

Radosław LUBERA
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
Instytut Zarządzania, Administracji i Logistyki
radoslaw.lubera@polsl.pl

IDENTYFIKACJA I ANALIZA ZAKŁÓCEŃ WPŁYWAJĄCYCH NA REALIZACJĘ POSTĘPOWANIA PROCEDURY ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO

Streszczenie. Artykuł zawiera wyniki badań przeprowadzonych w celu zidentyfikowania i przeanalizowania zakłóceń pojawiających się podczas prowadzenia postępowania zamówienia publicznego w oddziale wojskowym. Państwowe jednostki budżetowe są objęte obowiązkiem przeprowadzania zamówień zgodnie z prawem zamówień publicznych, co w przypadku wojska niesie ze sobą zagrożenie utrzymania gotowości bojowej. Podczas badań zidentyfikowano zakłócenia w dwóch etapach procedury zamówienia: postępowania zamówienia publicznego oraz fizycznej realizacji dostawy, następnie dokonano analizy pod kątem częstotliwości ich występowania, a także siły wpływu na całokształt procesu.

Słowa kluczowe: prawo zamówień publicznych, identyfikacja zakłóceń, grupowa ocena ekspertów

IDENTIFICATION AND ANALYSIS OF INTERFERENCES INFLUENCING ON THE REALIZATION OF THE PUBLIC PROCUREMENT PROCEDURE

Abstract. The article contains the results of research conducted in order to identify and analyze disruptions occurring during the conduct of the public procurement procedure at the military branch. State budgetary units are subject to the obligation to perform orders in accordance with the public procurement law, which in the case of the army carries the risk of reduction of combat readiness level. During the tests, disruptions were identified in two stages of the procurement procedure: public procurement procedures and physical delivery, then an analysis was made as to disruption frequency and the impact on the overall process.

Keywords: public procurement law, disruptions identification, group expert assessment

1. Wstęp

Służba samochodowo-czołgowa w Wojskowym Oddziale Gospodarczym jest elementem struktury organizacyjnej odpowiedzialnym za utrzymanie w możliwie najlepszym stanie pojazdów samochodowych i czołgów. Jest ona również pośrednio odpowiedzialna za proces zaopatrywania w akcesoria i części do pojazdów, które podczas eksploatacji uległy uszkodzeniu. To sposób w jaki funkcjonuje ta komórka ma wpływ na to, w jakim stanie gotowości bojowej znajdują się jednostki stacjonujące w Śląskim Obszarze¹. Opis procesu w jakim odbywają się poszczególne czynności zostanie przedstawiony w formie mapy procesu, natomiast procedury zamawiania z uwzględnieniem uwarunkowań związanych z Prawem zamówień publicznych zostanie przedstawiony w formie schematu blokowego. Na każdym etapie procedury opisanej w początkowej części artykułu, mogą wystąpić niepożądane zjawiska zakłócające jej przebieg. Artykuł ma na celu identyfikację tych zjawisk oraz dokonanie ich analizy pod kątem częstotliwości występowania, a także siły wpływu na całokształt procesu realizowania zamówienia publicznego. Wspomnianą identyfikację przeprowadzono w oparciu o grupową ocenę ekspertów, liczącą 20 specjalistów branży militarnej. Ocenę ekspertów dokonano z wykorzystaniem metody sędziów kompetentnych.

2. Procedury zamawiania z uwzględnieniem zamówień publicznych

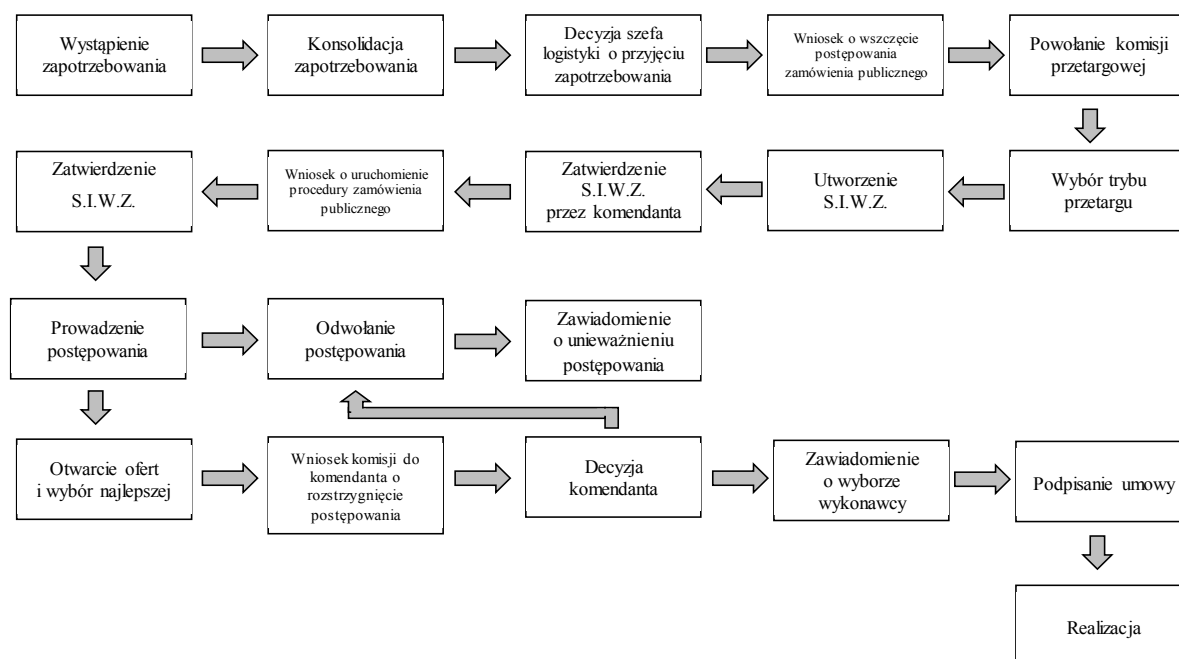
Wojsko Polskie jest organizacją finansowaną z budżetu Państwa, dlatego obowiązuje je ustawa Prawo zamówień publicznych, a co za tym idzie kontrola wydatkowanych pieniędzy jest wysoka. W celu minimalizacji kosztów i optymalizacji zakupów pracownicy służby samochodowo-czołgowej konsolidują wszystkie zapotrzebowania, tworzą jeden dokument zawierający dokładny opis oczekiwanych części i akcesoriów, uwzględniający cechy techniczne i jakościowe zgodne z Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz Wspólnym Słownikiem Zamówień, który następnie zostaje przekazany do szefa służby, który może go zatwierdzić, odrzucić lub wprowadzić modyfikacje².

