

## Kształtowanie kultury zaufania w laboratoriach badawczych i wzorcujących

**Streszczenie.** W artykule omówiono proces budowania relacji opartych na zaufaniu w laboratoriach, które wdrożyły system zarządzania zgodny z wymaganiami normy ISO 1725. Podkreślono, że laboratoria badawcze i/lub wzorcujące kładą szczególny nacisk na doskonalenie relacji z otoczeniem (zwłaszcza z klientami) w celu ukształtowania kultury zaufania opartej na kompetencjach oraz kompleksowej i obiektywnej ocenie. Jednocześnie jednostki te koncentrują się na budowaniu zaufania wewnątrzorganizacyjnego. Celem empirycznym niniejszego opracowania jest zaprezentowanie i przedyskutowanie wyników badań dotyczących procesu budowania relacji opartych na zaufaniu, przeprowadzonych w laboratoriach badawczych i wzorcujących, które wdrożyły system zarządzania według normy ISO 17025.

**Abstract.** The process of building a relationship based on trust in laboratories that have implemented a management system according to ISO 17025 was discussed in the paper. It was pointed out that testing and/or calibration laboratories put particular emphasis on the development of relations with the environment (especially with customers) in order to create trust to the competence, impartiality and fairness of assessments. Meanwhile, the equally important issue is the development in laboratories the relations that encourage the creation of quality culture based on trust. The empirical aim of this study is to present and discuss the results of research conducted in research laboratories and calibration laboratories that have implemented a management system according to ISO 17025. The research are focused on the process of building internal relationships based on trust. (*Shaping a culture of trust in testing and/or calibration laboratories*).

**Słowa kluczowe:** zaufanie, kultura zaufania, laboratoria badawcze, laboratoria wzorcujące  
**Keywords:** trust, culture of trust, testing laboratories, calibration laboratories

### Wstęp

Teoria organizacji i zarządzania pokazuje, że ukształtowanie trwałych i silnych relacji między współpracującymi wewnątrz organizacji partnerami staje się kluczowym czynnikiem wpływającym na zdolności konkurencyjne współczesnych podmiotów. Filarem zarówno inicjującym, jak i umożliwiającym trwanie tych relacji jest wewnątrzorganizacyjne zaufanie. Zarówno w teorii, jak i praktyce pojawiają się koncepcje, których celem jest świadome modelowanie opartych na wzajemnym zaufaniu powiązań między wszystkimi uczestnikami organizacji. Zaliczyć tu można zarządzanie przez cele, czy TQM. Implementacja systemu zarządzania według normy ISO 17025 w laboratoriach badawczych i/lub wzorcujących wpisuje się w ramy filozofii TQM [Bieńkowska, 2013]. Oznacza to, że z jednej strony podmioty otoczenia (w tym zwłaszcza kontrahenci) darzą większym zaufaniem jednostki posiadające akredytowany system zarządzania (mają zaufanie do jego kompetencji, bezstronności ocen i rzetelności działania –por. pkt. 4.1.5. normy ISO 17025 [PN-EN ISO 17025]). Z drugiej zaś, w samym laboratorium powinno się zauważać dominację koncepcji zaufania nad szeroko rozumianym instrumentarium kontroli. W istocie bowiem celem TQM jest między innymi wzrost zaufania pracowników do systemu zarządzania organizacją i zwiększenie produktywności przez wykorzystanie ich przywiązania do organizacji i ich inwencji w poprawę cykli, kosztów i parametrów przebiegu procesów [Wasilewski, 1998, s. 2, za: Zymonik, Zymonik, 2013, s. 145-146]. W tym kontekście celem niniejszego opracowania będzie zaprezentowanie i przedyskutowanie wyników badań dotyczących procesu budowania relacji opartych na zaufaniu, przeprowadzonych w laboratoriach badawczych i wzorcujących, które wdrożyły system zarządzania według normy ISO 17025.

