

**DIAGNOSTYKA
W ZARZĄDZANIU INFORMACJĄ:
PERSPEKTYWA INFORMATOLOGICZNA**

Pod redakcją Remigiusza Sapy

Kraków 2017

Diagnostyka w zarządzaniu informacją:
perspektywa informatologiczna
Diagnostics in information management:
the perspective of information science

Redaktor
Remigiusz Sapa

Recenzent
Dr hab. Hanna Batorowska, prof. UP

ISBN: 978-83-946655-9-3

Skład, korekta w języku polskim
Martyna Fatel

Projekt graficzny okładki
Katarzyna Szczepaniec

Publikacja finansowana przez
Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa
Uniwersytetu Jagiellońskiego

Kraków: Biblioteka Jagiellońska, 2017

SPIS TREŚCI

Od redaktora 11

I. Koncepcje i podejścia

Sabina Cisek, Remigiusz Sapa. Diagnostyczny potencjał informatologii
..... 15

Barbara Sosińska-Kalata. Diagnozowanie i optymalizacja systemów organizacji
wiedzy 35

Monika Krakowska. Diagnozowanie rozwiązań w zakresie zarządzania informacją
w organizacji z perspektywy teorii information grounds i zachowań normatyw-
nych 57

Marzena Świgoń. Dzielenie się informacją i wiedzą: uwagi o diagnozowaniu
i terminologii 75

Marek Deja. System zarządzania informacją w organizacji jako obszar diagnozy
subkultur informacyjnych 89

II. Metody i narzędzia

Ewa Głowacka, Małgorzata Kisilowska. Problemy metodologiczne diagnozowania
kompetencji informacyjnych badaczy z obszaru humanistyki.....
..... 111

Sabina Cisek. Diagnostyka kompetencji informacyjnych w miejscu pracy –
technika incydentów krytycznych..... 129

Katarzyna Materska. Maturity models jako przykład narzędzi diagnozowania
zarządzania informacją w organizacjach..... 143

Mirosław Górny, Rafał Lewandowski. Metody i techniki diagnozowania systemów
informacyjnych – podejście teleologiczne 173

Małgorzata Jaskowska, Magdalena Wójcik. Metody i techniki badania użyteczno-
ści systemów informacyjno-wyszukiwawczych opartych o model konwersa-
cyjny 187

Jacek Tomaszczyk. Metodyka tworzenia i ewaluacji cyfrowych narzędzi indywidualnego zarządzania informacją.....	209
Marek Nahotko, Diagnostyka poziomu akceptacji publikacji elektronicznych z wykorzystaniem metodologii TAM (Technology Acceptance Model)	223
Anna Osiewalska. Rozwój diagnostycznej roli bibliometrii – wybrane aspekty ..	245
Małgorzata Kowalska. Wskaźniki altmetryczne – w kierunku nowego modelu oceny dorobku naukowego? Casus publikacji z zakresu bibliologii i informatologii.....	263

III. Przypadki i przykłady

Wiesław Babik, Wioletta Jachym. Ocena jakości informacji na stronach internetowych z punktu widzenia ekologii informacji	287
Małgorzata Janiak. Wizualizacja jako metoda przedstawiania wyników diagnozy systemu informacyjnego: case study polskich informatologów w XXI wieku	315
Anna Mierzecka. Ewaluacja rozwiązań wyszukiwania treści stosowanych przez europejskie biblioteki akademickie w kontekście nawyków informacyjnych użytkowników	347
Marcin Roszkowski. Diagnostyka metadanych w kolekcjach cyfrowych.....	365
Aneta Januszko-Szakiel. Zarządzanie bezpieczeństwem informacji w sektorze MŚP – diagnoza i rekomendacje.....	391
Aneta Januszko-Szakiel, Paloma Korycińska. Ocena komunikacji przekrojowej jako składnik audytu komunikacyjnego w przedsiębiorstwie wdrażającym innowacje.....	415
Agnieszka Długosz-Pysz. Badania satysfakcji użytkowników archiwów w świetle projektu Archival Metrics	437
Dorota Rak. Wpływ kompetencji informacyjno-cyfrowych a proces indywidualnego zarządzania informacją wśród seniorów	449

Contents

From the editor..... 11

I. Concepts and approaches

Sabina Cisek, Remigiusz Sapa. Diagnostic potential of information science.....
..... 15

Barbara Sosińska-Kalata. Diagnosis and optimization of knowledge organization
systems 35

Monika Krakowska. Diagnosing solutions within information management in
the organization from the perspective of the theory of “information grounds”
and normative information behaviour 57

Marzena Świgoń. Information and knowledge sharing: remarks on diagnosis
and terminology 75

Marek Deja. Information management system in organizations as an area for diag-
nosis of information subcultures 89

II. Methods and tools

Ewa Głowacka, Małgorzata Kisilowska. Methodological aspects of diagnosing
information literacy of the scholars in the humanities 111

Sabina Cisek. Diagnosis of workplace information literacy – the critical incident
technique 129

Katarzyna Materska. Maturity models as an example of information management
diagnosis tools in organizations 143

Mirosław Górny, Rafał Lewandowski. Diagnostic methods and techniques for
information systems – a teleological approach 173

Małgorzata Jaskowska, Magdalena Wójcik. Methods and techniques of testing
usability of information-retrieval systems based on the conversational model
..... 187

Jacek Tomaszczyk. Methodology of developing and evaluating digital tools for personal information management.....	209
Marek Nahotko, Acceptance level diagnostics of electronic publications using the TAM (Technology Acceptance Model) methodology	223
Anna Osiewalska. The diagnostic role of bibliometrics: selected issues.....	245
Małgorzata Kowalska. Altmetrics indicators – towards a new model of scientific output assessment? The case of publications from the library and information science field.....	263

III. Cases and examples

Wiesław Babik, Wioletta Jachym. Evaluation of the quality of information published on the Internet from the viewpoint of information ecology.....	287
Małgorzata Janiak. Visualization as a method of presenting the results of the information systems diagnosis: a case study of Polish information scientists in the 21st century	315
Anna Mierzecka. Search possibilities at the websites of European academic libraries in the context of users' information behaviour.....	347
Marcin Roszkowski. Metadata diagnostics for digital collections.....	365
Aneta Januszko-Szakiel. Information security management in the SME sector - diagnosis and recommendations	391
Aneta Januszko-Szakiel, Paloma Korycińska. Transversal communication assessment as a component of a communication audit in a company facing innovation.....	415
Agnieszka Długosz-Pysz. User-based evaluation of archives in the scope of the Archival Metrics Project	437
Dorota Rak. The impact of information and computer literacy on senior citizens' personal information management.....	449

Katarzyna Materska

Wydział Nauk Humanistycznych

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

***Maturity models* jako przykład narzędzi diagnozowania zarządzania informacją w organizacjach**

Maturity models as an example of information management diagnosis tools in organizations

Słowa kluczowe: modele dojrzałości, narzędzia zarządzania informacją, zarządzanie informacją,
zarządzanie cyklem życia informacji.

