, Warszawa 2009.
- [8] **Lauterborn R.:** *New marketing litany; Four P's passe; C-word take over*, „Advertising Age” October 1, 1990.

BADANIA I ANALIZA OPAKOWAŃ DLA WYROBÓW MLECZARSKICH NA POZIOMIE KONSUMENCKIM

NATALIA WALCZAK, ANNA WALASZCZYK
Koło Naukowe Zarządzania Produkcją i Konsultingu

Wstęp

Wyroby mleczarskie są ważnym elementem rynku. Dla przemysłu branży opakowań, artykuły mleczarskie są bardzo wymagające względem pozostałych wyrobów spożywczych. Różnorodność produktów mleczarskich wymaga od przemysłu opakowaniowego zapewnienia pełnej ochrony produktu i zdrowia konsumenta oraz ochrony środowiska naturalnego. Funkcjonowanie konsumenta na rynku przepełnionym szeroką gamą artykułów nie jest proste, stąd też konieczne jest badanie wpływu tych czynników na zachowania zakupowe klientów.

Konsumenci odgrywają istotną rolę w każdej branży przemysłu. Zaspokojenie potrzeb klienta jest kluczowym celem każdego przedsiębiorstwa. Podobnie sytuacja wygląda w odniesieniu do przetwórców wyrobów mleczarskich, którzy starają się wzbogacić jakość swoich produktów. W ostatnim czasie przetwórcy kładą coraz większy nacisk na opakowania oferowanych przez nich wyrobów, w związku z tym przeprowadzanych jest szereg badań w szczególności odnoszących się do funkcjonalności i estetyki opakowań oraz ich wpływu na trwałość wyrobów.

Tabela 1. Zestawienie wartości produkcji sprzedanej wyrobów mleczarskich na tle przemysłu spożywczego ogółem

	2002	2005	2007	2008	2009	2010	2013
W milionach złotych							
Artykuły spożywcze	74257,3	93989,2	112218,1	120572,3	120233,3	126273,9	148849,5
Artykuły mleczarskie	11771,5	16431,9	19646,5	19015,9	18982,7	20946,9	26244,6
W odsetkach wartości sprzedanej artykułów spożywczych ogółem							
Artykuły mleczarskie	15,9	17,5	17,5	15,8	15,8	16,6	18,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Nakłady i wyniki przemysłu z lat 2002-2013, dane dla przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 49 osób.

Wytwarzanie wyrobów mleczarskich w roku 2013 stanowiło 18% polskiego sektora spożywczego według danych udostępnionych przez Główny Urząd Statystyczny. Branża mleczarska jest to druga, co do wielkości grupa kształtująca strukturę polskiego sektora spożywczego.

Analizując zestawienie wartości produkcji sprzedanych wyrobów mleczarskich (tabela 1) na tle przemysłu spożywczego ogółem, widoczny jest cykliczny wzrost sprzedaży.

Tabela 2. Sektor spożywczy – podstawowe dane

Sektor spożywczy: działy i grupy	Produkcja sprzedana w mln zł	Przeciętne zatrudnienie w tys.	Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w zł
Produkcja artykułów spożywczych	148849,5	268,5	3276,64
W tym:			
Przetwarzanie i konserwowanie mięsa oraz produkcja wyrobów z mięsa	47166,5	90,2	2594,68
Przetwarzanie i konserwowanie ryb, skorupiaków i mięczaków	6961,9	13,3	2878,16
Przetwarzanie i konserwowanie owoców i warzyw	12674,3	24,7	3296,43
Produkcja olejów i tłuszczów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego	4198,7	4,6	4857,13
Wytwarzanie wyrobów mleczarskich	26244,6	34,8	3795,44
Wytwarzanie produktów przemiału zbóż, skrobi i wyrobów skrobiowych	4403,4	6,3	3921,06
Produkcja wyrobów piekarskich i mącznych	9415,9	44,9	2605,33
Produkcja pozostałych artykułów spożywczych	25685,4	42,0	4386,39

Produkcja gotowych parz i karmy dla zwierząt	12098,7	7,8	5914,15
Produkcja napojów	17730,1	20,7	5393,54
Razem produkcja art. spożywczych i napojów	166579,5	289,2	3603,85

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Nakłady i wyniki przemysłu z lat 2002-2013, dane dla przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 49 osób.

