

MAŁGORZATA WIŚNIEWSKA
Wydział Organizacji i Zarządzania
Politechnika Łódzka

OCENA POZIOMU SPEŁNIENIA WYMOGÓW W ZAKRESIE PUBLIKOWANIA WYNIKÓW, PRZECHOWYWANIA DOKUMENTÓW W POLSKICH UCZELNIACH TECHNICZNYCH W ŚWIETLE BADAŃ EMPIRYCZNYCH

Artykuł przedstawia wyniki badań przeprowadzonych w polskich uczelniach technicznych w zakresie bezpieczeństwa przetwarzanych informacji. W artykule przedstawione zostały wnioski z badań dotyczących spełnienia wymogów w zakresie publikowania wyników i przechowywania dokumentów w uczelniach, m.in. podejście uczelni do organizacji bezpieczeństwa w zakresie gromadzenia i przechowywania informacji dotyczących obsługi procesu dydaktycznego, zbierania danych studentów, pracowników uczelni itp. Wyniki badań w tym obszarze wskazują, że uczelnie starają się wdrażać podstawowe zasady ochrony informacji, jednak stosują wybiórczo niektóre zasady ochrony informacji w tym zakresie i najczęściej czynią to w oparciu o bliżej nieokreślone i niekompletne standardy.

1. Wprowadzenie

Organizacje mogą funkcjonować, czyli oddziaływać na otoczenie, dzięki zasobom, które kontrolują. Są to materialne i niematerialne wartości, które pozwalają realizować cele organizacji. Pozostają one w swobodnej dyspozycji kierownictwa, stanowią zatem swoistą rezerwę, za pomocą której realizuje się misję. Optymalne wykorzystanie wszelkich zasobów organizacji zależy od profilu prowadzonej działalności, od potrzeb, od współpracy z podmiotami powiązanymi. Informacje są jednym z takich zasobów, stanowią dla każdej organizacji podstawowy zasób, umożliwiający prawidłowe funkcjonowanie, są w zasadzie ich kluczowym zasobem, bez którego nie jest możliwe zarządzanie przedsiębiorstwem. Prawidłowo zaprojektowany przepływ informacji, odpowiednio dobrane działania i środki, służące zbieraniu, odnajdywaniu, magazynowaniu, przesyłaniu i przetwarzaniu informacji, pozwalają podejmować decyzje i zarządzać przedsiębiorstwem.

Informacje, w dobie globalizacji i dynamicznie zmieniającego się otoczenia gospodarczo-prawnego, stały się w dzisiejszych czasach podstawowym zasobem strategicznym organizacji. Będąc jednym z najważniejszych zasobów organizacji, informacje są równocześnie głównym składnikiem procesów decyzyjnych. Zatem, oprócz posiadanych zasobów materialnych, organizacje są w posiadaniu kolejnego czynnika produkcji, jakimi są informacje.

W warunkach burzliwego otoczenia zewnętrznego (ekonomicznego, społecznego, politycznego), pozycja organizacji zależy od właściwego wykorzystania (pozyskiwanie, rozwój, wymiana) zasobów, którymi dysponuje. Organizacje powinny dobrać zasoby adekwatnie do realizowanych procesów, jednak w przypadku uczelni bywa zwykle odwrotnie: zasoby generują procesy – posiadany potencjał badawczy kreuje nowe produkty, a relacje i kontakty skutkują kontraktami. Poza tym uczelnie publiczne są instytucjami szczególnie zbiurokratyzowanymi przez: „rozdęte struktury”, nadmierne ilości przepisów i regulacji. Dlatego szczególną umiejętnością jest selekcja procesów i zasobów. Ma ona prowadzić do eliminowania niepotrzebnych elementów i wzmacniania roli tych, które wnoszą wartość dodaną. Czynnikiem, który pozwala podejmować rozsądne decyzje dotyczące zarządzania procesami i zasobami powinna być misja organizacji. Ułatwia ona identyfikować kluczowe procesy i zasoby. W przypadku uczelni są to: kadra naukowo-dydaktyczna, potencjał (ludzki i materialny) naukowo-badawczy, wiedza, dostęp do ważnych informacji, kontakty.

