

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgra Tomasza Kulczyka pt.:

CENTRALNE REPOZYTORIUM DANYCH BIOMETRYCZNYCH W POSTACI WIZERUNKU TWARZY ORAZ ODCISKÓW PALCÓW

przygotowanej pod kierunkiem naukowym dr. hab. Tomasza Aleksandrowicza

Podstawą napisania recenzji jest Uchwała nr 56/V/2023 Senatu Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie
z dnia 4 lipca 2023 r. w sprawie powołania recenzentów w przewodzie doktorskim

Pana mgra Tomasza Kulczyka

1. Ocena wstępna

Bezpieczeństwo państwa wymaga jednoznacznej identyfikacji osób, które mogą jemu zagrażać. Obywatele chcą się szybko i pewnie uwierzytelniać. Biometria jest metodą, która pozwala zarówno na identyfikację, jak i uwierzytelnienie tożsamości osoby na podstawie zestawu jej unikalnych cech. Metody biometryczne dzielą się na dwie podgrupy: badające cechy fizyczne - linii papilarnych (odcisków palców), tęczówki i/lub siatkówki oka, wzoru naczyń krwionośnych palca i dłoni, kształtu (geometrii) twarzy, bądź dłoni oraz badające cechy zachowania (behawioralne). Wydają się one być bardzo skuteczne, ale jednak rozważać trzeba sytuacje, gdy czujniki IoT będą wykorzystywane do śledzenia danych biometrycznych użytkownika i odpowiedniego dostosowywania środowiska wirtualnego, aby zaburzyć

identyfikację lub uwierzytelnienie. Z drugiej strony, ilość i charakter gromadzonych danych biometrycznych (a także danych dotyczących ruchów, interakcji i zachowań użytkowników) może prowadzić do całkowitego nadzoru nad użytkownikami i w związku z tym budzić obawy o prywatność użytkowników oraz ochronę ich danych osobowych. Unijne prawo o ochronie danych określa zasady i obowiązki w zakresie ochrony danych, takie jak ograniczenie celu, minimalizacja danych i zasady przejrzystości.

1 lutego 2023 roku pojawiła się Decyzja wykonawcza Komisji Europejskiej 2023/221 określająca i rozwijająca standard uniwersalnego formatu wiadomości (UMF). Określa ona elementy danych biometrycznych w systemach EES (Entry/Exit System - system wjazdu/wyjazdu) i sBMS (Shared Biometric Matching Service - wspólny system porównywania danych biometrycznych). Wydaje się rozsądnym, aby użycie tego standardu rozszerzać również na inne systemy zawierające dane biometryczne.

Biorąc powyższe pod uwagę, należy uznać, że wykorzystanie danych biometrycznych stanowi duże wyzwanie pod względem praktycznym, a prawie zupełnie nie analizowane pod względem naukowym. Większość narzędzi biometrycznych może być wykorzystana zarówno do poprawy bezpieczeństwa, jak i jego naruszenia, a trudno przewidzieć, a jeszcze trudniej zmierzyć jakie będą tego skutki. W warunkach niepełnej i niepewnej informacji jednym z działań wspomagających bezpieczeństwo państwa i obywateli jest gromadzenie, analizowanie i przekazywanie wiedzy na temat wykorzystania danych biometrycznych.

W powyższym kontekście, rozprawa Pana mgra Tomasza Kulczyka powinna być postrzegana bardzo pozytywnie. Autor rozprawy za przedmiot swoich badań przyjął: proces wdrażania rozwiązań w zakresie danych

biometrycznych pobieranych na potrzeby wydania dokumentów tożsamości od momentu wejścia Polski do struktur Unii Europejskiej.

Tak sformułowany przedmiot badania świadczy dobrze o świadomości Doktoranta problematycznych kwestii dotyczących danych biometrycznych w kontekście podnoszenia poziomu bezpieczeństwa państwa i obywateli.

Główny problem badawczy rozprawy zawarty jest w pytaniu:

W jakim stopniu utworzenie Centralnego Repozytorium Danych Biometrycznych wpłynie na bezpieczeństwo państwa i obywateli? (str. 5,17).

Autor dysertacji rozbudował główny problem badawczy tworząc 5 problemów szczegółowych:

1. Jak na przestrzeni lat, od rozpoczęcia wydawania dowodów osobistych oraz paszportów w Polsce, realizowane były kwestie danych biometrycznych?