Keywords: information lifecycle management, information management, information management tools,
maturity models.

Abstrakt

Świadome potencjalnych korzyści organizacje zainteresowane są najlepszymi praktykami w zakresie wdrażania poszczególnych etapów zarządzania informacją (ZI), ale także próbują rozpoznać, na jakim etapie „dojrzałości” w zakresie ZI się znajdują. Celem artykułu jest przybliżenie zestandaryzowanych narzędzi pozwalających osiągnąć te cele, tzw. *maturity models*, w taki sposób, aby pokazany materiał mógł być źródłem inspiracji do samodzielnego tworzenia tego typu narzędzi dla konkretnych organizacji różnego typu. Podstawowe źródło dociekań stanowiła siłą rzeczy dokumentacja *maturity models*, a uzupełniając, dla czytelności wyводу, korzystano z artykułów o zbliżonej tematyce. Wykazano, że tzw. *maturity models* są wartym zainteresowania narzędziem pozwalającym mierzyć i oceniać zarówno zasoby, jak i stosowane technologie, jak również procesy i potrzebne w organizacji kompetencje informacyjne. Ich istotą staje się także wyznaczanie dalszych ścieżek pożądanego rozwoju ZI.

Abstract

Organizations aware of the potential benefit from best practices in information management (IM) developing, try to recognize the IM maturity level in which they actually operate. The aim of the article is to bring the standardized assessment tools called *maturity models* into closer focus, to inspire the creation of standalone tools for the purposes of the given organization. The main source of the investigation was *maturity models* document attachments. To complete and make the argument more clear, some other articles were

used additionally. It has been shown that *maturity models* are tools worthy of interest which allow one to measure and assess sources, technologies, processes and competencies needed in the organization. The essence of them is to appoint the next level of the IM development.

Wprowadzenie

Implementacja projektów zarządzania informacją (ZI) przebiega w różnych organizacjach w zróżnicowanym tempie, z różnorodną jakością, kompletnością oraz efektywnością. Świadome potencjalnych korzyści organizacje zainteresowane są najlepszymi praktykami w zakresie wdrażania poszczególnych etapów ZI, ale także próbują rozpoznać na jakim etapie „dojrzałości” w zakresie ZI się znajdują. Pojawia się coraz więcej propozycji zestandaryzowanych narzędzi (np. *maturity models*, narzędzi benchmarkingowych oraz audytowych) pozwalających mierzyć i oceniać zarówno zasoby, jak i stosowane technologie, jak również procesy i potrzebne w organizacji kompetencje informacyjne. Ich istotą staje się także wyznaczanie dalszych ścieżek pożądanego rozwoju.

Z uwagi na niewielką objętość tego artykułu zdecydowano się na pokazanie dwóch przykładów narzędzi typu *maturity models*, nazywając je tu zamiennie „modelami dojrzałości” lub „modelami stopnia dojrzałości ZI”. Wychodząc z założenia, że tekst ma być jak najbardziej pomocny dla tych wszystkich, których interesuje diagnostyka zarządzania informacją, także praktycznie, narzędzia te opisano na tyle dokładnie i wielokierunkowo, by mogły stać się inspiracją do tworzenia własnych narzędzi, dopasowanych do instytucji, które badamy.

Czym są tzw. modele „dojrzałości”?

Koncepcja modeli „dojrzałości” sięga lat 70. XX wieku, kiedy Cyrus F. Gibson i Richard L. Nolan przedstawili w *Harvard Business Review* cztery stadia rozwoju zarządzania technologią informacyjną (Gibson, Nolan 1974). Wyróżnili oni cztery podstawowe etapy wzrostu: inicjacja, rozprzestrzenianie się, formalizacja i dojrzałość (*maturity*).

Kilka lat później rozpoczęto w Software Engineering Institute na Carnegie Mellon University prace nad modelem pod nazwą Capability Maturity Model Integration (CMMI) i to on jest wskazywany jako początek modeli „dojrzałości” (więcej zob: *What is Capabi-*

lity, 2017). CMMI dostarcza konstrukcyjnej ramy i jest szeroko stosowany w procesach oceny w odniesieniu do projektów rozwoju oprogramowania, ale także procesów organizacyjnych.

Podstawowa koncepcja tego typu modeli zakłada, że proces oceny pozwala ustawić wartości początkowe, cele do osiągnięcia, mierzyć osiągnięcia oraz dokonywać ewaluacji procesów organizacyjnych. Stosuje się je do wskazania poziomu zarządzania cyklem życia informacji czy też szeroko pojętego zarządzania informacją w organizacjach, co nakreślono poniżej.

Zarządzanie cyklem życia informacji (*Information Lifecycle Management, ILM*)

Wszystkie dane przechowywane w korporacyjnych systemach i sieciach mają swój cykl życia. Cykl życia informacji pokazuje, jaką drogę przebywa ona w organizacji od momentu jej powstania do ewentualnej archiwizacji, czy w końcu usunięcia. Szczegółowe etapy różnią się w zależności od zastosowanej polityki organizacyjnej, jednak zwykle wyróżnić można trzy zasadnicze etapy:

1. Tworzenie lub nabywanie informacji i danych. Zarówno jedna, jak i druga droga pozyskiwania jest cenna dla bieżących procesów organizacyjnych.
2. Udostępnienie – np. poprzez intranet, stronę WWW. Wymagania dostępności zależą od zawartości i przydatności danych.
3. Przechowywanie i usuwanie danych – czas przechowywania danych zależy od ich natury i wartości oraz od różnych regulacji prawnych, standardów obligujących organizację do ich przestrzegania (Harwood, 2004).

Zasadniczą sprawą dla zarządzających informacją jest zapewnienie dostępności *online* do danych podczas całego cyklu życia informacji, stosownie do poziomu życzeń użytkownika. Trudnym problemem okazuje się jednak nieustająca zmiana wartości informacji w czasie, co oznacza, że informacja ważna dzisiaj może być nierelevantna jutro. Przechowywanie wszystkich informacji na wysokim poziomie dostępności (z zapewnieniem natychmiastowości dostępu i przeszukiwalności) jest bardzo kosztowne. Powstaje więc ważne pytanie – które dane mogą zostać skierowane na tańsze platformy przechowywania (dostępu), co oznaczać może słabsze zabezpieczenie danych czy wręcz niebezpieczeństwo utraty w wyniku awarii sprzętu lub oprogramowania.

Zarządzanie cyklem życia informacji (*Information Lifecycle Management, ILM*) prezentuje zmianę podejścia w odniesieniu do tworzenia i zarządzania infrastrukturą przechowywania oraz do samych danych w nich gromadzonych. ILM nie jest technologią *per-se*. W ramach ILM wypracowane zostają strategie zarządzania danymi w trakcie całego cyklu życia informacji, identyfikowane są procesy i technologie, które uwzględniają przepływ informacji w konkretnej organizacji. Celem programu ILM jest stworzenie takiego schematu klasyfikacji informacji, by krytyczna dla organizacji informacja uzyskała należne jej miejsce, dostęp i ochronę.