Uczelnie techniczne funkcjonują w otoczeniu, które determinuje określone postępowanie w zakresie przetwarzania informacji. Wszystkie kluczowe procesy realizowane przez uczelnie są związane z przetwarzaniem informacji, a przetwarzanie to jest niezbędne do realizacji m.in. działań, takich jak dydaktyka, obsługa dydaktyki, zatrudnianie, obsługa administracyjna i inne. Działania te wymuszają przepływy informacji, które są obecnie najistotniejszym dobrem i należy je chronić w odpowiedni sposób. Mając na uwadze fakt, że w dzisiejszych czasach obsługa wszelkich procesów odbywa się z wykorzystaniem technologii i narzędzi informatycznych, których rozwój postępuje zdecydowanie szybciej niż możliwość implementacji i adaptacji tych zmian, trzeba mieć świadomość, że wraz z tymi możliwościami pojawiły się równocześnie nieznane dotąd zagrożenia. Uczelnie zatem, tak jak wszystkie inne organizacje, muszą zadbać o bezpieczeństwo swoich informacji, wdrażając zasady ich ochrony. Powinny one dotyczyć kompleksowo wszystkich procesów i informacji w nich przetwarzanych, w tym m.in. publikowania wyników, przechowywania dokumentów, czyli tego, czy zostały stworzone jednolite dla całej uczelni zasady publikowania wyników prac studentów, czy sposób publikowania wyników odbywa się na zasadach określonych przez i dla wydziałów oraz na przykład, czy zostały stworzone procedury postępowania z informacjami finansowymi dotyczącymi studentów.

Zarządzający uczelniami nie posiadają często narzędzi i właściwych rozwiązań, które w rzetelny sposób zabezpiecząby przetwarzane przez uczelnie informacje. Problematyka implementacji zasad ochrony informacji w organizacjach niebiznesowych, typu uczelnie wyższe, nie była dotąd podejmowana kompleksowo. Powodem podjęcia tematyki były wyniki wstępnych badań wśród uczelni technicznych w Polsce, gdzie ponad 60% wskazała na brak lub wybiórcze, nieskoordynowane działania w zakresie zarządzania ryzykiem, nierzadkie przypadki naruszenia bezpieczeństwa informacji, jedna trzecia stosuje nieformalne procedury, inni zaś w ogóle nie zajmują się tą kwestią. Z obserwacji wynika, że w szkolnictwie wyższym nie ma systemowego rozwiązania kwestii związanych z zarządzaniem bezpieczeństwem informacji, tak więc wdrożenie zasad ochrony informacji i globalne podejście do kwestii zarządzania bezpieczeństwem informacji powinno być jak najszybciej skierowane do uczelni, bowiem utrata lub niepożądana modyfikacja informacji może stać się zarzewiem poważnych konsekwencji. W odniesieniu do uczelni niezwykle istotne jest to, aby doprowadzić do zmniejszenia ryzyka utraty informacji w podstawowej działalności.

W artykule przedstawiono wyniki badań w zakresie jednego z elementów systemu bezpieczeństwa informacji, jakim jest spełnienie wymogów w zakresie publikowania wyników, przechowywania dokumentów. Zaprezentowane wyniki badań są częścią szerszego projektu, realizowanego we wszystkich uczelniach technicznych w Polsce.

2. Metodyka badań

Do przeprowadzenia badań stworzono metodykę, która, dzięki uniwersalnej konstrukcji, umożliwi przeprowadzenie badań pierwotnych, jak również ponawianych, sprawdzających, bez względu na specyfikę badanej jednostki (uwzględniając każdorazowo zmiany wprowadzane w kolejnych wersjach normy). Pozwala na zidentyfikowanie najwłaściwszych zabezpieczeń w kontekście specyfiki prowadzonej działalności oraz otoczenia rynkowego. Metodyka wykorzystywana jest w badaniach poszczególnych obszarów funkcjonowania uczelni, jednostek administracji publicznej – w kontekście spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa przetwarzanych przez te organizacje informacji.

