

## RECENZJA

**rozprawy doktorskiej Pana Artura Musiała pt.: „Szkolenie Lotniskowej Służby Ratowniczo- Gaśniczej jako determinanta bezpieczeństwa funkcjonowania infrastruktury krytycznej na przykładzie Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice w Pyrzowicach. Studium projektowe modelu ośrodka szkolenia”.**

### 1. Informacje wstępne - przedmiot recenzji

Recenzent oświadcza, że nie posiada żadnych interesów w odniesieniu do toczonego postępowania w sprawie nadania stopnia doktora w dziedzinie: nauki społeczne, w dyscyplinie: nauki o bezpieczeństwie - wszczętego na wniosek Pana mgr Artura Musiała, a także stwierdza, że tematyka rozprawy mieści się w nurcie jego zainteresowań badawczych.

Podstawą sporządzenia recenzji jest **UMOWA O DZIEŁO AUTORSKIE Recenzja rozprawy doktorskiej nr 138/2024/25 z dnia 25.11.2024 r. AKADEMII WSB z siedzibą w Dąbrowie Górniczej, ul. Ciepłaka 1c.**

### 2. Ocena tematyki, metodyki i treści rozprawy doktorskiej

O współczesnym społeczeństwie mówi się często, że rozwija się w klimacie niepewności i ryzyka. Klimat ten dostrzegany jest w różnej skali oraz w różnych sferach ludzkiej aktywności. Według Bauman współczesne społeczeństwo to „społeczeństwo ryzyka”, o którym U. Beck pisze, że jest społeczeństwem katastrof, któremu zagraża to, że stany wyjątkowe stają się stanami normalnymi. Przyjmuje się także, że „nowoczesność” to kultura ryzyka zmniejszająca ogólną ryzykowność prowadzonych działań różnego rodzaju podmiotów występujących w państwie, a jednocześnie wprowadza nowe, prawie lub całkiem nieznanie wcześniejszym epokom parametry ryzyka (A. Giddens).

Wskazane powyżej uwagi ogólne w istocie nakreślają ramy rozległego obszaru badań naukowych nad bezpieczeństwem, realizowanych na różnych poziomach ogólności w sensie wyboru analiz obiektów. Tym samym konstatacja obejmująca zagadnienia, o których mowa, pozwala zlokalizować badania Doktoranta w domenie nauk o bezpieczeństwie, konkretnie w obszarze bezpieczeństwa podmiotu mającego wpływ na stan bezpieczeństwa wewnętrznego, chociaż Doktorant posługuje się w swojej rozprawie sformułowaniem infrastruktury krytycznej, która w określonej sytuacji może mieć także wpływ na bezpieczeństwo europejskie - uwzględniając tzw. europejską infrastrukturę krytyczną. W tym miejscu należy jednak zaznaczyć, że Autor rozprawy nakreślił już na wstępie ramy swoich badań, przyjmując tytuł rozprawy: *Szkolenie Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej jako determinanta bezpieczeństwa funkcjonowania infrastruktury*

*krytycznej na przykładzie Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach. Studium projektowe modelu ośrodka szkolenia.* Stąd też przedmiotem rozprawy i przeprowadzonych badań jest system funkcjonalno-organizacyjny w procesie szkolenia strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach w aspekcie potrzeb szkoleniowych, przyjmowany jako paradygmat bezpieczeństwa funkcjonowania infrastruktury krytycznej (s. 31).

Szkolenie jako determinanta zachowań organizacyjnych zespołów ratowniczych, jest podstawowym problemem zapewnienia efektywności i sprawności działań, które bezpośrednio wpływają na ograniczenie wielkości strat w przypadku wystąpienia sytuacji niebezpiecznej. Środowisko bezpieczeństwa cechuje bowiem duża dynamika zmian oraz wysoki stopień nieokreśloności zachodzących w nim procesów, co w przypadku skutecznej akcji ratowniczo-gaśniczej związane jest z umiejętnościami i wiedzą ratowników. Sytuacja ta spowodowana jest przybierającym, co do intensywności oraz różnorodności sfer, procesem globalizacji, a także poszerzającym się spektrum wyzwań i zagrożeń. Zachodzi zatem potrzeba pogłębionych naukowo badań tego procesu na rzecz skuteczności reagowania, w oparciu o wyraźne sprecyzowane kryteria, do których zalicza się zachowania organizacyjne zespołów ratowniczych w aspekcie nabywanych umiejętności przez ratowników. Należy tutaj nadmienić, że prowadzenie skutecznego szkolenia wymaga nie tylko określenia celów, ale także zapewnienia właściwego personelu szkolącego oraz wykorzystania w procesie doskonalenia odpowiednich metod i technik przekazywania wiedzy.