Istnieje sporo czynników wzmacniających potrzebę przyjęcia rozwiązań ILM, do których należą m.in. nieustający wzrost danych w niespotykanym dotąd tempie; szacunki pokazujące, że ok. 90% danych wykorzystywana jest rzadko, co sprawia, że umieszczanie ich na drogich nośnikach jest zbyt kosztownym wyborem; wzrost wymagań co do przechowywania i bezpieczeństwa danych nakładanych przez regulacje rządowe, branżowe i inne.

Fundamentem koncepcji ILM jest zrozumienie nieustająco zmieniającej się wartości danych. Dotyczy to każdej organizacji. Skoro strategia ILM uznaje, że nie wszystkie dane są jednakowo istotne na różnych etapach swojego trwania, oznacza to, że muszą być one zarządzane i mogą być przechowywane na różnych poziomach i z wykorzystaniem najbardziej efektywnych kosztowo technologii – stosownie do potrzeb użytkowników w danym czasie. Implementacja strategii ILM oznacza więc identyfikację oprogramowania i sprzętu oraz procesów potrzebnych na każdym etapie życia informacji. Zadaniem strategii jest dopasowanie kosztów przechowywania do wartości informacji, którą wnosi ona do organizacji.

Storage Networking Industry Association (SNIA) definiuje **ILM jako: polityki, procesy, praktyki, usługi oraz narzędzia wykorzystywane do dopasowania biznesowej wartości informacji do najbardziej odpowiedniej kosztowo efektywnej infrastruktury – od momentu utworzenia informacji do jej końcowego usunięcia**. Informacja jest dopasowywana do wymagań biznesowych poprzez politykę zarządzania oraz poziom usług powiązany z aplikacjami, metadanymi oraz danymi (*Building a terminology*, 2009, s. 2).

ILM jest kompleksowym podejściem do zarządzania przepływem danych i metadanych w systemach informacyjnych – od momentu utworzenia informacji i jej początkowego przechowywania do czasu, kiedy staje się przestarzała i jest usuwana. Inaczej niż we wcześniejszych podejściach do zarządzania i przechowywania danych, ILM obejmuje

wszystkie aspekty związane z danymi, poczynając od praktyk (zachowań) użytkowników określających wartość danych, do stosowania coraz bardziej złożonych kryteriów określających czas przechowywania informacji, innych niż tylko wiek danych czy częstotliwość ich wykorzystywania.

Większość organizacji doświadcza dzisiaj gwałtownego wzrostu informacyjnych aktywów. ILM dostarcza możliwości stosowania zasad biznesowych do kontrolowania stopnia ich przyrostu i ochrony najcenniejszych informacji. Zachowując jedynie najbardziej wartościowe i przydatne informacje ułatwia organizacjom szybsze docieranie do potrzebnej informacji i osiąganie znacznej redukcji kosztów związanych z utrzymaniem infrastruktury zachowania informacji i danych.

ILM Maturity Model

Na początku roku 2008 Data Management Forum's Information Lifecycle Management Initiative (ILMI) oraz Storage Networking Industry Association (SNIA) End User Council (EUC) podjęły próbę wprowadzenia do praktyki organizacyjnej standaryzowanego narzędzia nazwanego modelem stopnia dojrzałości zarządzania cyklem życia informacji – tzw. Information Lifecycle Management (ILM) Maturity Model.

Podjętemu wysiłkowi przyświecały trzy zasadnicze cele:

- dostarczenie zestandaryzowanego narzędzia, które pomogłoby organizacjom określić gdzie znajdują się one w odniesieniu do najlepszych praktyk w zarządzaniu informacją,
- pomoc organizacjom w doskonaleniu ich praktyk ILM i zbilansowanie poziomu usług związanych z technologią informacyjną oraz obniżaniem kosztów,
- pomoc w ustaleniu priorytetów inwestycji IT poprzez dostosowanie tych kosztów do zmian wartości informacji organizacyjnej z upływem czasu.

ILM Maturity Model wypełnia wskazane cele dwutorowo:

1. Definiuje wspólną ramę oraz język do rozważań na temat dojrzałości ILM. W ten sposób umożliwia porównanie, jak dalece zaawansowana jest dana organizacja w implementacji dobrych praktyk ILM w stosunku do innych organizacji.

2. Dostarcza organizacjom informacji na temat dobrych praktyk, co pozwala im doskonalić swoje wdrożenia. Umożliwia też organizacjom dostosowanie poziomu usług przechowywania do wartości ich informacji, co wiąże się z redukcją kosztów. W niektórych przypadkach omawiany model dostarcza podstaw do rozpoczęcia implementacji ILM.

ILM Maturity Model jest szablonem, w ramach którego stawia się szereg pytań, które mogą zostać wykorzystane jako scenariusz wywiadów przeprowadzanych wśród interesariuszy. Powinny być nimi osoby z różnych działów zajmujących się informacją (menedżerowie rekordów informacyjnych, komórki ds. bezpieczeństwa, prawa, wdrożeń itp.). Do każdego wywiadu należy używać odrębnego kwestionariusza pytań i notować, z kim i kiedy przeprowadzono wywiad. Wybór interesariuszy najlepiej pozostawić grupie wdrożeniowej ILM (w miarę możliwości multidyscyplinarnej, której przewodniczy ktoś zdolny do rozstrzygania ewentualnych rozbieżności powstających w grupie). Tak naprawdę to właśnie praca z interesariuszami rozpoczyna strategię ILM. Ważne jest przyjęcie wspólnej terminologii związanej z ZI.

Każdy ze wskazanych tu czterech kluczowych obszarów („Integracja biznesowa”, „Wdrożenie i dopasowanie informacyjne”, „Zarządzanie danymi” oraz „Infrastruktura”) obejmuje kluczowe procesy opisane w celu właściwej kategoryzacji stopnia dojrzałości praktyk ZI. Dla każdego z obszarów wytyczono pięć kolejnych poziomów osiągnięcia stopnia dojrzałości: początkowy (*initial, ad hoc*), udokumentowany (*repeatable, documented*), zestandaryzowany (*defined & measured, standarized & correlated*), zautomatyzowany (*quantitatively manager, automated ILM*), doskonalący (*optimizing, continuous improvement*).

Kluczowe obszary oceny w modelu dojrzałości ILM

Obszar 1: Integracja biznesowa (*Business Integration*)

Ta część modelu dojrzałości skupia się na politykach i procesach biznesowych, zarządzaniu (procesami, politykami, danymi), wartości procesów biznesowych i wymaganiach interesariuszy. Praktyki ILM powinny zostać zintegrowane ze sposobem prowadzenia przez organizację swojej działalności. Tak więc wiedza na temat tego, w jaki sposób działa firma, jest kluczową częścią strategii ILM. Poziom początkowy to „reaktywne” (nie pro-aktywne) środowisko, w tym sensie, że pracownicy nie są świadomi polityk zarządzania danymi organizacji i ich związkiem z wartością procesów biznesowych. Nie sprecyzowane

są także wymagania w odniesieniu do polityk oraz określania wartości procesów biznesowych. Z kolei optymalnym stanem doskonalenia jest konsekwentne podążanie za wytyczonymi politykami i procesami, praktykami zarządzania, powiązanie wartości ILM z wagą procesów biznesowych, uzyskiwanie sprzężenia zwrotnego we wszystkich zakresach i ciągle doskonalenie ich dopasowania z ILM.