Podmiotem badań były polskie publiczne uczelnie techniczne, dla których utrata lub niepożądana modyfikacja informacji może być źródłem poważnych konsekwencji. Badania przeprowadzono dla wszystkich wydziałów tych uczelni oraz wśród kanclerzy i dotyczyły stosowania zasad bezpieczeństwa informacji [10, s. 143].

W wyniku przeprowadzonych analiz uznano, że spełnienie niezbędnych warunków doboru losowego nie jest konieczne, bo w przypadku próby badania cech, będących sednem przedmiotowego opracowania, dotarcie do wszystkich

podmiotów i wygekwowanie rzetelnego udziału w badaniu okazało się całkowicie realne. Dobór taki (uniwersum) nie odpowiada zasadom doboru losowego [10, s. 145]. Nie zmienia to faktu, że na podstawie tych wyników można formułować uprawnione twierdzenia, ponieważ są one weryfikowalne [12, s. 13].

Liczność próby określono na poziomie 221 podmiotów. Wybranych do badań zostało 26 publicznych uczelni technicznych (195 wydziałów + 26 kancelarzy). Ponadto ustalono, posiłkując się opracowaniami literaturowymi, że taki poziom licznosci próby jest optymalny do tego rodzaju i rozmachu badań, nawet gdy byłaby to liczność mająca zapewnić reprezentatywność przy doborze losowym, a nawet kwotowym (w przypadku badań, w których byłaby konieczność przebadania jedynie części populacji).

Badania przeprowadzono w oparciu o metodę ankiety (ankieta elektroniczna – na potrzeby badania został utworzony dedykowany portal internetowy), narzędziem badawczym był ustrukturyzowany i wystandaryzowany kwestionariusz wypełniany elektronicznie przez respondentów. Respondentami byli dziekani, kanclerze badanych uczelni. Kwestionariusz był zbudowany według normy PN-ISO/IEC 17799:2007 (badania I cyklu; kolejne – z uwzględnieniem zmian w normie) oraz wytycznych wynikających z wymogów prawa w powiązaniu z zasadami związanymi ze specyfiką działania uczelni wyższych [10, s. 145-146]. Kwestionariusz zawierał pytania dotyczące wszystkich obszarów wymienionych w normie, w sumie ankietę zawierała 788 pytań, pogrupowanych w odpowiednie kategorie tematyczne. Cały materiał podzielony został na 74 rozdziałów, zagregowanych w 16 sekcji. W każdym z rozdziałów było od kilku do kilkudziesięciu pytań zamkniętych – przedmiotowy obszar – sekcja druga, zawierała 30 pytań. Pytania dotyczyły publikowania wyników, przechowywania dokumentów, czyli tego, czy zostały stworzone jednolite dla całej jednostki zasady publikowania wyników prac studentów, czy sposób publikowania wyników odbywa się na zasadach określonych przez i dla wydziałów oraz, na przykład, czy zostały stworzone procedury postępowania z informacjami finansowymi dotyczącymi studentów. Każdy z rozdziałów (obszarów) stanowi pewien aspekt badanej rzeczywistości. Odpowiada on pewnej kategorii wymogów określonych prawem, normami i innymi standardami dobrych praktyk. Opracowane rozdziały są efektem analizy zasobów informacyjnych badanych jednostek oraz analizy zagrożeń i ryzyka [10, s. 148].

Na ankietę odpowiedziało 116 jednostek (52% badanych; w 2008 r. – 61%), co – uwzględniając niestety wciąż dość niską świadomość w zakresie bezpieczeństwa informacji na uczelniach – wskazuje mimo wszystko, że zagadnienia te są istotne dla uczelni, można nawet uznać, że stanowi to postęp w kwestii zainteresowania badanych przedmiotowym zagadnieniem.

W opracowaniu zostały przedstawione cząstkowe wyniki badań odnoszące się do zagadnień związanych z kwestiami dotyczącymi spełnienia wymogów

w zakresie publikowania wyników, przechowywania dokumentów w technicznych uczelniach w Polsce.