Tym samym uważam, że wybór tematu rozprawy, problemów ogólnych i szczegółowych jest trafny i uzasadniony. Jest bowiem aktualny i istotny, odpowiadający zarówno potrzebom nauki o bezpieczeństwie, a w szczególności badań prowadzonych na potrzeby systemu reagowania w obszarze odpowiedzialności Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej.

### **3. Ocena metodologiczna**

Po lekturze rozprawy Pana Artura Musiała stwierdzam, że Autor objął procesem badawczym problematykę, o której wspominam powyżej, wykorzystując przy tym stosowane w nauce metody, techniki i narzędzia badawcze. Moim zadaniem rozprawa ma charakter analityczno-ocenny uwzględniający aktualny stan wiedzy dotyczącej teoretycznych podstaw funkcjonowania realnych systemów reagowania lotniskowych służb ratowniczo-gaśniczych w aspekcie potrzeb szkoleniowych. Przyjęte podejście metodologiczne uwzględnia swoistość cech właściwych organizacji (instytucji), ludzi oraz środowiska. Pozwoliło to Autorowi sformułować cele poznawcze i utylitarne. Celem poznawczym badań jest diagnoza uwarunkowań organizacyjnych i szkoleniowych strażaków lotniskowych służb ratowniczo-gaśniczych w kraju i zagranicą, zaś celem utylitarным jest opracowanie modelu ośrodka szkoleniowego dla strażaków LSRG w Międzynarodowym Porcie Lotniczym „Katowice” w Pyrzowicach. Rezultaty rzeczywistych przedsięwzięć diagnostycznych przyjęto za podstawę określenia możliwych racjonalnych zmian, zapewniających pożądany poziom skuteczności i bezpieczeństwa ratowników podczas realizacji zadań w zakresie ratownictwa w sytuacji wystąpienia zdarzenia niepożądanego.

Autor rozprawy na podstawie badań wstępnych sformułował problem badawczy w formie pytania: *Jaki model ośrodka szkolenia strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej w Międzynarodowym Porcie Lotniczym „Katowice” w Pyrzowicach w odniesieniu do wymagań kwalifikacyjnych i operacyjnych należy opracować i wdrożyć, aby determinował określony przepisami stan bezpieczeństwa operacyjnego funkcjonowania infrastruktury krytycznej?* (s. 32). Jednocześnie przyjął, że główny problem badawczy generuje niejako problemy szczegółowe, których rozwiązanie stanowi, jak miemam, warunek rozwiązania problemu głównego. Stąd też dokonał jego dekompozycji, która pozwoliła mu na sformułowanie pięciu problemów szczegółowych - pytań szczegółowych obejmujących: (1) relacja pomiędzy istotą ratownictwa lotniskowego, a bezpieczeństwem operacyjnym portu lotniczego w kontekście zapewnienia bezpieczeństwa infrastruktury krytycznej; (2) rzeczywiste potrzeby związane z procesem szkolenia strażaków portu lotniczego; (3) obecny proces szkolenia strażaków służby lotniskowej; (4) rozwiązania stosowane w krajowych i zagranicznych ośrodkach szkolenia dla strażaków portów lotniczych; (5) model ośrodka szkolenia strażaków oparty na diagnozie instytucjonalno-prawnej i studium przypadku w kontekście optymalizacji stosowanych rozwiązań.