W roku 2002 wartość produkcji artykułów mleczarskich wynosiła 11771,5 mln zł (15,9% polskiego sektora spożywczego), natomiast w roku 2013 produkcja wzrosła do 26244,6 mln zł (18% polskiego sektora spożywczego). Sektor w 2013 roku zatrudniał przy tym 34,8 tys. pracowników, co stanowi 12,97% zatrudnionych w przetwórstwie przemysłowym (tabela 2). Natomiast przeciętne miesięczne wynagrodzenie w 2013 roku w branży wyrobów mleczarskich wynosiło 3765,44 zł i było wyższe od średniego przeciętnego wynagrodzenia, które wyniosło w 2013 roku jedyne 3276,64 zł.

1. Wyroby mleczarskie – przegląd zrealizowanych badań

Badania preferencji zakupowych klienta są coraz częściej spotykaną metodą dostosowania zachowań rynku do wymagań klienta. Są one istotne z punktu kształtowania jakości produktu, w celu podniesienia jego atrakcyjności, zwiększenia sprzedaży oraz promowania nowych wprowadzanych na rynek produktów¹⁹⁰. Grupa „Mleko i produkty mleczne”, do których zaliczamy: mleko, produkty fermentowane (np. jogurty, kefir), sery twarogowe i podpuszczkowe, to grupa o szczególnym znaczeniu w żywieniu człowieka, która powinna stanowić podstawę w diecie, niezależnie od wieku i płci¹⁹¹.

W 2001 roku na terenie Poznania przeprowadzono badania ankietowe dotyczące zachowań konsumentów rynku mleka spożywczego. Wyniki badań potwierdziły, że mleko jest nadal produktem spożywanym powszechnie. Zdecydowanie największym powodzeniem wśród konsumentów Poznania cieszyły się dwa z nich: mleko UHT w kartonie (kupowane przez ponad połowę badanych, a przez 42% wybierane najczęściej) oraz mleko świeże w folii (kupowane przez 43% respondentów, a jako najczęściej wybierane – wskazane przez ponad jedną trzecią badanych)¹⁹². Z tych samych badań wynika, że

¹⁹⁰ E. Babicz-Zielińska, *Preferencje i częstotliwość spożycia produktów mlecznych wśród młodych kobiet*, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość” 1999, nr 3, ss. 130-138.

¹⁹¹ <http://www.zywnoscdlazdrowia.pl/15/01.html> stan na dzień:28.12.2014.

¹⁹² http://www.jard.edu.pl/pub/4_1_2002.pdf stan na dzień:28.12.2014.

konsumenci najczęściej wybierają objętość 1 l (blisko 60% badanych) lub 0,5 l (jedna trzecia badanych).

W 2003 roku w Krakowie przeprowadzono badania dotyczące określenia roli opakowania w decyzji zakupu mleka przez konsumenta. Badania pokazują, że każdy konsument podczas wyboru produktu kieruje się indywidualnymi preferencjami i tak najważniejsze z nich to okres trwałości mleka, następnie procentowa zawartość tłuszczu oraz cena. Analiza odpowiedzi dotyczących ważności cech opakowania pozwala na stwierdzenie indywidualnego podejścia konsumentów do opakowania, jednak największe znaczenie mają wielkość opakowania, rodzaj materiału opakowaniowego oraz rodzaj zamknięcia¹⁹³.

W okresie październik 2005 – styczeń 2006 we Wrocławiu przeprowadzono badanie preferencji konsumentów mlecznych napoi fermentowanych. Z badań wynika, że do grupy najbardziej znanych produktów fermentowanych zaliczyć należy: jogurt (97% wskazań) oraz kefir (94% wskazań). Ponadto największy wpływ na decyzje dotyczące zakupu analizowanych produktów miały: smak (24% wskazań), marka (23%) i cena (18%)¹⁹⁴.