Całokształt procesu realizacji zamówienia zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych³ zostało przedstawione w formie mapy procesu (Rysunek 1). Czynności wskazane na mapie wchodzi w obszar systemu zaopatrzenia logistycznego obejmującego uwarunkowania prawne dla tego procesu. Po wykonaniu wszystkich operacji dochodzi do fizycznej realizacji dostawy (rysunek 2).

¹ Hajt S., Kowalski K., Stankiewicz G., Szukalski M.: Logistyka wojskowa w działaniach taktycznych. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych, Wrocław 2014.

² Czajkowski T.: Prawo zamówień publicznych. Warszawa 2007.

³ Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.



Rys. 1. Mapa procesu dla postępowania zamówienia publicznego

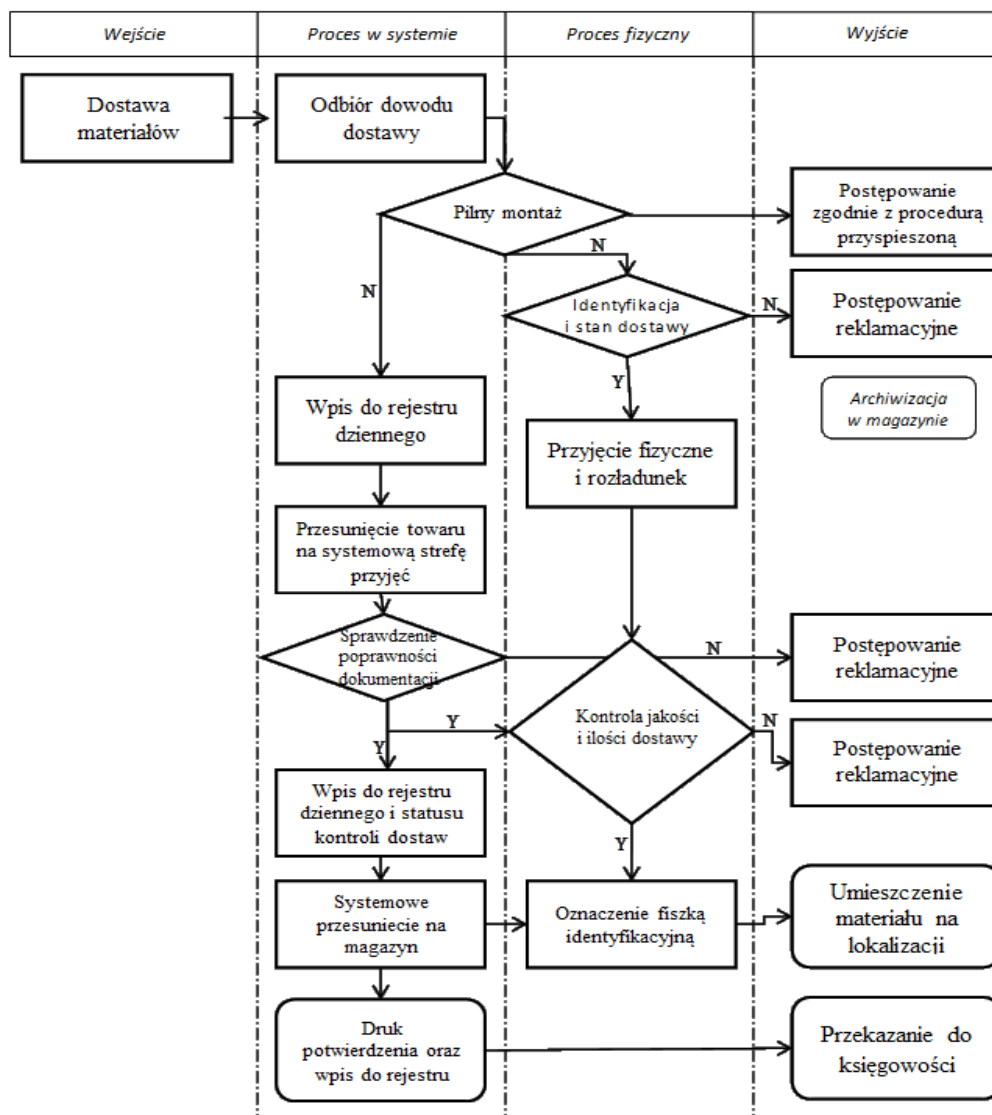
Źródło: Opracowanie własne.