2. W jakim stopniu przepisy Unii Europejskiej wpływają na możliwość wykorzystania danych biometrycznych w zakresie ich pobierania, gromadzenia oraz przetwarzania?

3. Czy ilość oraz jakość pobieranych danych biometrycznych do polskich dokumentów tożsamości pozwoli na utworzenie Centralnego Repozytorium Danych Biometrycznych?

4. Czy obecnie istnieją na świecie gotowe rozwiązania systemowe, które można zaimplementować w aspekcie technologicznym oraz wdrożyć na szczeblu krajowym?

5. Jakie rozwiązania należy wprowadzić, żeby stworzyć Centralne Repozytorium Danych Biometrycznych?

Na podstawie dotychczasowej wiedzy i wstępnej obserwacji Autor dysertacji sformułował główną hipotezę w postaci:

Zakłada się, że zintegrowanie rozproszonych baz danych w postaci wizerunku twarzy oraz odcisków linii papilarnych, które pobierane są podczas składania wniosków o wydanie dokumentów tożsamości, poprzez wprowadzenie przede wszystkim zmian legislacyjnych w celu utworzenia Centralnego Repozytorium Danych Biometrycznych, zwiększy bezpieczeństwo państwa i obywateli

oraz 5 hipotez szczegółowych odpowiadających problemom badawczym:

1. Zakłada się, że od chwili wydawania w Polsce dowodów osobistych oraz dokumentów paszportowych, znajdujące się w nich dane w postaci podpisów, zdjęć oraz odcisków linii papilarnych można uznać jako zapoczątkowanie identyfikacji oraz weryfikacji biometrycznej osób.

2. Zakłada się, że regulacje prawne Unii Europejskiej nie stoją na przeszkodzie w kwestii pobierania, gromadzenia oraz przetwarzania danych biometrycznych w postaci wizerunku twarzy oraz odcisków palców w celu utworzenia i funkcjonowania CRDB.

3. Zakłada się, że jakość danych biometrycznych w postaci wizerunku twarzy oraz odcisków palców, które pobierane są do polskich dokumentów jest wystarczająca do wykorzystania w procesie automatycznej weryfikacji i identyfikacji osoby. Jednocześnie zakłada się, że skala pobieranych danych jest wystarczająca do stworzenia Centralnego Repozytorium Danych Biometrycznych. Ponadto zakłada się, że obecnie funkcjonujące systemy, w których gromadzone są dane biometryczne nie są w pełni wykorzystane m.in. z

uwagi na usuwanie odcisków palców, przez organy administracji państwowej po wydaniu spersonalizowanych dokumentów obywatelowi.

4. Zakłada się, że obecnie wiele podmiotów posiada gotowe i sprawdzone rozwiązania w zakresie pobierania, gromadzenia oraz przetwarzania danych biometrycznych, które można zaimplementować na gruncie krajowym.

5. Zakłada się, że dokonanie zmian legislacyjnych i organizacyjnych oraz wdrożenie rozwiązań technicznych z dziedziny identyfikacji biometrycznej pozwoli na utworzenie Centralnego Repozytorium Danych Biometrycznych.

W celu weryfikacji przedstawionych hipotez Doktorant wykorzystał kilka metod badawczych: badanie dokumentów, analiza i krytyka piśmiennictwa, formalno-dogmatyczna, synteza, dedukcja, wnioskowanie.

Wszystkie hipotezy robocze zostały pozytywnie zweryfikowane, co Doktorant jawnie potwierdził we wnioskach rozdziałów 3-6. W stosunku do hipotezy głównej, trudno uznać stwierdzenie: „utworzenie Centralnego Repozytorium Danych Biometrycznych będzie miało coraz większe znaczenie z punktu widzenia bezpieczeństwa państwa i obywateli. Stwierdzić także można, że dane biometryczne w postaci odcisków linii papilarnych oraz wizerunku twarzy zgromadzone w CRDB przyniosą obywatelom wiele korzyści” (s.248) za odpowiedź na główny problem badawczy rozprawy zawarty w pytaniu: W jakim stopniu utworzenie Centralnego Repozytorium Danych Biometrycznych wpłynie na bezpieczeństwo państwa i obywateli? (abstrahując już od miary tego stopnia).

Celem badania było stworzenie koncepcji zintegrowania rozproszonych danych w postaci wizerunku twarzy oraz odbitek linii papilarnych w Centralnym Repozytorium Danych Biometrycznych (s.16).