Badając ten obszar, szukamy więc odpowiedzi na kilka pytań. W jaki sposób biznesowe procesy i polityki oraz praktyki zarządzania danymi są dopasowane i zintegrowane z politykami ILM? Jakie wskaźniki organizacja wypracowała w tych zakresach? W jaki sposób określa się wymagania ILM oraz doskonalą polityki ILM?

Obszar 2: Wdrożenie i dopasowanie informacyjne (*Application and Information Alignment*)

Obszar dopasowania aplikacji i informacji kieruje pogłębioną analizę w stronę procesów, polityk, zarządzania, dynamiki dopasowania, wartości i dostępności danych w infrastrukturze IT, z uwzględnieniem np. kwestii własności informacji, jej dublowania, rozpowszechniania, modeli danych. Praktyki ILM powinny być dopasowane do uwarunkowań organizacji – z czego wynika jakość usług, bezpieczeństwo i zabezpieczenie danych.

Na etapie początkowym w procesach informacyjnych brakuje np. wskazywania właścicieli informacji, polityka ograniczona jest jedynie do wykonywania *backup-ów*, zarządzanie sprowadza się do ustalenia schematu bazy danych; w organizacji dubluje się wiele danych, a kopie informacji nie są całkowicie zgodne; wszystkie obiekty informacyjne traktowane są podobnie, bez różnicowania ich wartości; ograniczone jest dzielenie się informacją, brak jest właściwych zabezpieczeń. Stan optymalny zakłada dużą zmianę – firma posiada własne zasoby informacyjne, politykę ochrony informacji, firmową taksonomię, informacja przechowywana jest stosownie do zmieniających się wymagań biznesowych, w trybie ciągłym szacowana jest wartość informacji dla organizacji, prowadzony jest regularny przegląd polityk dostępu itd.

Obszar 3: Zarządzanie danymi (*Data Management*)

Zarządzanie danymi należy do ważnych technik zarządzania organizacją i obejmuje tworzenie i utrzymanie danych w organizacji. Wymaga zrozumienia, jakie

aktywa informacyjne istnieją w organizacji i jak informacja jest integrowana z procesami korporacyjnymi. Podstawę podejmowania decyzji w zakresie ILM stanowią metadane. Dla nieustrukturalizowanych plików (np. typu „.doc”) będzie to charakterystyka pliku w postaci wielkości pliku, wskazania jego właściciela, data utworzenia itd. W miarę wzrostu dojrzałości ILM wymagane są dodatkowe metadane, np. czas utrzymywania danych w systemie i czas wygaśnięcia ważności informacji, fizyczna lokalizacja itd. Tak więc w stadium początkowym organizacja nie posiada uwspólnionych danych, a w stadium zaawansowanym (optymalizacji) metadane są zachowywane automatycznie, stosownie do zachodzących zmian i dojrzewania systemu zarządzania danymi. Polityki ILM powinny zostać włączone do organizacyjnych praktyk zarządzania danymi.

Procesy zarządzania danymi budowane są na zestawieniach metadanych, co prowadzi m.in. do budowania wspólnej taksonomii i automatycznego raportowania jakości danych.

Obszar 4: Infrastruktura i zarządzanie usługami (*Infrastructure and Service Management*)

Polityki ILM powinny mieć swoje odzwierciedlenie w aktualnej infrastrukturze IT. Ostatni z obszarów koncentruje się na takich kryteriach jak usługi przechowywania danych, zabezpieczenie danych, spójność, bezpieczeństwo i migracja danych. Wyższy koszt infrastruktury wspiera wyższy poziom usług i odwrotnie. Powinny istnieć także mechanizmy (ręczne lub automatyczne), które umożliwiają różną dostępność, niezawodność (*reliability*) i wydajność (*performance*) danych na zróżnicowanych kosztowo poziomach usług w danym czasie.

Bez względu na punkt wyjścia, w ocenie stopnia dojrzałości ILM, wskazane obszary można traktować jako pola nowych możliwości. Warto szukać ról, stanowisk, osób odpowiedzialnych w firmie za różne procesy, polityki, narzędzia oraz budować sieci relacji. To właśnie ci interesariusze będą rozmówcami podczas prowadzonych w ramach modelu dojrzałości wywiadów.

Istotnym krokiem jest przygotowanie pytań do kwestionariusza wywiadu. Problematyczna może być stosowana terminologia (niezrozumiała czy niejednoznaczna dla wszystkich). W przypadku Forum Zarządzania Danymi SNIA opublikowano *Building a terminology bridge guidelines for digital information retention and preservation practices in the datacenter* (*Building a terminology*, 2009). *Terminology bridge* powstawał

dwa lata i wyjaśnia najczęściej używane terminy oraz zmianę ich znaczenia w zależności od roli pełnionej w organizacji. Jego istnienie bardzo ułatwiło prowadzenie wywiadów.

Ustalenie punktacji (wyników) jest najtrudniejszym zadaniem w modelu dojrzałości. Wbrew dążeniu do obiektywnych kryteriów, które oferuje model, wymagana jest także subiektywna ocena każdego z czterech obszarów. Nie wszystko da się ująć w ustrukturyzowane kategorie. Należy podkreślić, że model jest jedynie narzędziem poznawczym i diagnostycznym i bezsensowne jest traktowanie go w kategoriach zdobywania punktów, gdyż nie istnieje jedna poprawna odpowiedź, właściwa dla każdej organizacji.

W trakcie rozwijania modelu przyjęto, że z wielu wywiadów prowadzonych w danym obszarze działania organizacji, wybierane są wyniki z tego wywiadu, w którym ocena obszaru wypadła najslabiej i ta uznawana jest za wyjściową i wskazującą kierunki do dalszych działań.

Dotychczasowe doświadczenia we wprowadzaniu modelu dojrzałości ILM dowiodły, że pomocna jest wizualizacja uzyskanych wyników, pokazująca stan dojrzałości w każdym z obszarów. Ułatwia to typowanie miejsc wymagających np. większego doinwestowania i uwagi. Każda z organizacji może sporządzić własnych schemat (wzór) dopasowany do potrzeb własnej organizacji.

Przykład takiej prostej wizualizacji pokazuje rysunek nr 1.

Rysunek 1. Wizualizacja wyników – przykład.