W procesie realizacji zamówienia do najistotniejszych etapów należy przede wszystkim utworzenie precyzyjnej s.i.w.z. oraz wybór najlepszej oferty. Wynika to z faktu konieczności dokładnego określenia przedmiotu zamówienia w celu uzyskania, w końcowym etapie, oczekiwanych towarów oraz dokonanie rzetelnego wyboru najlepszej, tzn. spełniającej określone kryteria w stopniu wyższym niż najlepszy z konkurentów⁴.

W fizycznej realizacji po przybyciu dostawy do strefy przyjęć, przewoźnik przekazuje dokument potwierdzający zawartość dostawy oraz jej dane. Po tej czynności należy ustalić czy części muszą trafić do warsztatu samochodowego na pilny montaż. Jeżeli tak, postępuje się zgodnie z przyspieszonymi procedurami przyjęcia, czyli towary od razu są przyjmowane i odbywa się ich transport wewnętrzny do mechanika. Jeżeli natomiast dostawa realizowana jest z priorytetem normalnym, przechodzi się do identyfikacji oraz określenia stanu dostawy, gdy nie jest kompletny, bądź nie zgadza się z umową, w pierwszej kolejności wystosowuje się pismo reklamacyjne do wykonawcy. W sytuacji zgodnego z umową stanu dostawy przechodzi się do fizycznego rozładunku towaru i jego kontroli jakościowej i ilościowej. W przypadku nieprawidłowości w jakości, bądź ilości postępuje się identycznie jak w przypadku niewłaściwego stanu dostawy. Gdy wszystkie czynności przebiegły pomyślnie, po stronie systemowej, wprowadza się adnotację o całkowitym zrealizowaniu dostawy⁵.

⁴ Lubera R.: Koncepcja logistycznego systemu zaopatrzenia w przedmioty umundurowania i wyekwipowania wojskowego oddziału gospodarczego. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 101, Gliwice 2016.

⁵ Grzesik N., Kuźma K.: Logistyczne zabezpieczenie środków bojowych. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych, Dęblin 2014.



Rys. 2. Schemat postępowania przy przyjęciu dostawy
 Źródło: Opracowanie własne.

3. Zastosowanie wybranych metod w celu analizy zakłóceń realizacji procesu

Analiza zakłóceń realizacji procesu realizowania zamówienia publicznego została dokonana w czterech krokach. Pierwszym z nich było przeprowadzenie identyfikacji zakłóceń, drugim – określenie stopnia zaznajomienia ekspertów z problemem występowania zakłóceń, trzecim – ocena istotności poszczególnych zakłóceń, natomiast czwartym – wartościowanie ryzyka ich występowania.

3.1. Identyfikacja zakłóceń

Ze względu na znaczną liczbę zakłóceń pojawiających się w trakcie procesu zaopatrzenia, wykorzystano metodę Grupowej Oceny Ekspertów w celu wyodrębnienia tych zakłóceń, które charakteryzują się najwyższym stopniem istotności. W procesie badawczym zakłócenia podzielono na dwie grupy, z uwagi na miejsce ich występowania, tj.:

- a) Zakłócenia wynikające z postępowania zamówienia publicznego.
- b) Zakłócenia związane z fizyczną realizacją dostaw.

Cel badań: Identyfikacja wszystkich zakłóceń pojawiających się w procesie zaopatrzenia i wybór najistotniejszych spośród nich.

Dobór ekspertów: Ekspertami byli niezależni specjaliści w zakresie zamówień publicznych, pracujący w przedsiębiorstwach branży logistycznej.

Zakres czasowy przeprowadzonych badań: lata 2016-2017.

Rezultat i opis przeprowadzonych badań: Zespołowi Ekspertów liczącemu 20 osób, przedstawiono wstępną listę zakłóceń, wyłonionych w procesie badawczym, na podstawie przeprowadzonego wywiadu wśród pracowników. Zebrano łącznie 43 zakłócenia, 25 w pierwszej grupie i 18 w drugiej. Otrzymana lista zakłóceń została przedstawiona w tabeli 1.