Realizowane wstępne badania skłoniły Doktoranta do sformułowania następującej hipotezy ogólnej: *Opracowany i przygotowany do wdrożenia model ośrodka szkolenia strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” im. W. Korfatego, musi zawierać optymalne rozwiązania odnoszące się do struktury osobowej jednostki Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej, norm kwalifikacji, norm zdolności bojowej oraz elementów bazy szkoleniowej uwzględniając dostępne nowoczesne narzędzia technologiczne i współpracę instytucjonalną, a także normy prawne.* I w tym przypadku zweryfikowanie powyższej hipotezy wymagało jej dekompozycji na niżej przedstawione zagadnienia szczegółowe, które przyjęto jako pomocne w rozwiązaniu problemu badawczego: (1) *Sprawne i efektywne funkcjonowanie Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej, która realizuje ratownictwo lotniskowe, mierzone parametrami normatywnymi jest determinantą bezpieczeństwa operacyjnego portu lotniczego dającego możliwość utrzymania bezpieczeństwa funkcjonowania infrastruktury krytycznej;* (2) *Do wypełnienia norm reakcji na zdarzenie strażacy Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” im. W. Korfatego potrzebują praktycznych zajęć (popartych również teorią) z ratownictwa lotniskowego, a także chemicznego i technicznego oraz z zakresu ogólnej dziedziny walki z pożarami. Zarządzający interpretuje projekt jako element poprawy bezpieczeństwa infrastruktury krytycznej i ekonomii kosztów szkolenia;* (3) *Proces szkolenia podstawowego strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” im. W. Korfatego realizowany jest w ośrodkach szkolenia Państwowej Straży Pożarnej, natomiast szkolenie (specjalistyczne) poligonowe możliwe jest do zrealizowania tylko w ośrodkach zagranicznych;* (4) *Projekt modelu ośrodka szkolenia dla strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” im. W. Korfatego może zostać oparty tylko na implikacji rozwiązań stosowanych w zagranicznych ośrodkach szkolenia w obszarach techniczno-funkcyjnym, organizacyjnym i kadrowym;* (5) *Proponowany model ośrodka szkolenia strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” im. W. Korfatego oparty na diagnozie stanu rzeczywistych potrzeb w oparciu o metodę instytucjonalno-prawną oraz studium przypadków zdarzeń w porcie i zawierający optymalne rozwiązania odnoszące się do struktury osobowej jednostki Lotniskowej Służby Ratowniczo-*

*Gaśniczej, norm kwalifikacji, norm zdolności bojowej oraz elementów bazy szkoleniowej uwzględniając dostępne nowoczesne narzędzia technologiczne i współpracę instytucjonalną musi poprawić skuteczność, efektywność i ekonomikę kosztów procesu szkolenia.*

Recenzowana rozprawa jest obszerna, bowiem obejmuje 562 stron maszynopisu, co moim zdaniem jak na pracę Doktorską jest objętościowo pracą trochę przesadzoną, co jednak nie umniejsza jej wartości merytorycznej. Praca dzieli się na pięć rozdziałów zasadniczych, wstęp, wykaz skrótów, zakończenie, bibliografię (325 pozycji - przy takiej ilości zastanawiające jest, czy Doktorant faktycznie wykorzystywał wymienione pozycje w swojej pracy badawczej). Treść pracy zgodna jest z jej tytułem i przyjętymi założeniami metodologicznymi. Rozwinięte tytuły rozdziałów dają syntetyczny pogląd na rozważaną w nich treść. Pracę cechuje pragmatyzm, tzn. treść następnego rozdziału wynika z treści rozdziału poprzedzającego. Wywody stanowią logicznie powiązaną całość. Stronę redakcyjną i edytorską należy ocenić jako zadowalającą, mimo występujących usterek redakcyjnych i językowych, np.: brak jednolitego standardu zakończenia przypisów - występują kropki, przecinki lub brak znaków interpunkcyjnych. W tekście zasadniczym pojawiają się także błędy drukarki jak np. na s. 35 - cyt.: „...”, a także norma prawnych”.