2. Badania autorskie i analiza

Celem podjętych badań było określenie przez konsumentów istoty opakowań dla wyrobów mleczarskich. Badania miały charakter ankietowy i były przeprowadzone w okresie listopad-grudzień 2014 roku w Łodzi. Uczestniczyło w nich 82 losowo wybranych konsumentów. Wypełniali oni ankietę, w której mieli wykazać, w jakim opakowaniu najczęściej kupują wyroby mleczarskie, która z funkcji opakowań jest najważniejsza dla konsumenta, określić stopień ważności umieszczonych na opakowaniach informacji o produkcie, oraz wskazać szczególnie ważne cechy w opakowaniach wyrobów mleczarskich. Charakterystykę ankietowanych osób przedstawiono w tabeli 3.

Poniższe dane pokazują, że w większości, bo aż w 65% realizacją zakupu wyrobów mleczarskich zajmują się kobiety. Najliczniejszą grupę wiekową badanych osób stanowili konsumenci z przedziału wiekowego 21-25 lat. Jest to z reguły wiek, kiedy respondenci prowadzą gospodarstwo domowe przy rodzicach lub też z partnerem. Zdecydowana większość ankietowanych, bo aż 46% deklaruje pochodzenie ze wsi, natomiast jedyne 20% z miasta powyżej 100 tys. mieszkańców (rys. 1).

¹⁹³ http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/pdf.php?id=40020 stan na dzień: 28.12.2014.

¹⁹⁴ http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.agro-article-61bce935-f914-481e-8562-2da65f3146a2/c/08_Nowak.pdf stan na dzień: 28.12.2014.

Tabela 3. Charakterystyka ankietowanych konsumentów

Wyszczególnienie		Kobiety	Mężczyźni
Płeć		53	29
Wiek	15-20	1	0
	21-25	30	14
	26-30	1	0
	31-35	1	0
	36-45	10	5
	46-60	10	8
	60-pow.	0	2
Pochodzenie	Miasto powyżej 100 tys. mieszkańców	10	6
	Miasto do 100 tys. mieszk. włącznie	15	13
	Wieś	28	10
Zakres prowadzonego gospodarstwa domowego (status)	Gospodarstwo domowe prowadzone indywidualnie (singiel)	9	3
	Gospodarstwo domowe prowadzone z partnerem (w związku)	5	1
	Gospodarstwo domowe uwzględniające partnera i dziecko (w związku i z dzieckiem)	22	15
	Gospodarstwo domowe prowadzone przez rodzinę (przy rodzicach)	17	10

Źródło: badania własne.

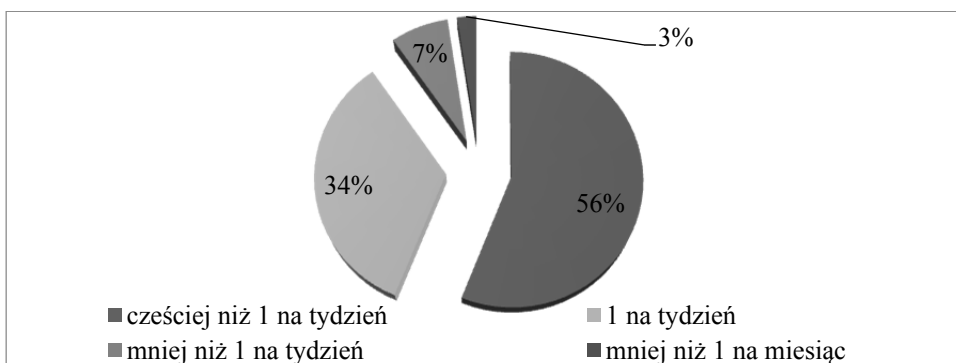


Rys. 1. Pochodzenie respondentów

Źródło: badania własne.