Tabela 1

Wstępna lista zakłóceń wyłoniona na podstawie wywiadu wśród pracowników

Zakłócenia wynikające z postępowania zamówienia publicznego:		Zakłócenia związane z fizyczną realizacją dostaw:	
a	Błędna diagnoza uszkodzenia	a	Realizacja dostawy po wyznaczonym terminie
b	Błędna konsolidacja zapotrzebowania	b	Niekompletność dostawy
c	Nieprawidłowości w prowadzeniu dokumentacji systemowej	c	Brak kompletnych dokumentów przewozowych
d	Błędny opis zamawianej części	d	Brak zgody na wjazd na teren WOG (przepustka)
e	Niewłaściwy dobór członków komisji	e	Niewłaściwa jakość części
f	Błędne wypełnianie wniosków	f	Niewłaściwa ilość części
g	Niewłaściwy wybór trybu zamówienia	g	Niedotrzymanie warunków umowy przez wykonawcę, bądź przewoźnika
h	Błędnie sporządzony s.i.w.z.	h	Brak współpracy z dostawcą
i	Zmienność cen części	i	Błędne wystawienie dokumentacji magazynowej
j	Zagubienie dokumentów	j	Niedotrzymanie przez wykonawcę norm technicznych
k	Niewłaściwe skonstruowanie ogłoszenia	k	Błędna interpretacja rozkazów
l	Brak publikacji ogłoszenia	l	Uszkodzenie zamówionych części podczas wyładunku
m	Nierówne traktowanie wykonawców	m	Niedokładność kontroli jakości
n	Działanie wbrew zasad uczciwej konkurencji	n	Błędne wpisy do rejestru
o	Błędne oszacowanie kwoty zamówienia	o	Nieprawidłowe wprowadzenie danych do systemu informatycznego
p	Bezprawne otwarcie ofert	p	Złe zabezpieczenie części podczas podróży
q	Korupcja	q	Wypadek/kolizja podczas transportu
r	Braki w wiedzy z zakresu Prawo Zamówień Publicznych	r	Strata czasu związana z koniecznością reklamowania wad

cd. tabeli 1

s	Błędne wyliczenie sumy punktów otrzymywanych przez wykonawców
t	Faworyzowanie jednego z wykonawców
u	Niedostosowanie się do wyznaczonych terminów
w	Przedwczesne zerwanie umowy przez jedną ze stron
x	Niedotrzymanie warunków umowy
y	Naruszenie warunków ochrony informacji niejawnej
z	Słaby przepływ informacji

Źródło: Opracowanie własne.

3.2. Stopień zaznajomienia ekspertów z problemem

Po określeniu zakłóceń poproszono ekspertów o określenie, w jakim stopniu są zaznajomieni z problemem występowania zakłóceń w procesie realizacji zamówienia (k_z) w skali od 0 do 1, gdzie 0 oznacza „niezaznajomiony z problemem”, a 1 „znakomicie znający problem” oraz dokonali samooceny argumentacji, sumując odpowiednie wartości w kolumnie „Argumentacja” (k_a) zgodnie z tabelą 2⁶.

Tabela 2

Stopień wpływu argumentacji na opinię eksperta

Źródło argumentacji	Argumentacja		
	Wysoka	Średnia	Niska
Teoretyczna znajomość problemu	0,3	0,2	0,1
Praktyczna znajomość problemu	0,5	0,35	0,2
Uogólnienie prac rodzimych i zagranicznych autorów	0,1	0,1	0,1
Intuicja eksperta	0,1	0,1	0,1
Suma współczynnika argumentacji	1,0	0,75	0,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Grabowska J.: Grupowa ocena ekspertów do identyfikacji czynników kształtujących system informacji logistycznej. Założenia i opis metody, wybór czynników i dobór ekspertów. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 78, Gliwice 2015.

Po dokonaniu samooceny eksperta wyliczono wskaźnik kompetencji (K_k), zgodnie ze wzorem⁷:

$$K_k = \frac{k_z + k_a}{2} \quad (1)$$

Zestawienie wskaźników stopnia zaznajomienia eksperta z problemem, argumentacji i kompetencji przedstawia tabela 3.

⁶ Grabowska J.: Grupowa ocena ekspertów do identyfikacji czynników kształtujących system informacji logistycznej. Założenia i opis metody, wybór czynników i dobór ekspertów. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 78, Gliwice 2015.

⁷ Męczyńska A.: Metoda heurystyczna – grupowa ocena ekspertów w zastosowaniu do analizy procesów, produktów, [w:] Knosala R. (red.): Komputerowo zintegrowane zarządzanie. WNT, Warszawa 1999.

Tabela 3

Zestawienie ocen Ekspertów, wskaźniki k_z , k_a i K_k

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20
k_z	0,7	0,6	0,7	0,5	0,7	0,8	1	1	0,9	0,8	0,6	0,8	0,7	0,7	0,9	0,8	0,9	1	0,7	0,8
k_a	0,85	0,65	0,65	0,5	0,9	1	0,85	0,9	0,8	0,85	0,75	0,7	0,7	0,85	0,8	0,9	0,95	0,85	0,6	0,8
K_k	0,76	0,63	0,67	0,50	0,8	0,9	0,93	0,95	0,85	0,83	0,68	0,75	0,7	0,77	0,85	0,85	0,92	0,93	0,65	0,8

Źródło: Opracowanie własne.

Przyjęto próg kompetencji wynoszący minimum 0,65 zgodnie z którym, dokonano selekcji i wykluczono dwóch ekspertów (E2 i E4).

3.3. Ocena istotności zakłóceń

Pozostałych 18 ekspertów dokonało oceny wcześniej wymienionych zakłóceń w skali od 1 do 100, gdzie 1 oznacza „nieistotne zakłócenie”, a 100 „niezwykle istotne zakłócenie”. Następnie wyliczoną średnią ocen dla każdego zakłócenia. Wyniki obrazuje tabela 4.

