

R E C E N Z J A
rozprawy doktorskiej mgr. Agnieszki Gajewskiej
pod tytułem:
Bezpieczeństwo systemu informacyjnego organizacji publicznej na
przykładzie uczelni wyższej

1. UWAGI WSTĘPNE

Jednym z czynników determinujących sprawność funkcjonowania każdej organizacji jest bezpieczeństwo systemu informacyjnego. Zawodność tego systemu, wynikająca zarówno z uszkodzeń sprzętu i oprogramowania, niewłaściwego użytkowania, jak i intencjonalnych działań przestępczych, jest więc motywem dążenia do podejmowania wieloaspektowych czynności zmniejszających ryzyko utraty lub przekłamania informacji. Kwestia ta istotna jest również w uczelniach wyższych, które gromadząc, przechowując i przekazując informacje, muszą zapewnić maksimum bezpieczeństwa systemu. Stąd też ważne jest przewidywanie zagrożeń działania systemu i ciągłe diagnozowanie poszczególnych podsystemów w celu przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Dlatego też istnieje potrzeba dogłębnego badania systemów informacyjnych organizacji, identyfikując szczególnie te elementy, które są podatne na zagrożenia. Pozwala to wprowadzać takie zmiany, które zwiększają bezpieczeństwo systemu informacyjnego.

Wobec powyższych stwierdzeń, pozytywnie oceniam inicjatywę Autorki rozprawy, która dążyła do identyfikacji zagrożeń systemu bezpieczeństwa informacyjnego uczelni wyższej w celu ustalenia działań, które minimalizują wpływ tych zagrożeń i zapewniają zgodne z wymogami funkcjonowanie systemu, a tym samym umożliwiają ciągłe i efektywne funkcjonowanie całej uczelni.

Dodam, iż Doktorantka podjęła się rozwiązania trudnego i interdyscyplinarnego problemu badawczego, który wymagał od niej dużego wysiłku poznawczego - dogłębnego przestudiowania literatury z zakresu teorii bezpieczeństwa, teorii systemów informacyjnych, a ponadto dobrego przygotowania metodologicznego.

Uzyskane wyniki badań mogą posłużyć do budowania w uczelniach wyższych systemów informacyjnych o większym poziomie niezawodności oraz usprawniania monitorowania ich funkcjonowania.

2. OCENA METODOLOGICZNA

W dysertacji Doktorantka zawarła wszystkie istotne założenia metodologiczne, określając sytuację problemową, cele badań, problemy badawcze, hipotezę główną i szczegółowe, metody badawcze, teren badań oraz dokonując charakterystyki próby badawczej.

Sytuacja problemowa została przez Doktorantkę opisana w sposób przekonujący i dogłębny, co świadczy o przemyślanym wyborze tematyki badawczej. Doktorantka przedstawiła w uzasadnieniu rozprawy te kwestie, które wymagały dogłębnego zbadania oraz stały się podstawą Jej naukowej refleksji.

Cele badawcze, sformułowane właściwie, Autorka przedstawiła w formie następującego celu poznawczego: *określenie poziomu bezpieczeństwa systemu informacyjnego organizacji publicznej na przykładzie uczelni wyższej* oraz celu praktycznego: *opracowanie koncepcji bezpieczeństwa systemu informacyjnego w uczelni wyższej*.

Trafnie został określony główny problem badawczy: *Jakie zmiany należy wprowadzić w bezpieczeństwie systemu informacyjnego w uczelni wyższej, aby poprawić skuteczność ochrony informacji?* Autorka dokonała dekompozycji tego problemu na 3 problemy szczegółowe: *1. Jakie uwarunkowania wpływają na bezpieczeństwo systemu informacyjnego w uczelni wyższej? 2. Jakie występują zagrożenia bezpieczeństwa systemu informacyjnego w uczelni wyższej? 3. Jaka powinna być koncepcja bezpieczeństwa systemu informacyjnego w uczelni wyższej?*

Wyniki studiów literatury przedmiotu oraz problemy badawcze stanowiły podstawę do sformułowania przez Autorkę głównej hipotezy badawczej oraz trzech hipotez szczegółowych. W hipotezie głównej Autorka zakłada, iż obecny system informacyjny uczelni wyższej nie w pełni chroni informacje. Hipotezę tę uzupełniają treści trzeciej hipotezy szczegółowej w postaci listy potencjalnych zmian, które stały się przedmiotem weryfikacji w trakcie badań. Natomiast pierwsza hipoteza dotyczy uwarunkowań bezpieczeństwa systemu informacyjnego, a druga zawiera listę zagrożeń dla bezpieczeństwa systemu informacyjnego.

Biorąc pod uwagę całość treści hipotez, oceniam je pozytywnie, gdyż są trafnymi odpowiedziami na problemy badawcze oraz dobrze informują o zamierzeniach badawczych Autorki rozprawy.