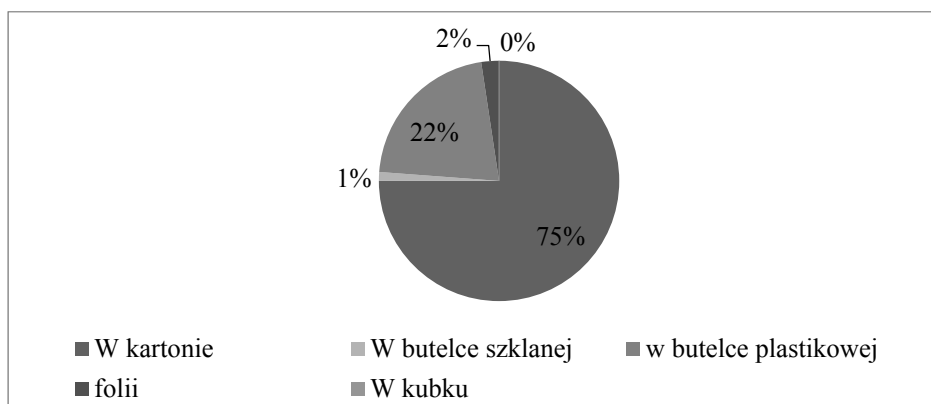
Podczas przeprowadzania badania dało się zauważyć, iż kobiety w przeciwieństwie do mężczyzn chętniej wypełniały kwestionariusz ankiety i wypowiadali się na temat swoich preferencji zakupowych. Badania ankietowe przeprowadzone w omówionej grupie konsumentów, pozwoliły na uzyskanie wyników dotyczących zarówno preferencji wyboru produktów mleczarskich według opakowań oraz wskazanie cech opakowań oraz informacji, które zdaniem konsumenta są dla niego kluczowe. Analizę przeprowadzono dla 3 grup wyrobów mleczarskich.

Pierwsza część kwestionariusza ankiety dotyczyła częstotliwości realizacji zakupów mleczarskich. Zdecydowana większość respondentów dokonuje zakupu wyrobów mleczarskich częściej niż 1 na tydzień (rys. 2). Z uzyskanych danych okazuje się, iż spośród 46 osób, które wskazały taką odpowiedź jedynie 9 osób to mężczyźni. W związku z powyższym potwierdza się informacja, iż to kobiety częściej stają przed wyborem zakupowym wyrobów mleczarskich.



Rys. 2. Częstotliwość realizacji zakupów mleczarskich

Źródło: badania własne.

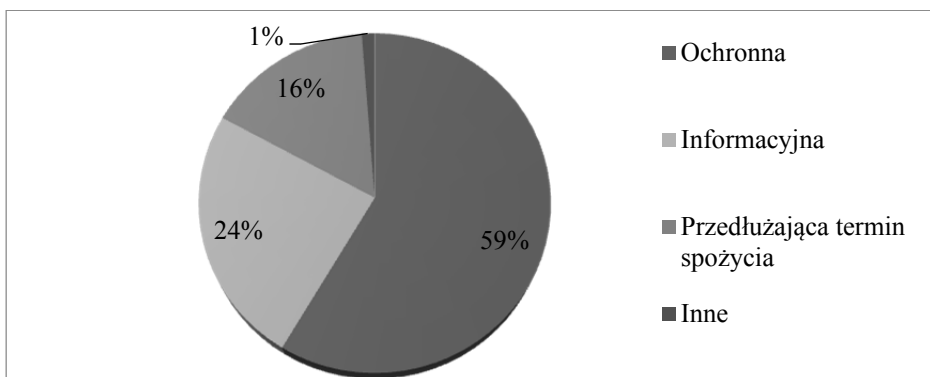


Rys. 3. Mleko – preferencje wyboru opakowania

Źródło: badania własne.

Kolejna część kwestionariusza ankiety miała na celu uzyskanie odpowiedzi na pytania ściśle związane z rodzajem najczęściej kupowanych wyrobów mleczarskich, mając na względzie rodzaj opakowania oraz pełnioną przez nie funkcję. Spośród wszystkich ankietowanych okazuje się, że aż 75% respondentów kupuje mleko w kartonie, 22% respondentów dokonuje zakupu mleka w butelce plastikowej (rys. 3). Z badań wynika również, że jedynie 1 osoba zadeklarowała, iż kupuje mleko w szklanej butelce.