Tabela 4

Zestawienie zakłóceń ze średnią oceną Ekspertów

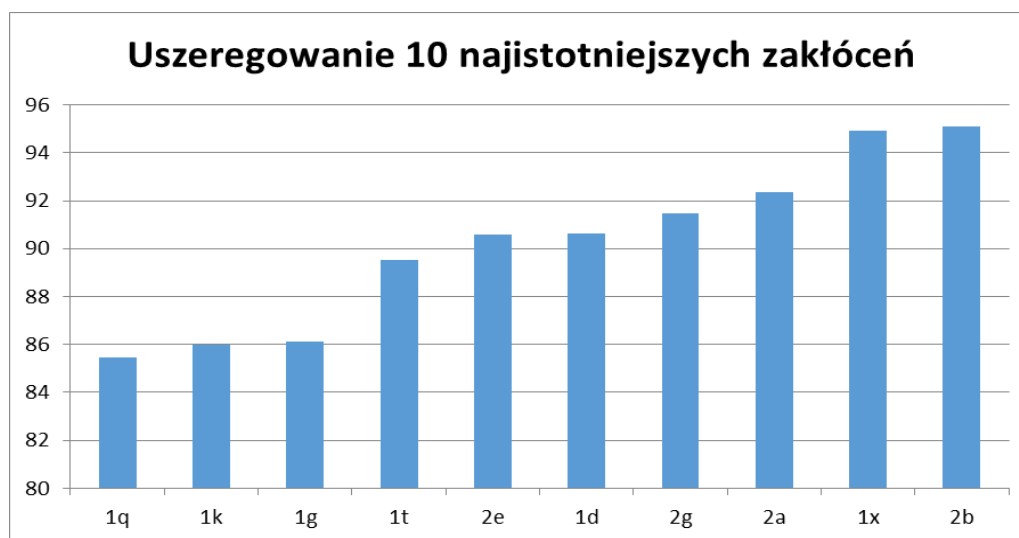
Cecha	Nazwa cechy	Średnia ocen
1. Zakłócenia wynikające z postępowania zamówienia publicznego		
1 _a	Błędna diagnoza uszkodzenia,	58,901
1 _b	Błędna konsolidacja zapotrzebowania,	43,330
1 _c	Nieprawidłowości w prowadzeniu dokumentacji systemowej,	55,102
1 _d	Błędny opis zamawianej części,	90,637
1 _e	Niewłaściwy dobór członków komisji,	72,142
1 _f	Błędne wypełnianie wniosków,	77,709
1 _g	Niewłaściwy wybór trybu zamówienia,	86,117
1 _h	Błędnie sporządzony s.i.w.z.,	80,212
1 _i	Zmienność cen części,	39,841
1 _j	Zagubienie dokumentów,	21,812
1 _k	Niewłaściwe skonstruowanie ogłoszenia,	85,987
1 _l	Brak publikacji ogłoszenia,	74,898
1 _m	Nierówne traktowanie wykonawców,	71,018
1 _n	Działanie wbrew zasad uczciwej konkurencji,	66,766
1 _o	Błędne oszacowanie kwoty zamówienia,	78,556
1 _p	Bezprawne otwarcie ofert,	60,409
1 _q	Korupcja,	85,443
1 _r	Braki w wiedzy z zakresu Prawo Zamówień Publicznych,	41,803
1 _s	Błędne wyliczenie sumy punktów otrzymywanych przez wykonawców,	44,854
1 _t	Faworyzowanie jednego z wykonawców,	89,523
1 _u	Niedostosowanie się do wyznaczonych terminów,	84,580
1 _v	Przedwczesne zerwanie umowy przez jedną ze stron,	85,187
1 _w	Niedotrzymanie warunków umowy,	80,223
1 _x	Naruszenie warunków ochrony informacji niejawnej,	94,911
1 _y	Słaby przepływ informacji.	71,889

cd. tabeli 4

2. Zakłócenia związane z fizyczną realizacją dostaw		
2 _a	Realizacja dostawy po wyznaczonym terminie,	92,351
2 _b	Niekompletność dostawy,	95,114
2 _c	Brak kompletnych dokumentów przewozowych,	68,443
2 _d	Brak zgody na wjazd na teren WOG (przepustka),	38,441
2 _e	Niewłaściwa jakość części,	90,587
2 _f	Niewłaściwa ilość części,	84,121
2 _g	Niedotrzymanie warunków umowy przez wykonawcę, bądź przewoźnika,	91,456
2 _h	Brak współpracy z dostawcą,	57,114
2 _i	Błędne wystawienie dokumentacji magazynowej,	52,555
2 _j	Niedotrzymanie przez wykonawcę norm technicznych,	81,255
2 _k	Błędna interpretacja rozkazów,	50,921
2 _l	Uszkodzenie zamówionych części podczas wyładunku,	62,997
2 _m	Niedokładność kontroli jakości,	61,844
2 _n	Błędne wpisy do rejestru,	24,431
2 _o	Nieprawidłowe wprowadzenie danych do systemu informatycznego,	13,126
2 _p	Złe zabezpieczenie części podczas podróży,	69,862
2 _q	Wypadek/kolizja podczas transportu,	79,531
2 _r	Strata czasu związana z koniecznością reklamowania wad,	77,825

Źródło: Opracowanie własne.

Zakłócenie uważane jest za istotniejsze, jeżeli uzyskało wyższą ocenę ekspercką w zestawieniu. Ze względu na znaczną ilość zakłóceń zdecydowano się wyodrębnić 10 z nich, poczynając od tych które uzyskały najwyższą ocenę (Rysunek 3).



Rys. 3. Rosnące uszeregowania najistotniejszych zakłóceń

Źródło: Opracowanie własne.