ILM Maturity Scorecard for <u>Structured Data</u>	Initial (Ad Hoc)	Repeatable (Documented)	Defined & Measured (Standardized & Correlated)	Quantitatively Managed (Automated ILM)	Optimizing (Continuous Improvement)
Business Integration					
Application & Information Alignment					
Data Management					
Infrastructure & Service Mgmt.					
ILM Maturity Scorecard for <u>Unstructured Data</u>	Initial (Ad Hoc)	Repeatable (Documented)	Defined & Measured (Standardized & Correlated)	Quantitatively Managed (Automated ILM)	Optimizing (Continuous Improvement)
Business Integration					
Application & Information Alignment					
Data Management					
Infrastructure & Service Mgmt.					

Figure 16. Maturity Model Dashboard

Źródło: *The Information Lifecycle Management Maturity Model* (2009). Storage Networking Industry Association (SNIA). Data Management Forum, s. 27. http://www.snia.org/sites/default/files/SNIA-DMF_ILM_Maturity_Model_20090921-Final.pdf (odczyt: 29.02.2017).

Z pewnością propozycja samooceny organizacyjnej poprzez model dojrzałości ILM stwarza szansę na poprawę i doskonalenie procesów zarządzania informacją, głównie w ocenie cyklu życia informacji. Powinna być prowadzona w systematyczny sposób, by aktualizować wiedzę potrzebną do osiągnięcia coraz lepszej dojrzałości organizacji w zakresie zarządzania informacją.

IM3 – Information Management Maturity Measurement

Information Management Maturity Measurement, zwane w skrócie narzędziem IM3, to 17 pytań na temat różnych aspektów bieżącej praktyki, polityk i procedur zarządzania informacją (ZI) podzielonych na 4 obszary:

1. Ludzie.
2. Organizacja.
3. Cykl życia informacji i jakość.
4. Systemy i procesy biznesowe (*IM3...Tool, 2015*).

Narzędzie zostało udostępnione w programie Microsoft Excel; jego komponentami są także następujące dokumenty w formacie pdf: *Questionnaire (IM3... Questionnaire, 2015)*, *Instructions & guidance (IM3... Instructions & guidance, 2015)* oraz *Developing IM in your organisation (IM3 ...Developing IM, 2015)*. Wszystkie zostały przygotowane przez Public Record Office Victoria (PROV) w Australii oraz udostępnione na licencji CC-BY.

Z założenia narzędzie IM3 może być stosowane do wskazania ogólnego poziomu ZI w organizacji, oceny stopnia rozwoju strategii i praktyk ZI w organizacji, realizacji założonych wymagań współczesnego ZI. Wyniki uzyskane z pomocą narzędzia IM3 mogą zostać wykorzystane do wskazania mocnych i słabych stron w ZI; nadania priorytetów tym obszarom ZI, które wymagają uwagi; powiązania z odpowiednimi dokumentami, standardami, wskazówkami; wsparcia w tworzeniu celów ZI i rozwijania potrzebnych umiejętności; wsparcia spraw związanych z zasobami i inicjatywami doskonalącymi ZI. Wśród spodziewanych korzyści twórcy narzędzia wymieniają: lepszą identyfikację mocnych i słabych punktów ZI w organizacji i wzmacnianie tych ostatnich, orientację, gdzie zacząć drogę do dojrzałości w ZI, wykorzystanie informacji do wsparcia aplikacji o fundusze na ZI, możliwość porównywania się z innymi.

Odpowiedzią na każde pytanie jest wybranie jednej z pięciu możliwych opcji określającej ocenę poziomu dojrzałości organizacji:

1. Brak zarządzania informacją (*unmanaged*).
2. Świadomość istnienia ZI (*aware*).
3. Etap kształtowania (*formative*).
4. Etap operacyjny (*operational*).
5. Etap aktywny (*proactive*).

Wskazówki charakteryzujące poszczególne poziomy dojrzałości podaje dokument (*IM3...Developing IM*, 2015), w którym przygotowano krótkie wyjaśnienie istoty każdego z czterech wyróżnionych tu obszarów ZI.

Pytania IM3 nie mogą być traktowane jako lista kontrolna, gdyż nie ma odpowiedzi dobrych czy złych. Jest to narzędzie wspierające samoocenę stopnia dojrzałości strategii ZI, planowania i praktyk organizacyjnych. Pytania dotyczą wszystkich typów informacji w organizacji, papierowych i elektronicznych. Informacji na dyskach sieciowych, przechowywanych w różnego rodzaju repozytoriach (bazach danych, systemach informacji o klientach, systemach wspierających operacje biznesowe), informacji publikowanej w intranecie i Internecie, maili, stron WWW, powiadomień (*instant messages*), mediów społecznościowych i innych.

Narzędziu (zestawowi pytań) towarzyszy wiele innych dokumentów pomocniczych, przewodników, wykazów standardów itp. Bardzo cenny jest przewodnik z krótkim opisem wyróżnionych czterech obszarów ZI – wraz z sugestiami podpowiadającymi możliwe rozwinięcie działań na każdym poziomie dojrzałości organizacji (*IM3...Developing IM*, 2015). Dokumenty uzupełnione są wykazem elektronicznych źródeł przygotowanych przez Victoria State Government i innych.

Poniżej zaprezentowano pytania narzędzia IM3, z syntetyczną charakterystyką danego obszaru i sugestiami podniesienia stopnia dojrzałości ZI na tym polu – od zdiagnozowanego braku ZI do etapu najwyższego (aktywnego). Naszkicowanie propozycji rozwoju organizacyjnego ZI (na podstawie: *IM3...Developing IM*, 2015) wydało się Autorce konieczne, by pokazać, że narzędzie daje możliwość nie tylko diagnozowania, ale i planowania coraz bardziej optymalnych etapów ZI.

Ludzie. Kompetencje informacyjne i odpowiedzialność

Pytanie 1: Czy pracownicy odpowiedzialni za zarządzanie informacją w organizacji są świadomi swoich obowiązków? Czy informacja jest uważana za cenne aktywa i tak traktowana?

Organizacja, która uznaje, że informacja jest jej cennym zasobem, potrzebuje pracowników, którzy rozumieją jej rolę i wartość w organizacji oraz posiadają umiejętności i wiedzę jej najbardziej efektywnego wykorzystania. W „wieku informacji” technologie i Internet dają ciągły dostęp do niesłychanie wielkiej ilości informacji, co może

w miejscu pracy skutkować przeładowaniem informacyjnym i uczuciem niepokoju, frustracji, dezinformacją, informacją błędną, poczuciem braku adekwatnych umiejętności technologicznych związanych z dostępem i korzystaniem z wiedzy, problemami z lokalizowaniem informacji. Odnosi się to szczególnie do pracowników pracujących w usługach publicznych. *Information-literate workers* (pracownicy o wysokiej kulturze informacyjnej) potrafią: rozpoznać, kiedy i gdzie i w jakiej ilości informacja jest potrzebna, rozpoznać, jak informacja jest zorganizowana, efektywnie lokalizować i pozyskiwać do niej dostęp, oceniać informację, zarządzać nią oraz rozumieć gospodarcze, prawne, społeczne i kulturowe zagadnienia wykorzystywania informacji.