Analizie poddano także produkty fermentowane, do których zostały zaliczone przede wszystkim jogurty, maślanka, kefir oraz śmietana. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, iż produkty te najczęściej – w 73% kupowane są w kubku, natomiast w 20% konsumenci wybierają produkt w butelce plastikowej. Trzecią, ostatnią grupą produktów, dla której zbadano preferencje konsumenta są sery. Osiągnięty wynik nie jest zaskoczeniem, bowiem większość respondentów z udziałem 95% dokonuje zakupu sera w foliowym opakowaniu.



Rys. 4. Ważność funkcji opakowania

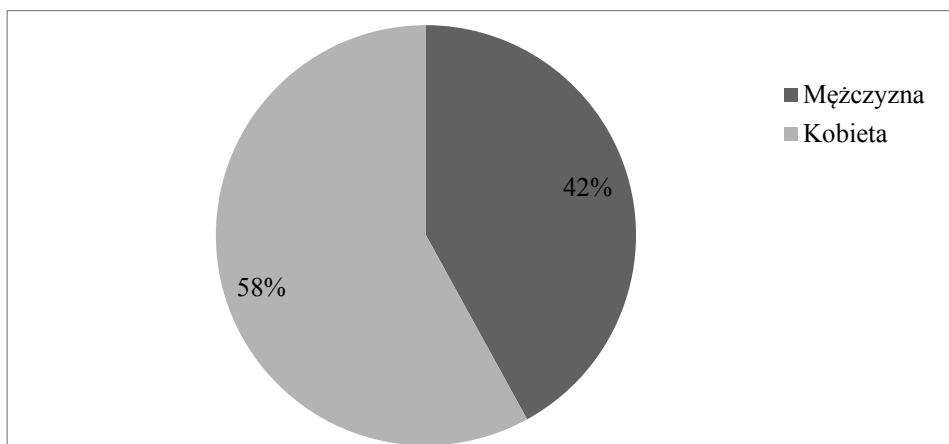
Źródło: badania własne.

Badając ważność funkcji opakowania okazuje się, że dla 59% wszystkich ankietowanych, najważniejszą rolą opakowania jest funkcja ochronna, dla 24% – funkcja informacyjna oraz dla 16% przedłużająca termin spożycia.

Okazuje się także, iż dla mężczyzn opakowania wyrobów nie pełnią ważnej funkcji informacyjnej, bowiem żaden z nich nie udzielił takowej odpowiedzi. Taki wynik może świadczyć o wyborze produktów z przyzwyczajenia. Okazuje się także, iż ankietowani nie są w stanie jednoznacznie odpowiedzieć, czy są w stanie zapłacić więcej pieniędzy za produkt, wiedząc, że jego opakowanie spełnia więcej funkcji. Jedynie 11% udzieliło pozytywnej odpowiedzi, 54% – wstrzymało się od głosu, a 35% – udzieliło negatywnej odpowiedzi. Podobnie sytuacja kształtuje się w przypadku pytania odnoszącego się do opakowań inteligentnych, gdzie zaledwie 12% ankietowanych przyznało, że jest w stanie zapłacić więcej za ten sam produkt spożywczy wyposażony w specjalną etykietę, zmieniającą się w zależności od stanu przydatności produktu do

spożycia, 51% respondentów – nie zapłaci więcej za taki produkt, a 35% – wstrzymało się od odpowiedzi.

Niewątpliwie zaskakującym wynikiem jest liczba osób, które podczas zakupu wyrobów, nie zwracają uwagi na zamieszczone na opakowaniu znaki ekologiczne. Badanie wykazuje, że 61% badanych nie zwraca na nie uwagi, z czego 58% stanowią kobiety a 42% mężczyźni (rys. 5).



Rys. 5. Osoby nie zwracające uwagi na opakowaniu na znaki ekologiczne

Źródło: badania własne.

W kolejnym etapie badania zwrócono uwagę na ocenę informacji ważnych z punktu widzenia bezpieczeństwa wyrobu (tabela 4). Analiza wyników wskazuje, że respondenci bardzo dużą uwagę przywiązują do terminu przydatności do spożycia. Spośród wszystkich ankietowanych, aż 59,76% udzieliło takiej odpowiedzi.