Wyniki, z wartościami liczbowymi, przedstawiono również w tabeli 5.

Tabela 5

Rosnące uszeregowanie najistotniejszych zakłóceń

Lp.	Cecha	Nazwa cechy	Średnia ocen
1.	1 _q	<i>Korupcja</i>	85,443
2.	1 _k	<i>Niewłaściwe skonstruowanie ogłoszenia</i>	85,987
3.	1 _g	<i>Niewłaściwy wybór trybu zamówienia</i>	86,117
4.	1 _t	<i>Faworyzowanie jednego z wykonawców</i>	89,523
5.	2 _e	<i>Niewłaściwa jakość części</i>	90,587
6.	1 _d	<i>Błędy opis zamawianej części</i>	90,637
7.	2 _g	<i>Niedotrzymanie warunków umowy przez wykonawcę, bądź przewoźnika</i>	91,456
8.	2 _a	<i>Realizacja dostawy po wyznaczonym terminie</i>	92,351
9.	1 _x	<i>Naruszenie warunków ochrony informacji niejawnej</i>	94,911
10.	2 _b	<i>Niekompletność dostawy</i>	95,114

Źródło: Opracowanie własne.

Dzięki wykorzystaniu metody Grupowej Oceny Ekspertów możliwe było wyodrębnienie najważniejszych dla procesu zaopatrzeniowego zakłóceń, które mogą bezpośrednio zagrozić całemu przedsięwzięciu, w różnym skutku. Powyższe wyniki zostaną wykorzystane do identyfikacji prawdopodobieństwa wystąpienia nieoczekiwanego zjawiska oraz oceny możliwych skutków jego wystąpienia.

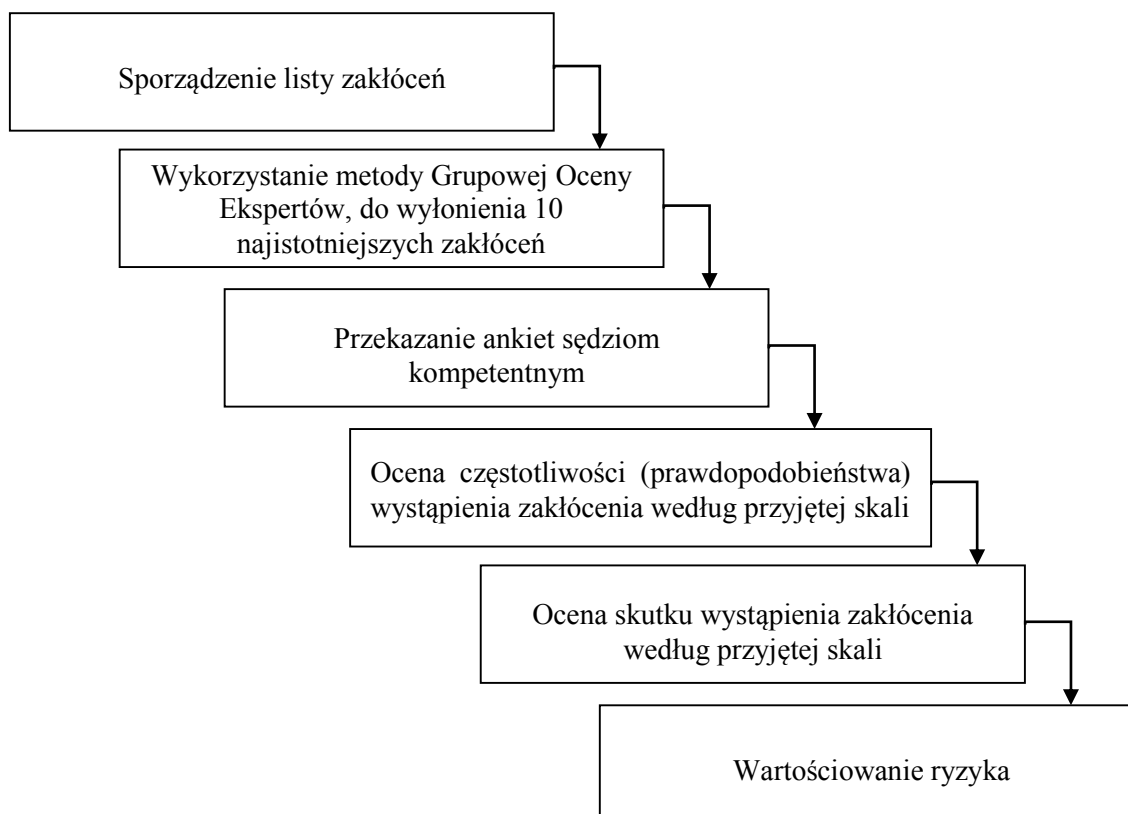
3.4. Wartościowanie ryzyka występowania poszczególnych zakłóceń

Podstawą określenia częstotliwości oraz skutków 10 najistotniejszych zakłóceń w procesie zaopatrzenia oraz zakresu stosowania metod i narzędzi zarządzania ryzykiem w realizacji procesów logistycznych w Wojskowym Oddziale Gospodarczym były przeprowadzone badania w 2016 roku za pomocą przygotowanego kwestionariusza badawczego. Dobór próby do realizacji badań ankietowych oparto na ściśle ukierunkowanym oraz celowym doborze respondentów, aby wykluczyć z udziału pracowników mało kompetentnych, bądź pozbawionych wiedzy o sferze zaopatrzenia⁸.