3. Wyniki badań – ocena poziomu spełnienia wymogów w zakresie publikowania wyników, przechowywania dokumentów

W wyniku przeprowadzonego badania powstał raport, zawierający informacje dotyczące rzeczywistego stanu bezpieczeństwa informacji w jednostkach poddanych badaniu. W raporcie zawarto również wytyczne dotyczące działań, jakie powinny podjąć badane jednostki, aby zminimalizować ryzyka dotyczące utraty atrybutów bezpieczeństwa informacji w poszczególnych obszarach przetwarzania w badanych jednostkach. Przedstawiono także odniesienia do badań przeprowadzonych w tym obszarze w 2008 r. Badania pierwotne, jak również ponawiane, zostały przeprowadzone z zastosowaniem tej samej metodyki.

W obrębie przedmiotowej sekcji (spełnienie wymogów w zakresie publikowania wyników, przechowywania dokumentów), badane jednostki wykazały 56-procentowe spełnienie wymogów w zakresie bezpieczeństwa, określono grupę najważniejszych zagadnień (respondenci wypowiedzieli się najliczniej na te zagadnienia). Wskazano, że istnieje grupa zagadnień w tym obszarze, która jest dobrze rozpoznana i stworzono zasady postępowania z informacjami, które są w większości przypadków zbieżne z wymogami bezpieczeństwa. Jednakże – podobnie, jak przy poprzednim badaniu (2008 r.), nie wszystkie uznane za ważne zagadnienia są poprawnie interpretowane. Na przykład tylko 19,8% jednostek przyznało (w 2008 r. – 14,4%), że zostały stworzone jednolite dla całej uczelni zasady publikowania wyników prac studentów.

W efekcie ustalono, że w 61,4% przypadków (2008 r. – 56,7%) sposób publikowania wyników prac każdorazowo określa prowadzący zajęcia i wyglądają one następująco: wyniki prac są publikowane za pomocą internetu – 50,3% (2008 r. – 48,1%), jednak nadal w większości przypadków wyniki prac są publikowane w formie tradycyjnej, poprzez wywieszenie list wyników na tablicach ogłoszeń w ogólnie dostępnych miejscach – 63,8% (2008 r. – 57,7%). Zakres publikowanych tymi sposobami informacji obejmuje takie dane, jak: imię, nazwisko, nr indeksu, ocena – 49% (2008 r. – 51%).

W większości jednostek – 71,3% (2008 r. – 64,4%) została stworzona procedura przechowywania i udostępniania przez dziekanaty dokumentów studentów (indeksy, legitymacje, zaświadczeni itd.), a także procedura wydawania indeksów, kart egzaminacyjnych przez dziekanaty po uzyskaniu rejestracji semestralnych – 68,2% (2008 r. – 67,3%). Stworzono także zasady wydawania indeksów, kart egzaminacyjnych po uzyskaniu wpisów częściowych, dokonanych

przez wykładowców – 74,6% (2008 r. – 62,5%). Z tymi zasadami wydawania i przechowywania dokumentów zostali zapoznani studenci, wykładowcy oraz pracownicy administracji (dziekanałów, rektoratu i innych) – 72,4% (2008 r. – 63,5%). Osoby te (studenci, wykładowcy oraz pracownicy administracji dziekanałów, rektoratu i innych) zostały zobowiązane do przestrzegania zasad wydawania i przechowywania dokumentów i poinformowane o konsekwencjach niezastosowania się do nich – 72,6% (2008 r. – 67,3%).

Niemniej ważne, od procedur udostępniania, są zasady przechowywania. Dokumenty studentów (indeksy, karty egzaminacyjne, legitymacje) są chronione przed dostępem osób nieuprawnionych (przechowywane w miejscach niedostępnych dla osób nieuprawnionych – zamykane szafy, sprawdzanie tożsamości przy wydawaniu dokumentów). Stwierdziło tak 74,8% (2008 r. – 66,3%) respondentów. Dostęp do dokumentów studentów pozostawionych w dziekanacie mają tylko osoby do tego uprawnione (pracownicy dziekanatu, wykładowcy itp.) – 78,4% (2008 r. – 74,0%).