Etapy rozwoju kultury informacyjnej (*information literacy*):

1. Uczenie się czym jest kultura informacyjna w miejscu pracy – obejmuje samokształcenie poprzez czytanie bieżącej literatury oraz włączenie w szkolenia biblioteki (lub innej kompetentnej jednostki).
2. Prowadzenie ewaluacji (oceny) umiejętności informacyjnych potrzebnych w miejscu pracy i porównanie ich z bieżącym poziomem umiejętności personelu. Włączenie zadań związanych z kulturą informacyjną do zakresu obowiązków.
3. Utworzenie centralnego wykazu źródeł informacyjnych w organizacji wraz z przewodnikiem dostępu do źródeł. Pozyskiwanie i promowanie szkoleń na tematy dotyczące kultury informacyjnej, np. jak korzystać z wyszukiwarek, jak oceniać informację, jak cytować źródła cyfrowe? Korzystanie z wiedzy pracowników innych instytucji dotyczących źródeł informacji i ich wykorzystania.
4. Uwzględnianie tematyki kultury informacyjnej w programie różnych spotkań, zainicjowanie forum na ten temat lub utworzenie strony informacyjnej. Szkolenia na bardziej zaawansowanym poziomie, np. ekonomiczna charakterystyka informacji, wartości informacji, efektywności kosztowej i społecznych kontekstów kultury informacyjnej w miejscu pracy, takich jak networking, working relationships i orientacja na klienta.
5. Spotkania z jednostkami z wewnątrz i zewnątrz organizacji w celu dzielenia się rezultatami nauki i doświadczeniami. Włączenie polityki kultury informacyjnej do dokumentów strategicznych. Rozwijanie programów szkoleniowych z zakresu kultury informacyjnej – stosownie do potrzeb organizacji i dziedziny pracy.

Ludzie. Zdolności i możliwości organizacyjne

Pytanie 2. Czy potencjał i wydajność organizacyjnego ZI są wystarczające do wsparcia i rozwoju dobrego ZI?

W odniesieniu do ZI pomocne mogą być pytania: Jakie zdolności w zakresie ZI są potrzebne organizacji? Jakie kompetencje ZI personel aktualnie posiada? Czy będziemy rozwijać możliwości obecnej kadry czy też zatrudnimy nowych pracowników? Czy istnieją zasadnicze obszary naszej działalności, w których należy zwiększyć kompetencje ZI? Czy kadra jest wystarczająco przygotowana do podjęcia zadań ZI, które chcemy wdrożyć? Jak możemy doskonalić nasze istniejące praktyki ZI?

Etapy rozwoju zdolności i możliwości:

1. Przeprowadzenie analizy organizacyjnych zdolności ZI i porównanie ich z bieżącymi obowiązkami kadry w zakresie ZI. Przygotowanie komunikatu o wymaganiach w zakresie umiejętności ZI w organizacji.
2. Uświadomienie luk w organizacyjnych zdolnościach i możliwościach ZI w działale zasobów ludzkich. Definiowanie na nowo roli pracowników z umiejętnościami w zakresie ZI – zwiększenie ich odpowiedzialności w zakresie ZI.
3. Zdobycie funduszy na stanowisko specjalisty ds. ZI lub konsultacje. Inwestowanie w usługi, które mogą zwiększyć możliwości informacyjne organizacji. Promowanie korzyści z wprowadzenia odpowiednich środków i możliwości ZI do zarządzania organizacją.
4. Zapewnienie ustawicznych szkoleń zapewniających doskonalenie umiejętności ZI.
5. Zapewnienie, by wykazy zdolności i umiejętności ZI były uaktualniane i odzwierciedlały zmiany wymagań organizacji. Ułatwianie ściślejszych powiązań pomiędzy specjalistami ds. informacji i technologii.
6. Dokumentowanie i publikowanie strategii zarządzania zdolnościami potrzebnymi do ZI oraz ich planowania w rozpoznawalnym periodyku lub na forum dyskusyjnym. Wspieranie i umacnianie specjalistów ds. ZI w oczach władz na różnych spotkaniach, posiedzeniach. Wprowadzenie programu rozpoznania specjalistów ds. informacji, którzy odgrywają kluczową rolę w przyczynianiu się do sukcesu organizacji.

Ludzie. Szkolenia, wsparcie i dzielenie się wiedzą

Pytanie 3: Jakiego rodzaju szkolenia i wsparcie w dzieleniu się wiedzą jest dostępne dla pracowników organizacji i towarzyszy im w ich obowiązkach związanych z ZI?

Udane ZI w organizacji wymaga odpowiednich szkoleń, wsparcia i dzielenia się wiedzą z pracownikami. Szkolenia powinny obejmować takie umiejętności i wiedzę, jak np.: znajomość odpowiednich uregulowań prawnych i standardów; zasady i praktyka zarządzania informacją (ogólnie) i zarządzania rekordami oraz zarządzanie projektami w tych obszarach; efektywne umiejętności komunikacyjne; zrozumienie cyfrowych możliwości systemów biznesowych wykorzystywanych w organizacji. Szkolenia mogą być prowadzone bardzo różnymi metodami i sposobami.

Etapy rozwoju szkoleń i dzielenia się wiedzą w organizacji:

1. Przeprowadzenie analizy w zakresie potrzeb szkoleniowych kadry w celu identyfikacji luk w zakresie umiejętności i wiedzy na temat ZI. Uruchomienie funkcji szkoleń w organizacji.
2. Śledzenie kursów zewnętrznych wypełniających lukę w zakresie wiedzy i umiejętności ZI. Włączenie szkoleń dotyczących ZI i dzielenia się wiedzą w zakres planów rozwoju osobistego pracowników.
3. Rozwijanie personalizowanych szkoleń i strategii dzielenia się wiedzą dla różnych grup w organizacji, pod kątem specyficznych potrzeb w zakresie ZI. Uruchomienie szkoleń dla nowoprzyjętych pracowników.
4. Wcielenie w życie odpowiednich metod ewaluacji aktualności i efektywności szkoleń oraz programów dzielenia się wiedzą.
5. Ustanowienie programu szkoleń coachingowych, mentoringu i networkingu w celu wspomagania rozwoju mniej doświadczonych pracowników. Udostępnianie własnych szkoleń innym organizacjom, działom, departamentom. Rozwijanie programów edukacyjnych na temat przyszłych problemów i nowopowstałych obszarów ZI.

Organizacja. Zarządzanie

Pytanie 4: Do jakiego stopnia ZI jest formalnie wspierane przez zarząd w organizacji?

Duża rola w zapewnieniu odpowiedniej widoczności, koordynacji (w tym: prywatności i bezpieczeństwa informacji), monitorowania i poziomu sponsorowania ZI przypada zarządzaniu. Zarządzanie powinno przebiegać zgodnie z wypracowanymi zasadami, standardami i statutowymi wymaganiami.