W celu określenia zbioru respondentów wykorzystano metodę sędziów kompetentnych i poproszono o wypełnienie ankiety 30 pracowników, którzy pracują na różnych stanowiskach, ale bezpośrednio uczestniczą w procesie zaopatrywania oraz postępowaniu zamówień publicznych. Na 30 wysłanych ankiet do respondentów otrzymano 30 odpowiedzi⁹.

⁸ Brzeziński J., Maruszewski T.: Metoda sędziów kompetentnych i jej zastosowanie w badaniach pedagogicznych. „Kwartalnik Pedagogiczny”, nr 1(87), 1978.

⁹ Włodarczyk Z.: Badanie zgodności opinii sędziów kompetentnych metodami statystycznymi. Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 45, 2006 Poznań, s. 99-105.



Rys. 4. Etapy prowadzenia badań i analizy

W celu wartościowania ryzyka wystąpienia zakłóceń wykorzystano metodę wstępnej analizy zagrożeń, w której wykorzystano informacje, które stanowią kompilację zagrożeń pojawiających się w procesie zaopatrywania oraz wyników własnej analizy, które dotyczą wpływu procesu bądź obiektu na występowanie zagrożeń¹⁰. Badania przeprowadzono etapowo zgodnie z rysunkiem 4.

Ostatni etap odbywa się poprzez pomnożenie częstotliwości i skutku zgodnie ze wzorem:

$$R = S \times P \quad (2)$$

gdzie:

R – ryzyko wartościowane,

S – stopień szkód (skutków),

P – częstotliwość (prawdopodobieństwo).

Celem zastosowania metody wstępnej analizy zagrożeń jest zidentyfikowanie zagrożeń, sytuacji zakłócających czy też zdarzeń, które mogą wpłynąć na powstanie szkody w odniesieniu do działalności badanej jednostki lub procesów w niej realizowanych. Zatem głównym zadaniem w analizie jest ocena ryzyka uwzględniająca stopień możliwych skutków, co w konsekwencji powinno przekładać się na zaplanowanie działań zapobiegawczych oraz

¹⁰ Antman E., Cohen M., Bernink P.: The TIMI Risk Score for Unstable Angina/Non-ST Elevation MIA Method for Prognostication and Therapeutic Decision Making. Original Contribution, 2000.

wprowadzenie i wykorzystanie narzędzi minimalizujących ryzyko.

W jednym z pytań ankietowych dotyczącym 10 najistotniejszych zakłóceń występujących zarówno w postępowaniu zamówień publicznych, jak i fizycznej realizacji dostawy oceniano dane zakłócenie pod względem skutku oraz częstotliwości występowania. Udzielając odpowiedzi na to pytanie respondenci korzystali z pięciostopniowej skali Likerta, a dokładniej¹¹:

- dla częstotliwości:
 - 1 – raz w roku,
 - 2 – raz na kwartał,
 - 3 – raz w miesiącu,
 - 4 – raz w tygodniu,
 - 5 – raz dziennie.
- dla skutku:
 1. nieznaczny – krótkotrwale zakłócenia w działalności organizacji, nie powoduje trwałej szkody, rozwiązanie problemu nie wymaga dużego nakładu czasu lub zasobów,
 2. mały – niewielkie zakłócenia w działalności organizacji, rozwiązanie problemu i usunięcie skutków wymaga małego nakładu czasu lub zasobów,
 3. średni – może doprowadzić do zakłócenia kluczowego celu organizacji, rozwiązanie problemu i usunięcie skutków wymaga średniego nakładu czasu lub zasobów,
 4. poważny – prawdopodobnie doprowadzi do niezrealizowania kluczowego celu, rozwiązanie problemu wymaga dużego nakładu czasu lub zasobów, usunięcie skutków będzie czasochłonne, trudne i wywrze znaczący wpływ na działalność organizacji,
 5. katastrofalny – doprowadzi do niezrealizowania kluczowego celu, rozwiązanie problemu wymaga ogromnego nakładu czasu lub zasobów, usunięcie skutków będzie niezwykle trudne lub praktycznie niemożliwe i wywrze bardzo znaczący wpływ na działalność organizacji.

W tabeli 6 przedstawiono średnią iloczynów skutków i częstotliwości, wyliczoną z odpowiedzi sędziów kompetentnych udzielonych w pytaniu dotyczącym 10 najistotniejszych zakłóceń w postępowaniu zamówień publicznych i fizycznej realizacji dostawy. Wynik ten wskazuje, że najważniejszymi zakłóceniami na jakich należy się skupić i możliwie maksymalnie im przeciw działać są niewłaściwa jakość dostarczanych części oraz realizacja dostawy po wyznaczonym terminie.

¹¹ Romanowska-Słomka I., Słomka A.: Zarządzanie ryzykiem zawodowym. Kraków-Tarnobrzeg 2008.