Zostały stworzone procedury postępowania z teczkami osobowymi studentów, a także pozostawionymi na uczelni kopiami dokumentacji przebiegu studiów studentów, którzy przenieśli się do innych uczelni (przechowywanie, udostępnianie) – 73,8% (2008 r. – 71,2%), dostęp do dokumentacji mają tylko uprawnione osoby – 91,6% (2008 r. – 88,5%).

Stworzono także procedury postępowania z protokołami egzaminacyjnymi i innymi, podobnego przeznaczenia, listami studentów – 79,4% (2008 r. – 74,0%). Są one najczęściej – 82,3% (2008 r. – 77,9%) przechowywane w sposób bezpieczny. Dostęp do takich dokumentów mają tylko uprawnione osoby – 85,6% (2008 r. – 79,8%).

Zostały stworzone procedury postępowania z informacjami finansowymi dotyczącymi studentów (stypendia socjalne, naukowe, płatności, zaległości płatnicze) – 83,7% (2008 r. – 78,8% przypadków).

Respondenci stwierdzili również, że zostały stworzone procedury postępowania dotyczące informacji finansowych pracowników uczelni – 72,4% (2008 r. – 60,6%), natomiast do tego, że informacje dotyczące pracowników, mogące w sposób pośredni ujawnić status finansowy, są publikowane w formie jawnej (np. listy osób zakwalifikowanych do dopłat za wypoczynek, listy osób którym udzielono różnych form dofinansowania, pożyczek itp.) przyznało się jedynie 5,1% jednostek (2008 r. – 7,7%), czego nie potwierdziły wywiady z pracownikami i obserwacje. Podczas rozmów okazało się, że administracje jednostek ujawniają większość tego typu informacji w formie pośredniej i bezpośredniej (ogłoszeń). W tym zakresie niewiele się zmieniło w stosunku do poprzednich badań, to kwestia świadomości – procedury są, nie są stosowane. Jeszcze większe niebezpieczeństwo ujawnienia statusu finansowego pracownika lub studenta stwarzają procedury zbierania informacji, np. w postaci wniosków o dofinansowania, pożyczki, stypendia. W większości przypadków (podobnie, jak w I cyklu badań),

nie istnieją realnie stosowane zasady ograniczania dostępu do tych informacji poza pracownikiem wskazanym i zobowiązanym do przestrzegania tajemnicy. Jednostki wciąż jednak deklarują, że nie ma problemu z zachowaniem poufności. W wielu przypadkach ryzyko przekazania dokumentów do przypadkowych osób, które nie zostały zobowiązane do przestrzegania określonych reguł – niestety nadal jest wysokie. W stosunku do poprzedniego cyklu badań, poziom świadomości uczelni w zakresie potrzeby ochrony przetwarzanych informacji zwiększył się, jednak nadal są to zmiany niewystarczające, aby móc stwierdzić świadome wdrożenie i eksploatację procedur i zasad związanych z bezpieczeństwem informacji. Rzeczywistość pokazuje, że jest to krok do pozytywnych zmian, jednak wymaga to wiele pracy – głównie ze strony zarządzających uczelniami.

Analiza sekcji zależnych

Poruszone w badaniu kwestie, nie funkcjonują w praktyce, w sposób wyodrębniony, autonomiczny. Pozostają one w różnego rodzaju relacjach z pozostałymi zagadnieniami, dotyczącymi bezpieczeństwa, funkcjonują komplementarnie z innymi. Ujęto to, dokonując połączenia poszczególnych kwestii w określone rozdziały, opisujące podobne znaczeniowo zagadnienia. Należy jednak pamiętać, że także tych rozdziałów nie można traktować w oderwaniu od pozostałych. Kwestie dotyczące bezpieczeństwa informacji, opisywane w wyodrębnionych rozdziałach, są zależne od innych rozdziałów. Świadczy to o tym, że konsekwencją celowych działań w pewnych obszarach powinno być osiągnięcie wysokiego poziomu nasycenia w innych. Dla określonego zestawu zagadnień można wskazać istotne związki przyczynowo-skutkowe. W tabeli 1 przedstawiono przykładowo jedno z nich, odnoszące się do przedmiotowego obszaru, dotyczącego publikowania wyników, przechowywania dokumentów oraz powiązanych z nim znaczeniowo obszarów. Dobierając sekcje do analizy przewidywano, że pokaże to związki i relacje zachodzące pomiędzy przedmiotowymi zagadnieniami – nierozzerwalnie ze sobą łączącymi się chociażby kwestiami wynikającymi ze standardów, dobrych praktyk oraz przepisów prawa [10, s. 207].