### Zaufanie w organizacji. Zaufanie do organizacji. Kultura zaufania

Zaufanie w ujęciu potocznym to wiara, że dany podmiot zachowa się lub będzie działał zgodnie z oczekiwaniami drugiego podmiotu. Innymi słowy zaufanie, niezależnie od kontekstu, rozumiane jest jako subiektywne prawdopodobieństwo, przez które dana jednostka oczekuje, że inna jednostka wykona zadane działania, od którego zależy jej dobro [Grudzewski i inn. 2007, s. 36-37]. W

odniesieniu do organizacji można mówić o zaufaniu wewnątrz- i międzyorganizacyjnym [Dovey 2009, s. 313-314], dotyczących odpowiednio relacji wewnątrz organizacji (przełożony – podwładny, pracownik – pracownik, jednostka - grupa), jak i między organizacją a jej interesariuszami (klientami, dostawcami, dawcami kapitału itd.), a także między organizacjami pozostającymi w różnorodnych układach współpracy. Przy tym „...inne walory i zależności kształtują relacje budujące zaufanie wewnątrz organizacji, inne zaś między organizacjami” [Mokwa 2013, s. 226]. Przeprowadzone w laboratoriach badawczych i wzorcujących badania odnoszą się będą do relacji występujących wewnątrz badanych podmiotów. O zaufaniu lub jego braku wewnątrz organizacji można mówić w sposób uogólniony i nazywać je kulturą zaufania lub kulturą nieufności. Wytworzenie kultury zaufania jest sytuacją korzystną dla organizacji, gdyż prowadzi do działań bardziej otwartych i innowacyjnych. Co więcej zwiększenie poziomu zaufania powoduje zmniejszenie poziomu niepewności, a odpowiedni jego poziom gwarantuje większą tolerancję zmian zachodzących w organizacji i jej otoczeniu [Czajkowska, 2008, s. 312-313].

### Metodyka badawcza

Badania, których wyniki przedstawione zostały w niniejszym artykule stanowią kontynuację prac prowadzonych od 2008 r. przez A. Bieńkowską [2012, 2013, 2015] oraz A. Bieńkowską i P. Bieńkowskiego [2008, 2010]. Opisywane prace badawcze przeprowadzono we wrześniu 2016 r. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankietowy, który został skierowany drogą przede wszystkim mailową do pracowników laboratoriów badawczych i wzorcujących funkcjonujących w Polsce i posiadających akredytowany system zarządzania. Respondentów poproszono o ustosunkowanie się na pięciostopniowej skali Likerta (1-5, od „Nie” do „Tak”) do zawartych w kwestionariuszu stwierdzeń odniesionych do badanego laboratorium. Ankieta zawierała również pytania na temat wielkości organizacji, długości okresu akredytacji oraz o typie laboratorium. W wyniku podjętych działań uzyskano zwrot 104 ankiet. Analizę statystyczną danych przeprowadzono za pomocą pakietu IBM SPSS Statistics. Charakterystykę próby badawczej przedstawiono w tabeli 1.

Tabela. 1. Liczność laboratoriów w poszczególnych grupach. Źródło: Opracowanie własne

Grupy respondentów według charakterystyk:		Liczba lab.	[%]
Forma organizacyjna laboratorium (n=104)	jest samodzielną jednostką	35	33,7
	funkcjonuje w ramach szkoły wyższej	3	2,9
	funkcjonuje w ramach jednostki b+r	29	27,9
	inne rozwiązanie	37	35,6
Staż akredytacji laboratorium (n=93)	do 10 lat	32	34,4
	pow. 10 lat	61	65,1
Wielkość zatrudnienia w laboratorium (n=102)	do 5 osób	24	23,5
	6-10 osób	14	13,7
	11-20 osób	14	13,7
	pow. 20 osób	50	49,0

Tabela. 2. Czynniki wpływające na budowanie zaufania w badanych laboratoriach.

Źródło: Opracowanie własne

Analizowany czynnik	M	SD
Istniejące procedury i instrukcje zapewniają odpowiednią jakość wyników badań i/lub wzorcowań	4,67	0,66
Poprawność realizowanych zadań jest weryfikowana przez przełożonego przed przekazaniem wyniku klientowi.	4,65	0,71
Pracownicy laboratorium są samodzielnymi przy realizacji zadań przydzielonych im zgodnie z posiadanymi kompetencjami i uprawnieniami.	4,59	0,60
Pracownicy laboratorium posiadają wysokie kompetencje i są gotowi brać udział w procesie uczenia się.	4,51	0,57

M – średnia, SD – odchylenie standardowe

Tabela 3. Średnia ocena czynników wpływających na zaufanie w poszczególnych grupach laboratoriów (według wielkości zatrudnienia). Źródło: Opracowanie własne