Dobre metody badawcze, wykorzystane do zebrania i opracowania materiału empirycznego, nie budzą zastrzeżeń. Wykorzystaną metodą empiryczną słusznie była metoda obserwacji oraz metoda sondażu diagnostycznego. Ponadto Autorka wymienia i opisuje metody teoretyczne (sposoby rozumowania) wykorzystane na różnych etapach prowadzenia badań.

W celu przeprowadzenia badań empirycznych Doktorantka opracowała kwestionariusze:

- załącznik 1 – ankiety dla nauczyciela akademickiego, kadry administracyjnej, studentów (różnych kierunków);
- załącznik 2 – wywiadu eksperckiego, ma on charakter przekrojowy i posłużył do rozwiązywania problemów szczegółowych.

Jak wynika z opisu kwestionariuszy, Autorka słusznie dążyła do weryfikacji trafności użytych narzędzi badawczych: *Podjęte były starania, aby ułożone pytania nie sprawiały respondentom trudności, aby były logiczne, precyzyjne, treściwe, co miało w zamyśle uzyskanie jak najwięcej informacji pod kątem weryfikacji przyjętych hipotez oraz przydatności przy formułowaniu wniosków.* Kwestionariusz ankiety składa się z 20 pytań, których przeznaczenie Autorka opisała na s. 25.

Na podkreślenie zasługuje wykorzystanie w dysertacji aparatu statystycznego, który posłużył Autorce do opisu danych oraz ustalenia współzależności pomiędzy wybranymi zmiennymi. W tym celu oraz w celu graficznej prezentacji wyników wykorzystwała arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel.

Na podkreślenie zasługuje fakt, iż Autorka szczegółowo wyjaśniła sposób doboru próby badawczej do badań ankietowych - przebadła 1500 osób:

- nauczycieli akademickich – 298 kobiet, 202 mężczyzn;
- pracowników administracyjnych – 458 kobiet, 42 mężczyzn;
- studentów (różne kierunki) – 381 kobiet, 119 mężczyzn.

Ponadto należy zaznaczyć, iż próba badawcza została przez Autorkę właściwie i dogłębnie scharakteryzowana (tabele 1.1-1.10, rysunki 1.1-1.10).

Uważam, że przyjęty tok procesu badawczego jest zasadny i dobrze świadczy o zrozumieniu istoty prac badawczych przez Doktorantkę. Doktorantka właściwie opisała czynności realizowane podczas etapu wstępnego, zasadniczego i końcowego (tabela 1.11)

Reasumując, uważam, że Autorka dobrze poradziła sobie z określeniem celów, problemów i hipotez, gdyż ich układ i treść są wystarczająco przejrzyste i uporządkowane oraz oddają intencje badawcze Autorki rozprawy. W sposób wyróżniający Autorka przedstawiła treści dotyczące metod badawczych, narzędzi badawczych oraz próby badawczej.

Biorąc pod uwagę powyższe spostrzeżenia, kwestie metodologiczne rozprawy oceniam pozytywnie.

3. OCENA MERYTORYCZNA

Recenzowana rozprawa jest wydawnictwem zwartym, zawierającym: wstęp, rozdział metodologiczny, trzy rozdziały teoretyczno-empiryczne, zakończenie, bibliografię, spis rysunków, spis tabel, spis wykresów oraz załączniki (razem 454 stron). Uważam, że struktura rozdziałów i podrozdziałów rozprawy jest uporządkowana i logicznie wynika z przyjętych problemów i hipotez badawczych.

Pierwszy rozdział dotyczył omówionych powyżej kwestii metodologicznych. W rozdziale drugim Doktorantka w sposób właściwy i dogłębny dokonała analizy literatury przedmiotu dotyczącej pojęcia *bezpieczeństwo* oraz pojęcia *informacja*, a następnie skupiła się na istocie i typologii bezpieczeństwa systemów informacyjnych, uwydatniając kwestie znaczenia systemu informacyjnego, jego funkcji i zasad funkcjonowania. Autorka skupiła się również na kwestiach uwarunkowań prawnych funkcjonowania tego systemu, opisując obowiązujące akty normatywne wraz z regulacjami i normami. Ponadto Autorka opisała wyniki badań ankietowych dotyczących częstości wykorzystywania wyspecyfikowanych przez nią kanałów informacyjnych, uwzględniając trzy grupy respondentów: nauczycieli, pracowników administracyjnych oraz studentów. W celu porównania badanych grup osób słusznie wykorzystowała średnią arytmetyczną (należałoby dodać w rozprawie - średnią rang).