Tabela 1. Przykład implikacji sekcji, uwzględniający obszar dotyczący publikowania wyników, przechowywania dokumentów

Poprzednik	Poprzednik	Następnik
Zgodność z przepisami prawnymi – Ochrona danych osobowych (sekcja 1)	Bezpieczeństwo osobowe (sekcja 6)	Publikowanie wyników, przechowywanie dokumentów (sekcja 2)

Źródło: opracowanie własne.

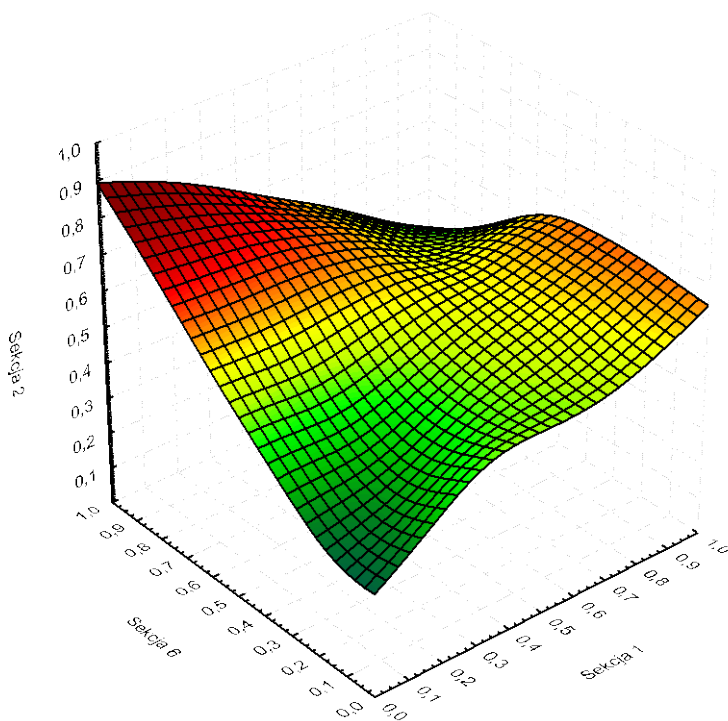
Zakres implikowany (następnik)

Sekcja 2: Publikowanie wyników, przechowywanie dokumentów

Poprzednik:

Sekcja 1: Zgodność z przepisami prawnymi – Ochrona danych osobowych

Sekcja 6: Bezpieczeństwo osobowe



Rys. 2. Zależność nasycenia w sekcji 2. od poziomów nasycenia w sekcjach 1. i 6.

Źródło: opracowanie własne.

Bezpieczeństwo osobowe, wspólnie z zgodnością z przepisami prawnymi w zakresie ochrony danych osobowych, mają na uczelniach kontrawalentny wpływ na przestrzeganie standardów publikowania wyników i przechowywania dokumentów. Oznacza to, że w sekcji 2. widać wysokie nasycenia tylko wtedy, gdy jeden z zakresów jest na wysokim poziomie – albo bezpieczeństwo osobowe, albo ochrona danych osobowych.

Świadczy to, podobnie jak w innych przypadkach, o tym, że uczelnie, stosując pewne zasady, czynią to w oparciu o bliżej nieokreślone i niekompletne standardy. Niekompletność widać w tym, że standardy te nie dają efektów w sekcjach: 1. i 6. Te trzy sekcje są tak silnie ze sobą związane, że jeśliby stoso-

wano właściwe działania w jednej z dziedzin, odniosłoby to skutek w pozostałych, a zwłaszcza w sekcji 2. Niestety w większości uczelni tak się nie dzieje. Niewątpliwie pozytywne jest to, iż pewna korelacja między sekcjami występuje, jednakże brak pełnej zależności.