Analizowany czynnik	do 5 osób	6-10 osób	11-20 osób	pow. 20 osób
	M, F, p			
Pracownicy nie boją się wyrażać sprzecznych z wizją kierownictwa własnych opinii.	4,29	4,21	3,78	3,60
	$F(3, 98) = 4,288, p = 0,007$			
Pracownicy laboratorium są samodzielnymi przy realizacji zadań przydzielonych im zgodnie z posiadanymi kompetencjami i uprawnieniami.	4,87	4,43	4,78	4,42
	$F(3, 98) = 4,292, p = 0,007$			
Pracownicy w organizacji działają bez ukrytych zamiarów, mają jednoznacznie określone intencje.	4,67	4,64	4,35	4,06
	$F(3, 98) = 3,484, p = 0,019$			
Pracownicy w organizacji działają bez ukrytych zamiarów, mają jednoznacznie określone intencje.	4,50	4,71	4,42	3,97
	$F(3, 69) = 3,591, p = 0,016$			
Nadużycie zaufania skutkuje odsunięciem od zadań / ograniczeniem kompetencji.	3,67	4,21	3,50	3,06
	$F(3, 97) = 4,817, p = 0,004$			
Ludzie w naszym laboratorium unikają plotek.	4,00	3,92	3,00	2,56
	$F(3, 98) = 14,337, p = 0,000$			

M – średnia, F – wartość statystyki F-Snedecora, p – prawdopodobieństwo

Tabela 4. Średnia ocena czynników wpływających na zaufanie w poszczególnych grupach laboratoriów (według stażu akredytacji). Źródło: Opracowanie własne

Analizowany czynnik	do 10 lat	11–13 lat	pow. 13 lat
	M, F, p		
Pracownicy laboratorium swobodnie wyrażają swoje opinie i pomysły.	4,50	4,19	4,67
	$F(2, 90) = 3,842, p = 0,025$		
Pracownicy laboratorium nieustannie uczą się.	4,53	3,93	4,10
	$F(2, 90) = 4,167, p = 0,019$		
Kierownictwo laboratorium jest wystarczająco rozważne.	4,47	4,19	3,87
	$F(2, 90) = 3,934, p = 0,023$		
Kierownicy w organizacji działają bez ukrytych zamiarów, mają jednoznacznie określone intencje.	4,62	4,07	4,30
	$F(2, 88) = 3,646, p = 0,030$		
W laboratorium panuje klimat sprzyjający innowacjom.	4,21	3,71	4,10
	$F(2, 90) = 3,189, p = 0,046$		
Przełożeni są szczerzy wobec pracowników i mają życzliwe intencje.	4,48	3,90	3,97
	$F(2, 88) = 5,576, p = 0,005$		
Kierownictwo laboratorium wykazuje się zrozumieniem zasad działalności biznesowej.	4,59	3,96	3,86
	$F(2, 87) = 5,260, p = 0,007$		
Pracownicy mają bardzo szczegółowo i precyzyjnie określone kompetencje i uprawnienia decyzyjne.	4,81	4,48	4,20
	$F(2, 90) = 4,416, p = 0,015$		
Ludzie w naszym laboratorium unikają plotek.	3,59	3,25	2,83
	$F(2, 90) = 3,348, p = 0,035$		