Uważam także za niekonieczne przedstawianie zbyt wielu rysunków (fotografii), których wartość poznawcza jest niewielka w rozwiązaniu problemu badawczego, natomiast mogłyby stanowić załącznik lub znaleźć się w podręczniku użytecznym podczas zajęć praktycznych. Sądzę także, że należało zredukować treści o charakterze „podręcznikowym” poświęcone np. pojęciom podstawowym, występującym w podstawowych dokumentach i regulacjach formalno-prawnych. Stwierdzam jednak, że mimo wskazanych uwag, założony ogólny proces badawczy został zrealizowany w stopniu zadowalającym. W sposób wystarczający posłużono się technikami badań, zaś wyniki przedstawiono w zadowalającej postaci. Moim zdaniem z metodologicznego punktu widzenia rozprawa zasługuje na pozytywną ocenę.

#### **4. Ocena merytoryczna**

Podstawowe rozdziały merytoryczne recenzowanej rozprawy obejmują zagadnienia odnoszące się do przyjętego tytułu oraz struktury. W pierwszym rozdziale przedstawiono zagadnienia odnoszące się do metodologii badań, przedstawiając przedmiot, cel i problemy badawcze, stan badań, hipotezy badawcze oraz procedurę badawczą. W rozdziale drugim Autor opisuje ratownictwo lotniskowe wskazując bezpieczeństwo operacyjne portu lotniczego jako element infrastruktury krytycznej. Rozdział trzeci zawiera model szkolenia strażaków lotniskowej służby ratowniczo-gaśniczej w świetle przepisów normatywnych. Rozdział czwarty identyfikuje i charakteryzuje rozwiązania techniczno-funkcjonalne i organizacyjne stosowane w kraju i zagranicznych ośrodkach szkoleniowych. Rozdział piąty natomiast przedstawia model ośrodka szkolenia dla potrzeb procesu szkoleniowego strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego portu Lotniczego „Katowice w Pyrzowicach. W zakończeniu Autor rozprawy zawarł syntezę całości recenzowanej pracy, gdzie między innymi odnosi się do autorskiego projektu modelu ośrodka szkoleniowego, którego celem jest postulowany wzrost skuteczności i efektywności działań ratowniczo-gaśniczych Lotniskowej Służby Ratowniczo gaśniczej portu lotniczego. Tym samym domniemywam, że w zamyśle Autora, stan wyszkolenia wspomnianej służby wpływa nie tylko na stan bezpieczeństwa operacyjnego samego portu lotniczego, ale także na stan bezpieczeństwa wewnętrznego państwa.

Wartość rozprawy należy określić jako istotną o walorach analitycznych oraz wyraźnym ukierunkowaniu pragmatycznym. Świadczy o tym zdolność identyfikacji elementarnych sytuacji praktycznych oraz formułowania możliwości zmian systemowych (kadrowych, strukturalnych, technologicznych, itp.) „ulepszających” funkcjonowanie szkolenia jako element systemu działalności Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej. W tym miejscu jednak warto wskazać, że posługiwanie się pojęciem „optymalne”, którego Doktorant używa w rozprawie, wymaga pewnej ostrożności w sytuacji braku precyzyjnych kryteriów oceny w kontekście określenia kierunku postulowanych zmian systemowych. Zatem moim zdaniem w przedstawionej przez Doktoranta rozprawie należałoby raczej mówić o „doskonaleniu”.

Mając powyższe na uwadze, podczas publicznej obrony, proszę Doktoranta o ustosunkowanie się do następujących kwestii: **(1) Dlaczego Doktorant uważa, że model ośrodka szkoleniowego może zostać oparty tylko na implikacji rozwiązań systemowych stosowanych w zagranicznych ośrodkach szkolenia?** **(2) Co kryje się w sentencji ekonomika kosztów procesu szkolenia?** **(3) Czy możemy tylko na podstawie art.3.pkt 2 ustawy o zarządzaniu kryzysowym stwierdzić, że mamy do czynienia z systemem infrastruktury krytycznej?** **(4) Jeśli przyjąć, że lotnisko jest obiektem (systemem) infrastruktury krytycznej, to w jaki sposób Doktorant widzi współpracę instytucjonalną w aspekcie praktycznego procesu współdziałania i szkolenia przy normowym zapewnieniu ochrony niejawności informacji o infrastrukturze krytycznej nie tylko zlokalizowanej na terenie naszego kraju ale także innych państw członkowskich Unii Europejskiej, mogących mieć istotny wpływ na funkcjonowanie systemów transportowych w Polsce.**