W sensie pragmatycznym do celu badań należało:

1. Wskazanie, jak realizowane było zamieszczanie w dowodach osobistych oraz paszportach zdjęć, odcisków linii papilarnych oraz podpisów na przestrzeni funkcjonowania tych dokumentów.

2. Ustalenie, czy obowiązujące przepisy Unii Europejskiej ograniczają kwestie pobierania, gromadzenia oraz przetwarzania danych biometrycznych w krajach członkowskich.

3. Określenie skali pobierania danych biometrycznych w postaci wizerunku twarzy oraz odcisków palców do polskich dokumentów biometrycznych.

4. Wskazanie gotowych rozwiązań służących do pobierania, gromadzenia i przetwarzania danych biometrycznych spośród dostępnych na rynku, które można będzie potencjalnie zaimplementować w Polsce.

5. Zaproponowanie rozwiązań pozwalających wdrożyć Centralne Repozytorium Danych Biometrycznych.

Zarówno postawione problemy badawcze, jak i sformułowane hipotezy badawcze są adekwatne do tematu, przyjętego celu pracy i przedmiotu badań, chociaż można mieć wątpliwości, czy problemy tak sformułowane są rzeczywiście nierozpoznane.

Przyjęty w pracy schemat postępowania badawczego odpowiednio kierunkował wysiłek Doktoranta na realizację celu pracy.

W kontekście całości pracy należy zwrócić uwagę na wykorzystanie wyłącznie teoretycznych metod badawczych.

Praca została napisana językiem poprawnym z niewielką ilością błędów, chociaż zdarzają się również pojedyncze zapisy nieprecyzyjne (np. ataki terrorystyczne w USA w 2002 s.21, bezpieczeństwo cybernetyczne s.197). Rozdziały i podrozdziały, ich tematyka i następstwo, tworzą logiczną całość. Pewne zastrzeżenie można mieć do kompletności rozważenia 5 problemu szczegółowego, gdyż praktycznie rozważono w nim wyłącznie aspekty organizacyjne i prawne pomijając techniczne.

Niemniej jednak recenzowana rozprawa stanowi istotny wkład w rozwój badań w obszarze nauk społecznych, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień bezpieczeństwa narodowego.

2. Zawartość rozprawy

Dysertacja Pana mgra Tomasza Kulczyka liczy ogółem 251 stron tekstu, 11 stron bibliografii (44 poz. publikacje zwarte, artykuły, 80 poz. aktów prawnych, 10 poz. inne) z netografią (37 poz.), spis rysunków i tabel oraz 13 stron załączników (dane statystyczne). Wykorzystana w pracy literatura przedmiotu, nie jest zbyt obszerna.

Podstawowy tekst rozprawy składa się z krótkiego wstępu, sześciu rozdziałów (metodyczny i 5 merytorycznych odpowiadających szczegółowym problemom badawczym) i zakończenia.

We wstępie Doktorant przedstawia cel pracy i jej charakterystykę.

W pierwszym rozdziale pt. Założenia metodologiczne przeprowadzonych badań (ss.9-21) Doktorant opisał genezę problemu i przedmiot badań. Sformułował cel poznawczy oraz użyteczny badań, problem badawczy (1+5),

hipotezy robocze (1+5). Bardzo ogólnie przedstawił wykorzystane metody i techniki badawcze. W zakończeniu opisał ograniczenia badawcze (problem wiarygodnych źródeł informacji).

W drugim rozdziale pt. Biometria jako podstawowe narzędzie do identyfikacji i weryfikacji osób (ss.22-52) źródeł Autor przedstawił rys historyczny biometrii, jej głównych zastosowań oraz 11 cech biometrycznych wykorzystywanych do identyfikacji i weryfikacji osób.

W trzecim rozdziale pt. Dane biometryczne w polskich dokumentach publicznych (ss.53-93) Doktorant opisuje historię wykorzystania danych identyfikujących posiadacza (w tym biometrycznych) w polskich dokumentach tożsamości i związanych z tym nadziei i wymagań.

W czwartym rozdziale pt. Zasady pobierania, gromadzenia oraz przetwarzania danych biometrycznych w unii europejskiej (ss.94-123) Doktorant opisał możliwości pobierania, gromadzenia oraz przetwarzania danych biometrycznych w kontekście ochrony danych osobowych wynikających z Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2016/697 z dnia 27 kwietnia 2016 r. (RODO).