M – średnia, F – wartość statystyki F-Snedecora, p – prawdopodobieństwo

## Zaufanie w laboratoriach badawczych i wzorcujących – ujęcie ogólne

Konsekwencją implementacji w laboratoriach badawczych i/lub wzorcujących funkcjonujących w Polsce akredytowanych systemów zarządzania opartych na normie PN-EN ISO/IEC 17025 powinno być stopniowe przejmowanie przez pracowników tych laboratoriów sposobu myślenia zgodnego z filozofią kompleksowego zarządzania przez jakość – TQM [Bieńkowska, Bieńkowski, Zabłocka-Kluczka, 2016], co w naturalny sposób powinno się przekładać na wzrost zaufania „do” i „wewnątrz” organizacji. Wyniki badań A. Bieńkowskiej z 2013 r. [Bieńkowska, 2013] pokazują jednak w przebadanych akredytowanych laboratoriach badawczych i/lub wzorcujących silną orientację tych laboratoriów na klienta (będące wyrazem konieczności pozyskiwania zaufania klientów) i słabszą na delegowanie uprawnień i pracę zespołową (będące wyrazem słabszego zaangażowania w kształtowanie relacji opartych na zaufaniu wewnątrzorganizacyjnym). Nie zmienia to faktu, że to właśnie zaufanie wewnątrz organizacji stanowi dziś podstawę sprawnego jej funkcjonowania. W jaki sposób zatem można kształtować zaufanie wewnątrzorganizacyjne? W ujęciu teoretycznym odpowiedź jest stosunkowo prosta: podobnie jak jakości nie da się „wykontrolować”, można ją tylko „wytworzyć”, tak i nad zaufaniem trzeba pracować codziennie. Co więcej, podobnie jak niezależnie od procedur i instrukcji, niezbędne jest tworzenie tzw. kultury jakości, która jest „zbiorem wartości, tradycji, procedur i przekonań zaakceptowanym przez członków organizacji, tworzącym środowisko sprzyjające kształtowaniu i ciągłej poprawie jakości” [Goetsch, Davis, 2006, za: Gołębiowski, 2014, s. 38], to przez analogię można mówić o kulturze zaufania, która promować powinna swobodę w wyrażaniu przez uczestników organizacji własnych opinii i pomysłów, ciągłe uczenie się, dużą swobodę decyzyjną połączoną ze świadomym przejmowaniem odpowiedzialności, a także zespołowy styl zarządzania i proinnowacyjne motywowanie. Wyniki analiz dotyczących przebadanych laboratoriów w ujęciu ogólnym pokazują przewagę orientacji prokontrolnej, nad tą opartą na zaufaniu. Najwyższe noty pośród czynników kształtujących zaufanie otrzymały czynniki odwołujące się wprost do zapewnienia nadzoru nad procesami zachodzącymi w organizacji. Nadzór ten z jednej strony zapewniony jest dzięki występującej w laboratorium formalizacji (procedury, instrukcje), z drugiej zaś przez osobę kontrolującą działania podwładnego. Czy jednak tę „prokontrolną” orientację należy postrzegać jako „brak zaufania”? Wydaje się, że nie. Raczej jest ona źródłem specyfiki zaufania wewnątrzorganizacyjnego w akredytowanych laboratoriach badawczych i/lub wzorcujących. Buduje ona bowiem pewien stopień przewidywalności. Jednocześnie widać, że wysoki poziom zaufania jest wynikiem wysokich kompetencji personelu wykonawczego (możliwe jest przekazanie uprawnień decyzyjnych, ale tylko zgodnie z kompetencjami i uprawnieniami, a skoro tak, to pracownicy są skłonni do ciągłego uczenia się). Stosowne zestawienia zaprezentowano w tabeli 2.

Z kolei, jeśli przyglądać się tym czynnikom wpływającym na budowanie zaufania, które zostały najniżej ocenione przez respondentów w analizowanych laboratoriach, okazuje się kierownicy niechętnie pozostawiają swobodę decyzyjną przy realizacji powierzonych zadań kierownikom ( $M = 3,83$ ;  $SD = 0,94$ ); nie wykorzystują technologii informacyjnych i komunikacyjnych między pracownikami ( $M = 3,65$ ;  $SD = 1,12$ ). Co więcej – według respondentów – rzadko kiedy nadużycie zaufania skutkuje odsunięciem od

zadań i/lub ograniczeniem kompetencji ( $M = 3,44$ ;  $SD = 1,13$ ), a pracownicy nie unikają plotek co oznacza, że wyciągają wnioski nie tyle na podstawie faktów, co opinii ( $M = 3,14$ ;  $SD = 1,21$ ). Powyższe może obniżać efektywność funkcjonowania badanych organizacji.

## Zaufanie w laboratoriach, a ich wielkość, staż akredytacji i forma organizacyjna

Interesującą – jak się wydaje – kwestię stanowi zbadanie zależności między określonymi czynnikami wpływającymi na zaufanie w laboratorium a wielkością laboratorium, stażem akredytacji oraz typem stanowiska respondenta. Analizę statystyczną przeprowadzono za pomocą jednoczynnikowej analizy wariancji.

W pierwszej kolejności, w tabeli 3. przedstawiono średnią ocenę czynników budujących zaufanie w poszczególnych grupach laboratoriów według wielkości zatrudnienia (przedstawiono jedynie te czynniki, dla których różnice między grupami były istotne statystycznie). Zauważalna jest ogólna tendencja do wyższych ocen przedstawionych czynników budujących zaufanie w laboratoriach mniejszych. W zasadzie, wraz ze wzrostem wielkości laboratorium, spada ocena poszczególnych, wymienionych w tabeli 3. czynników, co w praktyce sprowadza się do spadku zaufania w laboratoriach większych względem jego poziomu w laboratoriach mniejszych.