## 5. Treści wspomagające

W recenzowanej rozprawie poza zasadniczymi jego częściami Autor rozprawy zawarł wykaz użytych skrótów, a także odwołania do ustaleń innych badaczy. Wykorzystał technikę przypisów dolnych, w których przywołuje źródła jako tekst związany z omawianą problematyką. Przyjęcie takiego sposobu tworzenia rozprawy ułatwia śledzenie prezentowanego rozumowania Autora, w odniesieniu do rozważanego zagadnienia. Odwołania zamieszczone w tekście rozprawy korespondują z wykazem piśmiennictwa (bibliografią) zamieszczonym w końcowej części pracy (s. 431 - 451). Jest to bibliografia zawierająca pozycje krajowe oraz obcojęzyczne, która uszeregowana została rodzajowo. Wymieniona bibliografia obejmuje: wydawnictwa zwarte - 123 pozycje, rozdziały w monografiach 33 pozycje, artykuły w wydawnictwach ciągłych - 9 pozycji, akty prawne - 77 pozycji, załączniki do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym - 6 pozycji, publikacje Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO) - 7 pozycji, publikacje Agencji Unii Europejskiej ds. Bezpieczeństwa Lotniczego - 1 pozycja, dokumenty opublikowane przez Państwową Straż Pożarną - 3 pozycje, inne dokumenty - 15 pozycji, dokumenty niepublikowane - 10 pozycji, wyroki - 1 pozycja, netografia - 49 pozycji. Ponadto rozprawa zawiera: spis tabel, wykresów i rysunków, załączniki, streszczenie oraz abstract w języku angielskim. Podsumowując nie wnoszę uwag co do doboru literatury wykorzystanej przez Doktoranta. Uważam natomiast, że w bibliografii powinny pojawić się także pozycje autorskie Doktoranta, co wzmocniałoby monograficzny charakter recenzowanej pracy.

## 6. Materiał ilustracyjny

Ilustracje zawarte w rozprawie obejmują przede wszystkim tabele (68), wykresy (2) i rysunki (266) w zdecydowanej większości prezentowane w formie fotografii. Materiał ilustracyjny przedstawiony w rozprawie wpisuje się w treść rozważań badawczych oraz przeprowadzonych badań, wspomagając zrozumienie poruszanej problematyki.

## 7. Podsumowane i wnioski

Po lekturze rozprawy uważam, że w recenzowanej dysertacji występują elementy naukowego obrazowania i rozwiązywania problemów wpływających na stan bezpieczeństwa portu lotniczego powiązanego z bezpieczeństwem wewnętrznego państwa. Treści zawarte w rozprawie są użyteczne i mogą stanowić bazę do opracowań naukowych i koncepcyjnych, a także organizacyjno-strukturalnych. Merytorycznie dysertacja wyczerpuje treści określone w jej strukturze, a treści zawarte w rozprawie nawiązują do przyjętego tematu. Edytorsko praca w zasadzie napisana jest poprawnie, chociaż występują drobne błędy pisarskie, które jednak nie dyskwalifikują Doktoranta.

Ocena rozprawy pozwoliła mi sformułować następujące wnioski:

- wybór problematyki badawczej jest słuszny, a cele postawione przez Doktoranta istotne z punktu widzenia teoriopoznawczego oraz użytecznego,
- zastosowane podejście badawcze i metody badań nie budzą większych zastrzeżeń, a wnioskowanie wzbogaca wiedzę z zakresu podjętej problematyki badawczej,
- kompozycja struktury pracy i źródła literaturowe nie budzą większych zastrzeżeń, co pozwala mi sądzić, że Doktorant opanował w stopniu dostatecznym ogólną wiedzę teoretyczną z zakresu nauki o bezpieczeństwie. Tym samym rekomenduję dopuszczenie Doktoranta do dalszego etapu przewodu doktorskiego, na którym oczekuję wyjaśnień co do wątpliwości jakie wykazałem w niniejszej recenzji.

dr hab. inż. Bogdan Kosowski

Chrzanów, 25 stycznia 2025 r.