Etapy rozwoju zainteresowania kierownictwa ZI:

1. Zapoznanie się ze standardami, by zrozumieć ich rolę i cele.
2. Zbadanie, czy standardy stosowane są w istniejących ciałach, komitetach. Kontaktowanie się z innymi kolegami, by uczyć się, jak implementują zalecenia.
3. Formalizacja standardów, powołanie odpowiedniej komórki w organizacji i wyznaczenie planów regularnych spotkań.
4. Ustanowienie programu przeglądu polityk i procesów ZI zgodnie z dokumentacją audytową w organizacji, by upewnić się, że procedury są relewantne dla kluczowych interesariuszy.
5. Przygotowanie raportu dla zarządu na temat wcielenia i wpływu zasad ZI i standardów na funkcjonowanie organizacji.

Organizacja. Strategia ZI i wizja

Pytanie 5: Czy organizacja posiada strategię, która stanowi harmonogram ZI? Czy organizacja sformułowała i jasno wyraziła swoją wizję ZI?

Strategia ZI jest organizacyjną wizją ZI oraz systematycznym podejściem do osiągnięcia tej wizji. Potwierdza ona, do jakiego stopnia nowoczesna organizacja zależy od informacji i rozważa, jak ten cenny zasób organizacji powinien być zarządzany. Strategia ZI powinna zawierać m.in.: wizję i cele organizacyjnego podejścia do ZI, powiązanie z celami organizacyjnymi i strategicznymi, analizę SWOT, określenie bieżącej sytuacji, w tym identyfikację informacyjnych zasobów i ich typów, analizę środowiska, z włączeniem odpowiedniej polityki, standardów i regulacji zaadaptowanych w organizacji, plan implementacji i działania na wysokim poziomie, w tym wskazanie, kto jest odpowiedzialny za ZI i rekordami, wskazanie odpowiednich regulacji prawnych, na które strategia się powołuje. Niezmiernie ważne jest, by strategia była poparta przez władze (naj)wyższego szczebla.

Etapy rozwoju strategii i wizji ZI:

1. Zbadanie, co zawiera strategia ZI, a co mogłaby zawierać. Zidentyfikowanie, czy może organizacja posiada strategię IT i jak ta odnosi się do strategii ZI.
2. Poszukiwanie przykładów strategii ZI z innych organizacji, departamentów.
3. Szukanie (także poprzez badania z zewnątrz) wsparcia do naszkicowania strategii ZI dla własnej organizacji.
4. Zapewnienie, że cele i wymagania strategii ZI będą wspierane przez organizację, w szczególności w obszarze IT, i że wskażą istniejące luki.
5. Zapewnienie corocznego przeglądu strategii ZI. Upewnienie się, że kluczowe plany współpracy pomiędzy organizacjami oraz projekty i systemy podlegające różnym porządkom prawnym zawierają wymagania ZI.

Organizacja. Strategiczne dostosowanie

Pytanie 6: Do jakiego stopnia strategia ZI jest dopasowana i włączona w całość planowania strategicznego organizacji?

Wymagania i cele strategii ZI wymuszają dostosowanie innych systemów i strategii w organizacji, np. IT, bezpieczeństwa, ryzyka, bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenie dokumentacji, zarządzanie środowiskiem.

Etapy strategicznego dostosowania:

1. Zidentyfikowanie istniejących już w organizacji planów i dokumentów.
2. Sfinalizowanie formułowania celów i zharmonizowanie ich z innymi strategiami.
3. Ścisła współpraca z działem IT, by uzyskać synergię pomiędzy strategiami ZI i IT (czasami strategii ZI i IT odnoszą się do podobnych kwestii, co może być nieco mylące).
4. Nawiązanie łączności z innymi obszarami działania organizacji, by cele i zadania ZI pasowały do ich strategicznych planów, a nie tworzyły osobnej wizji.
5. Rozważenie rozwinięcia ogólnej strategii ZI w kilka podstrategii, odnoszących się do poszczególnych strumieni i procesów biznesowych.

Organizacja. Wsparcie kierownictwa i przywództwo

Pytanie 7: Czy kadra zarządzająca wspiera ZI w organizacji? Czy inicjatywy ZI pochodzą także ze szczebla menedżerskiego?

Sukces ZI zależy od wsparcia wszystkich szczebli zarządzania i przywództwa, także nagłośnienia spraw ZI. Oznacza to zbieżność celów ZI z szerszymi celami strategicznymi organizacji.

Etapy rozwijania wsparcia kierownictwa:

1. Identyfikowanie możliwych działań, by uzyskać większe wsparcie i przywództwo dla ZI w organizacji i podejmowanie tematu z odpowiednim z menedżerów.
2. Dokonanie przeglądu, czy sprawy ZI są obecne na szczeblu strategicznym, na forum spraw poświęconych ryzyku i jakości; lokalizowanie innych możliwości prezentowania ZI.
3. Formalizowanie zagadnień ZI na spotkaniach szczebla wykonawczego. Przeglądanie, czy porozumienia w sprawie zatrudnienia, opisy stanowisk pracy i plany działania uwzględniają organizacyjną i strategiczną odpowiedzialność za prowadzenie takiej ewidencji.
4. Zapewnienie, by naczelnemu kierownictwu przypisano ogólnoorganizacyjną i strategiczną odpowiedzialność za ZI i prowadzenie związanej z tym ewidencji i by było to dokumentowane, komunikowane i oceniane systematycznie.
5. Zachęcanie do kulturowej zmiany poprzez promowanie i zrozumienie ZI na szczeblu wykonawczym, rozpoznawania i nagradzania dobrych zachowań w tym obszarze.

Organizacja. Audyt i dostosowanie

Pytanie 8: Na ile skutecznie organizacja monitoruje przestrzeganie standardów ZI?

Istotne jest, czy organizacja przestrzega standardów, polityk i procedur ZI oraz w jakim stopniu kadra wykonuje swoje zadania zgodnie z tymi standardami. Regularny audyt może identyfikować luki i problemy, aby pomóc rozwijać pomocne strategie. Potrzebne jest monitorowanie i programy dostosowawcze, benchmarking wskaźników ilościowych i jakościowych, raportowanie oraz dalsze działania.

Etapy rozwijania audytu i dostosowania:

1. Wskazanie punktów dostosowania z ZI, które powinny podlegać audytowi. Zidentyfikowanie wskaźników audytu, które powinny zapewnić zgodność (dostosowanie).
2. Dostarczanie informacji menedżerowi, w jaki sposób regularnie sprawdzać pliki i ich zawartość, by potwierdzić, że stosowane są właściwe procedury. Konsultowanie z kierownikami działów i innymi interesariuszami planu audytu dla wybranych obszarów, departamentów, sekcji itp.
3. Zapisanie programu audytu i uzyskanie poparcia naczelnych władz odpowiedzialnych za ZI. Stworzenie planu audytu i rozpowszechnienie go wśród całej kadry. Upewnienie się, że wymagania dostosowania zostały rozpropagowane w całej organizacji i są stosowane w ZI.
4. Zapewnienie, by działania korygujące uwzględniały zasadnicze przyczyny niedostosowania i by takie działania były podejmowane systematycznie i cyklicznie.
5. Zbadanie, jak rezultaty audytu mogą wpływać na regulacje prawne, polityki i standardy ZI. Zbadanie możliwości poprawienia zgodności w obszarach wysokiego ryzyka. Benchmarking dopasowania praktyk w innych organizacjach i jednostkach.