Ciekawe wyniki uzyskano również w odniesieniu do zależności między postrzeganiem czynników wpływających na budowanie zaufania a stażem akredytacji. Okazuje się, że w przypadku 9 na 30 czynników uzyskano istotne statystycznie różnice między analizowanymi grupami laboratoriów skategoryzowanymi według stażu (podział według równych percentyli na trzy równoliczne grupy: do 10 lat, 11-13 lat i powyżej 13 lat stażu akredytacji).

W przypadku większości czynników zauważalny jest trend, że wraz ze wzrostem stażu akredytacji spadają wartości badanych czynników, co w zasadzie nie sprzyja budowaniu zaufania w tych organizacjach. W laboratoriach z krótszym stażem akredytacji pracownicy swobodnie wyrażają swoje opinie i pomysły, nieustannie uczą się i opierają się na faktach. Panuje w nich klimat sprzyjający innowacjom, a kierownicy są wystarczająco rozważni, mają jasno określone intencje i są szczerzy wobec podwładnych. Z drugiej strony w tych laboratoriach pracownicy mają bardzo szczegółowo i precyzyjnie określone kompetencje i uprawnienia decyzyjne, co buduje zaufanie, ale oparte na kontroli, co w dłuższym terminie może osłabiać kreatywność i innowacyjność pracowników. W tabeli 4. przedstawiono średnią ocenę czynników budujących zaufanie w poszczególnych grupach laboratoriów według stażu akredytacji (przedstawiono jedynie te czynniki, dla których różnice między grupami były istotne statystycznie).

Jeśli chodzi o wyniki badań w laboratoriach badawczych i/lub wzorcujących posiadających różną formę organizacyjną (funkcjonujące jako samodzielna jednostka, wyodrębnione w ramach wyższej uczelni, wyodrębnione w ramach jednostek b+r oraz o innych rozwiązaniach organizacyjnych), okazuje się, że nie są one w zasadzie zróżnicowane pod kątem tego kryterium. Aczkolwiek można wywnioskować, że kierownicy mają największe zaufanie do pracowników odnośnie jak najlepszego wykonania przez nich zadań w laboratoriach wyodrębnionych w ramach jednostek b+r. Jednocześnie najlepszy klimat sprzyjający innowacjom panuje w laboratoriach wyodrębnionych w ramach wyższych uczelni. Również w tych laboratoriach pracownicy w największym stopniu czują, że są obdarzeni zaufaniem przez przełożonych.

W końcu bardzo interesujące wnioski powiązane są ze stanowiskiem, które zajmuje respondent. W 21 na 30 czynników uzyskano istotnie statystycznie różnice w grupach laboratoriów według typu stanowiska respondenta. Oznacza to, że odpowiedzi otrzymywane od personelu administracyjnego były odmienne od odpowiedzi udzielanych przez personel wykonawczy i/lub kierowników laboratoriów. W 19 z 21 przypadków personel wykonawczy oceniał znacząco niżej czynniki sprzyjające budowaniu zaufania w laboratoriach niż personel administracyjny, a także kierownictwo. Czyżby to oznaczało największy pesymizm tej grupy pracowników?

#### Uwagi końcowe

Już w normie terminologicznej PN-ISO 8402:1996 zapisano wprost odniesienie do zaufania definiując zapewnienie jakości jako „wszystkie planowane i systematyczne, a także, jeśli to konieczne, udowodnione działania realizowane w ramach systemu jakości, służące do wzbudzenia należytego zaufania co do tego, że obiekt spełni wymagania jakościowe” [PN-ISO 8402: 1996]. W ramach określenia wewnętrznych i zewnętrznych celów tegoż zapewnienia wskazano konieczność wzbudzenia nie tylko zaufania klientów do producenta wyrobu (w przypadku niniejszej analizy - wykonawcy usługi), ale także zaufania wewnątrz organizacji (np. zaufanie kierownictwa). Oba aspekty powinny być implementowane w sposób zrównoważony. Wyniki przeprowadzonych badań jednoznacznie wskazują na wysoki poziom zaufania w badanych laboratoriach w ujęciu ogólnym. Zauważa się jednak spore zróżnicowanie wyników w zależności od wielkości i formy organizacyjnej laboratorium, a także stażu jego akredytacji. Podmiotem o największym zaufaniu wewnątrzorganizacyjnym jest małe laboratorium, funkcjonujące w ramach uczelni wyższej o relatywnie najkrótszym stażu akredytacji.