Drugą informacją co do ważności jest skład – 41,46% ankietowanych zwraca na niego dużą uwagę, natomiast 20,73% przywiązuje do tego bardzo dużą uwagę. Trzecią jakże istotną dla bezpieczeństwa informacją jest termin przydatności do spożycia. Wbrew wszelkim pozorom analiza tabeli wskazuje także, iż dla badanej grupy respondentów nazwa i adres producenta jest informacją mało ważną – takiej odpowiedzi udzieliło około 37,8%. Może to świadczyć o przyzwyczajeniu konsumenta do wyglądu wizualnego opakowania lub też przywiązania do marki wyrobu. Podobnie sytuacja wygląda w przypadku informacji umożliwiających prześledzenie historii wyrobu, gdyż zaledwie 2,4% respondentów uważa, że jest to bardzo ważna informacja. Niestety wynik ten nie jest zadowalający, bowiem świadczyć może o niskiej świadomości zakupowej klienta. Najmniej istotną informacją mającą wpływ na bezpieczeństwo opakowania względem konsumenta jest identyfikacja partii produkcyjnej, bowiem jedynie 1,21% uważa, że jest to istotna informacja. Analiza tabeli 4 pozwoliła także na ustalenie kolejności czynników od 1-9, czyli od najważniejszych do mało ważnych informacji. Klasyfikacja przedstawia się następująco: 1 – warunki

przechowywania; 2 – skład; 3 – termin przydatności do spożycia; 4 – sposób przygotowania; 5 – ostrzeżenie o możliwości obecności substancji alergennych; 6 – nazwa produktu; 7 – informacje umożliwiające prześledzenie historii wyrobu; 8 – nazwa i adres producenta; 9 – identyfikacja partii produkcyjnej.

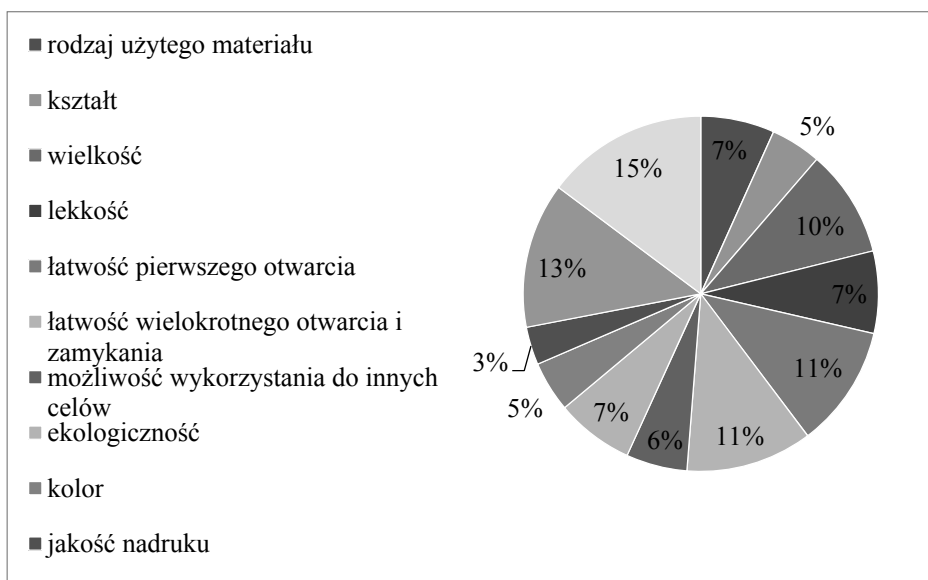
Tabela 4. Informacje ważne dla bezpieczeństwa wyrobu mleczarskiego

	Brak ważności	Bardzo mała ważność	Mała ważność	Ważność	Duża ważność	Bardzo duża ważność
Nazwa produktu	17	18	13	16	7	11
Skład	2	1	10	18	34	17
Identyfikacja partii produkcyjnej	20	12	31	9	9	1
Nazwa i adres producenta	11	14	31	13	9	4
Sposób przygotowania	4	10	9	38	16	5
Warunki przechowywania	6	2	1	22	19	32
Termin przydatności do spożycia	1	12	3	1	16	49
Informacje umożliwiające prześledzenie historii wyrobu	16	7	26	15	16	2
Ostrzeżenie o możliwości obecności substancji alergennych	8	11	16	15	13	19

Źródło: badania własne.