W rozdziale trzecim rozprawy Doktorantka zdefiniowała pojęcie zagrożenia oraz dokonała głębokiej analizy tych zagrożeń oraz ograniczeń funkcjonowania systemu. Ponadto przedstawiła normy i standardy dotyczące bezpieczeństwa systemu informacyjnego w uczelni wyższej. W części empirycznej rozdziału Doktorantka przedstawiła wyniki badań dotyczące poziomu poszczególnych zagrożeń w opini nauczycieli i pracowników administracyjnych. Reasumując, teoretyczno-empiryczne treści tego rozdziału oceniam pozytywnie. Rozdział ten stanowi dobrą podstawę do rozważań i rozwiązań ujętych w czwartym rozdziale rozprawy.

W ostatnim, czwartym rozdziale, Autorka przedstawiła i uzasadniła propozycje zmian poprawiających bezpieczeństwo w systemie informacyjnym uczelni wyższej. Zmiany te dotyczą zasad funkcjonowania oraz organizacji systemu informacyjnego w uczelni. W rozdziale tym Autorka opisała również wyniki badań ankietowych dotyczące stosowania przez nauczycieli, pracowników administracyjnych oraz studentów haseł podczas logowania, zachowania haseł w tajemnicy oraz innych kwestii związanych z logowaniem i użytkowaniem komputerów.

Podsumowując treści rozdziałów, stwierdzam, iż literatura przedmiotu, którą wykorzystwała Autorka przy opracowaniu dysertacji jest bogata, właściwie dobrana i interpretowana. Analizy teoretyczne literatury przedmiotu są dogłębne i trafne, stąd też oceniam je wysoko.

Również wiele wysiłku włożyła Autorka w zebranie, prezentację i opisanie dużej liczby danych, posługując się miernikami statystycznymi. Pozwoliło to Doktorantce na weryfikację hipotez szczegółowych oraz formułowanie generalnie wartościowych wniosków.

Na podkreślenie zasługuje fakt opracowania przez Autorkę 21 starannie opracowanych rysunków ułatwiających percepcję części teoretycznej rozprawy. Również wyniki badań ankietowych Autorka przedstawiła w przejrzystości wykonanych tabelach. Jednak prezentując wyniki badań ankietowych również na wykresach, Autorka uwzględniła w tej samej kolumnie odpowiedzi nauczycieli, odpowiedzi administracji oraz odpowiedzi łączne w obu grupach. Przez to rysunki są mniej czytelne, gdyż liczebności respondentów zostały zobrazowane podwójnie (np. wykresy 3.1, 3.3, 3.5, 3.7).

W przypadku obliczeń współzależności zmiennych wykonywanych w rozdziale 4 (np. dla tabeli 4.1, 4.2, 4.3), ze względu na jakościową postać zmiennych, jednak zasadniejsze byłoby zastosowanie testu statystycznego adekwatnego dla skali nominalnej oraz posłużenie się współczynnikiem odpowiednim dla tej skali.

Dysertację kończą załączniki zawierające trafnie opracowane kwestionariusze ankiet, wyniki obserwacji oraz sprawozdanie z badań opinii ekspertów.

W zakończeniu Autorka podsumowała wyniki badań, odnosząc je do hipotez oraz sformułowała wnioski ogólne. Przedstawione wnioski są trafne i uzasadnione.

Doktorantkę cechuje ścisły i generalnie zrozumiały styl pisarski. Potknięcia językowe były sporadyczne. Praca została opracowana na dobrym poziom edytorskim. Przypisy oraz bibliografia zostały opracowane zgodnie z zasadami.

Generalizując ocenę części merytorycznej stwierdzam, iż jest ona opracowana na bardzo dobrym poziomie. Doktorantka wykazała się głęboką znajomością literatury przedmiotu oraz umiejętnością prezentowania myśli i formułowania zasadnych, przekonujących wniosków poznawczych i użytecznych.

Podczas obrony rozprawy proszę Doktorantkę o ocenę możliwości wdrożenia proponowanej koncepcji bezpieczeństwa systemu informacyjnego.

4. KONSTATAcje OGÓLNE I WNIOSEK KOŃCOWY

Reasumując prezentowaną ocenę rozprawy, stwierdzam, że rozprawa posiada walory metodologiczne i merytoryczne, świadczące o wystarczających kompetencjach badawczych mgr Agnieszki Gajewskiej w obszarze nauk o bezpieczeństwie. Prezentowane treści są wynikiem własnych badań empirycznych Autorki, właściwie zaplanowanych, realizowanych i opisanych. Sformułowane wnioski są trafne i wartościowe. Język pisarski Autorki jest ścisły terminologicznie, wywody są przekonujące i logiczne.

Biorąc pod uwagę powyższe konstatacje i wnioski szczegółowe, przedstawioną dysertację oceniam pozytywnie. Stwierdzam, że w pełni spełnia ona warunki ustawowe, stąd też wnioskuję o jej przyjęcie i dopuszczenie do publicznej obrony.

Ponadto proponuję wyróżnić rozprawę doktorską, biorąc pod uwagę, iż wiele istotnych treści metodologicznych oraz merytorycznych rozprawy zostało opracowanych na wysokim poziomie.