Zaprezentowane zależności (korelacje) niekoniecznie zachodzą wprost. Jest to przykład powiązania pomiędzy poszczególnymi obszarami dotyczącymi bezpieczeństwa informacji, które muszą zostać w organizacji uwzględnione podczas procesu definiowania i wdrażania zasad bezpieczeństwa informacji. Bardzo często są to związki przechodnie, które polegają na tym, że podobieństwo trendów w konkretnych sekcjach może być spowodowane czynnikiem innym niż rzeczywista wzajemna zależność. Przy analizie wpływu (implikacji), zawsze istnieje ryzyko takiej interpretacji. W przypadku poruszanych w niniejszym opracowaniu problemów, nie ma większego znaczenia, czy zależność między pewnymi cechami jest zależnością wprost, czy przechodnią. Wynika to z tego, że zagadnienia ze wszystkich badanych sekcji w istotny sposób oddziałują na siebie. Ważne jest natomiast, czy w najistotniejszych kwestiach zachodzą zależności wzajemnego oddziaływania. Do zidentyfikowania tego wystarczą analizy, takie jak przedstawiona powyżej [10, s. 226].

Kombinacje sekcji zostały dobrane w taki sposób, aby było możliwe określenie, czy pozytywne wyniki osiągnięte w jakiejś dziedzinie są konsekwencją celowych działań w innej dziedzinie zależnej (istnieje wówczas wysokie prawdopodobieństwo, że organizacje prawidłowo interpretują i rozumieją zasady bezpieczeństwa informacji), czy też zidentyfikowana zbieżność jest efektem przypadkowym [10, s. 226].

Literatura

- [1] **Babbie E.:** *Badania społeczne w praktyce*, PWN, Warszawa 2003.
- [2] **Czerwiński K., Grocholski H.:** *Podstawy audytu wewnętrznego*, Link, Szczecin 2003.
- [3] **Ćwiklicki M.:** *Koncepcja zarządzania elektronicznymi zasobami informacyjnymi w przedsiębiorstwie*, Zeszyty Naukowe – Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Nr 616, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2003, ss. 71-85.
- [4] **Denning D.E.:** *Wojna informacyjna i bezpieczeństwo informacji*, WNT, Warszawa 2002.
- [5] **Konecki K., Chomczyński P. (red.):** *Zarządzanie organizacjami. Kulturowe uwarunkowania zarządzania zasobami ludzkimi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007.
- [6] **Lacheta M., Molski M.:** *Przewodnik audytora systemów informatycznych*, Wydawnictwo Helion, 2006.
- [7] **Nawojczyk M.:** *Przewodnik po statystyce dla socjologów*, SPSS Polska, Kraków 2002.

- [8] **Papkin D.L.:** *Bezpieczeństwo informacji. Ochrona Globalnego Przedsiębiorstwa*, Warszawa 2002.
- [9] **Polaczek T.:** *Audyty bezpieczeństwa informacji w praktyce*, Wydawnictwo Helion, 2006.
- [10] **Wiśniewska M.:** Rozprawa doktorska pt. *Zarządzanie bezpieczeństwem informacji w uczelniach technicznych*, Politechnika Łódzka, Łódź 2008.
- [11] **Whitman M.E., Mattord H.J.:** *Principles of Information Security*, Cengage Learning EMEA, Kennesaw, 2007.
- [12] **Zeliaś A.:** *Metody statystyczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000.

ASSESSMENT OF LEVEL OF COMPLIANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE PUBLICATION OF RESULTS, STORED DOCUMENTS IN THE POLISH TECHNICAL UNIVERSITIES BASED ON EMPIRICAL RESEARCH

Summary

The article presents the results of studies conducted in Polish technical universities in the field of security of information processed. The article presents research findings regarding the fulfillment of requirements for the publication of results and storage of documents in higher education, including approach the university security organizations to collect and store information regarding the operation of the educational process, data collection of students, academics, etc. The results of research in this area suggests that universities are trying to implement the basic principles of data protection, however, apply selectively some of the rules for the protection of information in this regard and usually they do so on the basis of vague and incomplete standards.