W końcowej części kwestionariusza, analizie poddano cechy opakowania wyrobów mleczarskich, na które respondent zwraca największą uwagę. Analizie poddanych zostało 12 cech, wśród których wyróżnić należy: rodzaj użytego materiału, kształt, wielkość, łatwość pierwszego otworzenia, ekologiczność, możliwość wykorzystania do innych celów, łatwość wielokrotnego otwierania i zamykania, kolor, jakość nadruku, brak negatywnego oddziaływania na zdrowie oraz szczelność opakowania. Z odpowiedzi jakie udzielili respondenci

wynika, iż najważniejszą cechą w wyrobach mleczarskich jest szczelność opakowania, która stanowi 15% wszystkich odpowiedzi (rys. 6).



Rys. 6. Cechy opakowania
Źródło: badania własne.

Kolejną cechą, na którą zwrócono uwagę jest brak negatywnego oddziaływania na zdrowie oraz łatwość wielokrotnego otwarcia i zamykania. Odpowiedzi udzielone przez kobiety wskazują, iż zwracają one także uwagę na lekkość i wielkość opakowania. Mężczyźni w niewielkim udziale procentowym wynoszącym 20,68% zwracają uwagę na ekologiczność opakowania, w porównaniu do kobiet, gdzie procent wyżej wymienionej cechy wynosi 56,6%, jest to mało znaczące zainteresowanie cechą.

Podsumowanie

Wyroby mleczarskie są produktami codziennego spożycia i jako produkt spożywczy częstego zakupu, dostępny w szerokiej gamie opakowaniowej, powinien być dostosowany do wymagań klienta także pod względem opakowań.

Przeprowadzone badania wykazują, że decyzje dotyczące zakupów najczęściej podejmują kobiety. Przetwory mleczne są kupowane przez większość konsumentów częściej niż raz na tydzień. Z preferencji zakupowej konsumentów wynika, iż mleko najczęściej jest kupowane w kartonie, zaś opakowaniem produktów fermentowalnych najczęściej wybieranym przez respondentów jest kubek.

Najważniejszymi cechami opakowań są łatwość wielokrotnego otwarcia i zamykania, szczelność opakowania oraz brak negatywnego oddziaływania na

zdrowie. Ponadto badania potwierdziły, iż najważniejszą funkcją opakowań jest funkcja ochronna. Niestety badana grupa konsumentów nie zwraca uwagi na zamieszczone na opakowaniu znaki ekologiczne. Z przeprowadzonych badań wynika także, że informacjami mającymi największy wpływ na bezpieczeństwo wyrobów mleczarskich w opinii respondentów są warunki przechowywania, skład oraz termin przydatności do spożycia.

Producenci przetworów mleczarskich, znając preferencje konsumentów i obserwując ich zachowania, powinni nieustannie monitorować proces zachodzących zmian na rynku. Dostosowanie wizualnego oblicza opakowania produktu do wymagań klienta może okazać się ważnym czynnikiem wzrostu sprzedaży. Przetwórcy powinni pamiętać, że na jakość produktu ogromny wpływ ma także wygląd zewnętrzny. Przeprowadzone badania potwierdzają istotę sformułowania J.H. Bristona, że „opakowanie musi zabezpieczać to, co sprzedaje i sprzedawca, to co zabezpiecza”.

Literatura

- [1] **Babicz-Zielińska E.**: Preferencje i częstotliwość spożycia produktów mlecznych wśród młodych kobiet, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość” 1999, nr 3.
- [2] <http://www.zywnoscldlzdrowia.pl/15/01.html> stan na dzień: 28.12.2014.
- [3] http://www.jard.edu.pl/pub/4_1_2002.pdf stan na dzień: 28.12.2014.
- [4] http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/pdf.php?id=40020 stan na dzień: 28.12.2014.
- [5] http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.agro-article-61bce935-f914-481e-8562-2da65f3146a2/c/08_Nowak.pdf stan na dzień: 28.12.2014.

Anna Stankiewicz-Mróz, Maciej Bielecki (red.) – Oblicza współczesnego zarządzania z perspektywy studentów

ISBN 378-83-7283-703-5