*Praca zrealizowana w ramach prac badawczych finansowanych przez środki wewnętrzne Politechniki Wrocławskiej.*

**Autorzy:** dr hab. inż. Agnieszka Bieńkowska, Politechnika Wroclawska, Wydział Informatyki i Zarządzania, Zakład Zarządzania i Rozwoju Organizacji, Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław,

E-mail: [agnieszka.bienkowska@pwr.edu.pl](mailto:agnieszka.bienkowska@pwr.edu.pl);

dr hab. inż. Paweł Bieńkowski prof. PWR, Politechnika Wroclawska, Katedra Telekomunikacji i Teleinformatyki, Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław,

E-mail: [pawel.bienkowski@pwr.edu.pl](mailto:pawel.bienkowski@pwr.edu.pl);

dr inż. Anna Zabłocka-Kluczka, Politechnika Wroclawska, Wydział Informatyki i Zarządzania, Zakład Zarządzania i Rozwoju Organizacji, Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław,

E-mail: [anna.zablocka-kluczka@pwr.edu.pl](mailto:anna.zablocka-kluczka@pwr.edu.pl);

#### LITERATURA

- [1] Bieńkowska A., Principles of Total Quality Management - results of empirical research for testing and calibration laboratories functioning in Poland. *Przegląd Elektrotechniczny*. 2013. 89, nr 12, s. 199-202
- [2] Bieńkowska A., Wdrażanie systemu zarządzania według normy ISO/IEC 17025 w laboratoriach badawczych i wzorcujących - wyniki badań empirycznych, *Przegląd Elektrotechniczny*, 2012, R. 88, nr 12b, s. 251-254.
- [3] Bieńkowska A., Dojrzałość TQM a efektywność organizacyjna akredytowanych laboratoriów badawczych i wzorcujących funkcjonujących w Polsce, *Przegląd Elektrotechniczny*. 2015, R.91, nr 1, s.108-111.
- [4] Bieńkowski P., Bieńkowska A., Wykorzystanie porównań międzylaboratoryjnych i badań biegłości (ILC/PT) w akredytowanych laboratoriach badawczych. W: *Warsztaty IMP Łódź 2008 - Ochrona przed PEM: Krajowy system kontroli ekspozycji w środowisku pracy i życia człowieka na tle Unii Europejskiej : procedury pomiarów i oceny ekspozycji na PEM dla celów bezpieczeństwa i ochrony człowieka : szacowanie niepewności pomiaru : materiały szkoleniowe*, Łódź, 8-10 października 2008 / Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, s. 4-10
- [5] Bieńkowska A., Bieńkowski P., System zarządzania zgodny z normą ISO/IEC 17025. *Problemy Jakości*. 2010, R. 42, nr 6, s. 27-32
- [6] Bieńkowska A., Bieńkowski P., Zabłocka-Kluczka A., Zaufanie a implementacja systemu zarządzania według normy ISO 17025 w laboratoriach badawczych i wzorcujących, *Zastosowania elektromagnetyzmu w nowoczesnych technikach i medycynie : XXVI Sympozjum Środowiskowe PTZE*, Wrocław, 26-29 June 2016 Warszawa : Polskie Towarzystwo Zastosowań Elektromagnetyzmu, 2016. s. 52-54.
- [7] Dovey K., The role of trust in innovation, *The Learning Organization*, Vol. 16, No. , s. 311-325, 2009.
- [8] Grudzewski W.M., Hejduk I.K., Sankowska A., Wańtuchowicz M., *Zarządzanie zaufaniem w organizacjach wirtualnych*, Difin, Warszawa 2007.
- [9] Mokwa Z., Teoria i praktyka budowania zaufania międzyorganizacyjnego w zarządzaniu organizacją sieciową, *Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego*, nr 4/1, 2013 s. 225-236.
- [10] Norma PN-EN ISO 17025: *Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących*, Polski Komitet Normalizacyjny, 2005.
- [11] Norma PN-ISO 8402, *Zarządzanie jakością i zapewnienie jakości*. Terminologia, Polski Komitet Normalizacyjny, 1996.
- [12] Wasilewski L., *Do czego służy TQM*, „Problemy Jakości”, nr 3, 1998.
- [13] Zymonik J., Zymonik Z., *Total Quality Management*, w: (red.) Hojce M., Kral Z., *Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011, 141-158.