Tabela 6

Średnia iloczynów skutków i częstotliwości dla najistotniejszych zakłóceń

Lp.	Cecha	Nazwa cechy	Średnia iloczynów
1.	1 _q	<i>Korupcja</i>	5,40
2.	1 _k	<i>Niewłaściwe skonstruowanie ogłoszenia</i>	3,87
3.	1 _g	<i>Niewłaściwy wybór trybu zamówienia</i>	3,47
4.	1 _t	<i>Faworyzowanie jednego z wykonawców</i>	9,73
5.	2 _e	<i>Niewłaściwa jakość części</i>	14,80
6.	1 _d	<i>Błędy opis zamawianej części</i>	4,67
7.	2 _g	<i>Niedotrzymanie warunków umowy przez wykonawcę, bądź przewoźnika</i>	9,13
8.	2 _a	<i>Realizacja dostawy po wyznaczonym terminie</i>	14,27
9.	1 _x	<i>Naruszenie warunków ochrony informacji niejawnej</i>	10,20
10.	2 _b	<i>Niekompletność dostawy</i>	5,87

Źródło: Opracowanie własne.

Wynik ten nie jest przypadkowy, wpłynął na niego fakt, iż istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia tego zakłócenia, a dodatkowo wiąże się to ze znacznym skutkiem, czyli zakłóceniem pełnej gotowości bojowej w jakiej powinna pozostawać jednostka zamawiająca.

4. Wnioski

Na podstawie opracowanej procedury zakupu dokładnie opisano wszystkie procesy realizowane w trakcie postępowania zamówienia publicznego oraz opracowano mapę procesów wskazującą kolejne czynności, jakie są wykonywane podczas realizacji tych zamówień. Mapa graficznie zobrazowała przebieg postępowania do momentu podpisania umowy z wykonawcą, natomiast fizyczny odbiór i przyjęcie zamówienia, z uwzględnieniem pilnego montażu, przedstawiono w postaci algorytmu. Opracowano również schematy postępowania przy fizycznym przyjęciu dostawy, z uwzględnieniem produkcji pilnej. Istotnym elementem podczas procesu zakupu w Wojskowym Oddziale Gospodarczym to procedury jakich należy przestrzegać podczas otwierania postępowania, wyboru jego trybu, doboru członków komisji przetargowej, przygotowania specyfikacji istotnych warunków zamówienia, publikacji ogłoszenia oraz otwierania ofert.

Wykorzystana metoda Grupowej Oceny Ekspertów, pozwoliła na identyfikację 43 zakłóceń, jakie mogą się pojawić podczas realizacji postępowania zamówienia publicznego oraz jego fizycznej realizacji. Dzięki ocenie, dokonanej przez ekspertów, możliwe stało się wyróżnienie 10 najistotniejszych zakłóceń. Przygotowane i przeprowadzone badania wśród sędziów kompetentnych, pozwoliły na wartościowanie ryzyka, z jakim wiążą się wymienione wcześniej zakłócenia i wyróżniono 2, które na tle innych uzyskały największą ocenę sędziów, tj. niewłaściwa jakość części (14,80 pkt) oraz realizacja dostawy po wyznaczonym terminie (14,27 pkt). Wybór ten sędziowie argumentowali olbrzymim zagrożeniem dla utrzymania

pełnej gotowości bojowej w przypadku wystąpienia powyższych zakłóceń. Przeprowadzone badania wykazały, iż w badanej organizacji istnieje system zarządzania ryzykiem, ale nie jest on na zaawansowanym poziomie, a jego pełne rozszerzenie pozwoliłoby na osiągnięcie przez jednostki wojskowe wyznaczonych celów w sposób sprawny i efektywny. Wnioski artykułu nasuwają interesujący kierunek dalszych badań, którym jest przeprowadzenie badań ukierunkowanych na minimalizowanie skutków oddziaływań wskazanych zakłóceń.

Bibliografia

1. Antman E., Cohen M., Bernink P.: The TIMI Risk Score for Unstable Angina/Non-ST Elevation MIA Method for Prognostication and Therapeutic Decision Making. *Orginal Contribution*, 2000.
2. Brzeziński J., Maruszewski T.: Metoda sędziów kompetentnych i jej zastosowanie w badaniach pedagogicznych. „Kwartalnik Pedagogiczny”, nr 1(87), 1978
3. Czajkowski T.: *Prawo zamówień publicznych*. Warszawa 2007.
4. Grabowska J.: Grupowa ocena ekspertów do identyfikacji czynników kształtujących system informacji logistycznej. Założenia i opis metody, wybór czynników i dobór ekspertów. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie*, z. 78. Gliwice 2015.
5. Grzesik N., Kuźma K.: *Logistyczne zabezpieczenie środków bojowych*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych, Dęblin 2014.
6. Hajt S., Kowalski K., Stankiewicz G., Szukalski M.: *Logistyka wojskowa w działaniach taktycznych*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych, Wrocław 2014.
7. Lubera R.: *Koncepcja logistycznego systemu zaopatrzenia w przedmioty umundurowania i wyekwipowania wojskowego oddziału gospodarczego*. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie*, z. 101. Gliwice 2016.
8. Męczyńska A.: *Metoda heurystyczna – grupowa ocena ekspertów w zastosowaniu do analizy procesów, produktów*, [w:] Knosala R. (red.): *Komputerowo zintegrowane zarządzanie*. WNT, Warszawa 1999.
9. Romanowska-Słomka I., Słomka A.: *Zarządzanie ryzykiem zawodowym*. Kraków-Tarnobrzeg 2008.
10. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. *Prawo zamówień publicznych*.
11. Włodarczak Z.: *Badanie zgodności opinii sędziów kompetentnych metodami statystycznymi*. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, s. Organizacja i Zarządzanie*, z. 45. Gliwice 2006.