W rozdziale piątym pt. Zasady pobierania, gromadzenia oraz przetwarzania danych biometrycznych w Polsce (ss.123-161) Doktorant opisał wykorzystanie identyfikatorów biometrycznych w postaci wizerunku twarzy oraz odcisków linii papilarnych w dowodach osobistych i paszportach. Przedstawił również skalę pobieranych danych biometrycznych w Polsce w procesie wydawania tych dokumentów.

Rozdział szósty pt. Koncepcja rozwiązań umożliwiających budowę i funkcjonowanie centralnego repozytorium danych biometrycznych (ss.162-

247) stanowi właściwą syntezę badań i przedstawia założenia do ustawy o Centralnym Repozytorium Danych Biometrycznych. W rozdziale Autor obrazuje propozycje wykorzystania Centralnego Repozytorium Danych Biometrycznych w sektorze bankowym, służby zdrowia oraz służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo obywateli oraz państwa.

Zakończeniem (ss.248-251) Doktorant podsumował całość rozprawy podkreślając, że zastosowanie biometrii będzie wzrastało, nie tylko w zastosowaniach rządowych, ale także w szerokim wachlarzu zastosowań komercyjnych. Niemniej jednak poprawa bezpieczeństwa państwa i obywateli powinna być głównym zastosowaniem CRDB.

Poszczególne rozdziały w zamyśle autora służą do weryfikacji hipotez roboczych (rozd.3 – hipoteza 1, rozdz.4 – hipoteza 2, rozdz.5 – hipoteza 3, rozdz.6.1 i 6.2 – hipoteza 5, rozdz.6.3 – hipoteza 4).

Na uwagę zasługuje to, że Doktorant na zakończenie każdego rozdziału dokonuje krótkiego podsumowania treści rozdziału. Całość pracy jest przedstawiona interesującym i zrozumiałym językiem. Niestety niektóre treści sprawiają wrażenie „wypełniacza” (np. podrozdz.6.2.2.2). Pozostaje także niedosyt związany z wąskim zakresem przedstawionej koncepcji.

Niemniej jednak przeprowadzone badanie i przedstawione wnioski świadczą o dojrzałości naukowej kandydata do stopnia doktora.

3. Ocena merytoryczna dysertacji

Doktorant poddał wnikliwej analizie problem badawczy, odpowiadając na postawione pytania i weryfikując założone hipotezy. Określenie problemu

badawczego, opis celów i uwarunkowań danego problemu zawarte w rozdziałach 2-6, zostały przedstawione na tyle szczegółowo, aby można było odpowiednio zaplanować badanie. Należy stwierdzić, że układ rozdziałów i podrozdziałów jest logicznie uzasadniony i hierarchicznie uporządkowany, tytuły i podtytuły dokładnie określają zakres merytoryczny i odpowiadają zawartej w nich treści. Treści kolejnych rozdziałów i podrozdziałów wynikają z postawionych problemów badawczych i poprzedzających je rozważań.

Zarówno w konstrukcji, jak i treści pracy widać bardzo duży, pozytywny wpływ promotora.

W nawiązaniu do rozważań szczegółowych warto podkreślić, że recenzowana praca stanowi cenną inspirację do dalszej naukowej dyskusji w jaki sposób bezpiecznie wykorzystywać dane biometryczne, a tym samym do dalszego rozwoju nauk o bezpieczeństwie.

W pracy występują incydentalne błędy redakcyjne, które nie obniżają wartości recenzowanej pracy.

Reasumując: uznaję, że dysertacja pt.: „Centralne repozytorium danych biometrycznych w postaci wizerunku twarzy oraz odcisków palców” **spełnia wszystkie wymogi formalne i merytoryczne** określone w art. 13 ust. 1 Ustawa z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (z późniejszymi zmianami) oraz ustawie z dnia 20 lipca 2018 r., Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, art. 179.1. dotyczący: „przewody doktorskie, postępowania habilitacyjne i postępowania o nadanie tytułu profesora wszczęte i niezakończone przed dniem wejścia w życie ustawy, o której mowa w art. 1, są przeprowadzane na zasadach dotychczasowych i **wnioskuję o dopuszczenie Pana mgra Tomasza Kulczyka do publicznej obrony doktoratu.**