Cykl życia informacji i jakość. Zarządzanie aktywami informacji

Pytanie 9: Na ile dobrze organizacja identyfikuje, zarządza i monitoruje swoje cenne aktywa informacji? Czy zdefiniowano role i obowiązki potrzebne do właściwego zarządzania aktywami informacji?

Aktywa informacji pełnią zasadniczą rolę w procesach podejmowania decyzji oraz dostarczania usług w zarządzaniu. Podobnie jak w przypadku innych aktywów, informacja powinna być zarządzana, przechowywana, a jej wartość maksymalizowana. Stworzenie programu „opieki” nad aktywami informacyjnymi pozwala osiągnąć lepsze wyniki ZI.

Standard takiej opieki wymaga w każdej jednostce identyfikacji najbardziej znaczących aktywów (odrębnych kolekcji danych lub informacji uznanych za najbardziej

enne), ustanowienia i prowadzenia *Rejestru aktywów informacyjnych*, obejmującego te najbardziej znaczące; rozwinięcia w organizacji specjalnego modelu, który precyzuje kluczowe odpowiedzialności w zarządzaniu tymi aktywami; wyznaczenie osób odpowiedzialnych, edukowanie ich w zakresie ich ról i odpowiedzialności.

Znaczącymi dla organizacji aktywami informacji mogą być: zasoby nakazane prawem, które powinny być łatwo i szybko dostępne; wrażliwe dane, których niewłaściwe użycie może powodować kłopotliwe sytuacje, zniszczenie danych lub konsekwencje prawne; informacja publiczna.

Etapy rozwijania zarządzania aktywami (zasobami):

1. Zapoznanie się ze standardami dotyczącymi aktywów informacyjnych i „opieką” nad nimi. Rozpoczęcie procesu identyfikacji aktywów informacyjnych w organizacji.
2. Rozpoczęcie tworzenia *Rejestru aktywów informacyjnych*. Wskazywanie dla każdego z aktywów zarówno kustoszy, jak i posiadaczy informacji.
3. Rozpowszechnienie w organizacji informacji o *Rejestrze aktywów informacyjnych* i „opiekunach” tych zasobów. Upewnienie się, że wybrane osoby znają swoje odpowiedzialności, rejestrują i utrzymują aktywa informacyjne w ciągu całego cyklu ich życia.
4. Założenie forum dla „opiekunów” i posiadaczy informacji, by umożliwić im wymianę doświadczeń i wiedzy, promowanie standardów. Zagwarantowanie, że opiekunowie współpracują z użytkownikami, by doskonalić użyteczność i dzielenie się zasobami.
5. Zapewnienie, że w przypadku aktywów użytkowanych wspólnie z innymi organizacjami, formalnie wskaże się kto jest za nie odpowiedzialny. Regularne aktualizowanie *Rejestru aktywów informacyjnych*.

Cykl życia informacji i jakość. Polityki i procedury

Pytanie 10: Czy organizacja w pełni rozwinęła i zaimplementowała polityki ZI i zarządzania rekordami? Czy polityki te wspierane są przez skodyfikowane procedury?

Organizacja powinna stworzyć swoje własne, odrębne polityki i procedury dotyczące ZI. Powinny one dostarczyć pracownikom podstaw do tworzenia i zarządzania urzędowymi (*authentic*), miarodajnymi i użytecznymi aktywami informacji do celów organizacyjnych i sprawozdawczych.

W tym miejscu warto dodać kilka uwag na temat relacji: strategia zarządzania informacją, a polityka informacyjna. Są to powiązane, jednak różne inicjatywy i dokumenty.

Strategia ogólnie definiuje charakter, misję i kierunki organizacji. Nakierowana jest na długoterminowe relacje ze środowiskiem, wyszczególnia, co organizacja zamierza robić w przyszłości. Strategie są formułowane i implementowane z intencją osiągnięcia określonych celów.

Polityka mówi nam, co powinniśmy lub nie powinniśmy robić, aby przyczynić się do osiągnięcia organizacyjnych celów. Polityka jest związłym dokumentem, który wyznacza odpowiedzialności i zasady. Wyjaśnia, jak cel może być osiągnięty i sprawia, że strategia staje się bardziej klarowna. Konkretnie procedury są więc wywiedzione z polityk (procedura określa krok po kroku szczegóły tego, jak wykonać coś zgodnie z zasadami).

Efektywna polityka ZI jest dostosowana do środowiska organizacyjnego, kierunków strategicznych, ram politycznych i programu ZI; odzwierciedla bieżące potrzeby organizacyjne oraz wymagane prawem obowiązki informacyjne. Mając poparcie i wsparcie przedstawicieli najwyższego szczebla zarządzania, jest komunikowana i implementowana regularnie w całej organizacji. Obejmuje wszystkie systemy, które zawierają rekordy zapisanej informacji oraz powiązane z nimi praktyki. Jest wspierana przez zestaw procedur, przewodników, narzędzi; umożliwia monitorowanie przestrzegania jej wdrożenia i regularną ocenę. Polityka musi odnosić się do zapisów informacji we wszystkich formatach (papierowych, poczty elektronicznej, stron WWW, operacji *online* i innych systemów) oraz być dostępna dla wszystkich pracowników.

Etapy rozwijania polityk i procedur ZI:

1. Analizowanie istniejących dokumentów zawierających elementy ZI i wskazanie polityk, które powinny zostać rozwinięte.
2. Wdrażanie zrozumienia co powinno być elementem polityki ZI i jak powinna wpasowywać się w organizacyjne praktyki informacyjne – poprzez konsultacje z odpowiednimi władzami i interesariuszami.

3. Zagwarantowanie, że polityki są wspierane poprzez zapisane i dostępne wszystkim procedury.
4. Zagwarantowanie, że polityki i procedury są dystrybuowane i dostępne wszystkim pracownikom w organizacji, a naruszenia polityki są odnotowywane i korygowane.
5. Planowanie okresowych przeglądów i uaktualnienia polityk i procedur. Ocena zastosowania polityk w celu potwierdzenia, że adekwatnie odpowiadają organizacyjnym potrzebom i wymaganiom ZI.

Cykl życia informacji i jakość. Wychodzenie naprzeciw potrzebom informacyjnym

Pytanie 11: Czy informacja odpowiada na potrzeby organizacji oraz jej użytkowników pod względem strategicznej wagi, jakości i dostępności?

W celu zagwarantowania pracownikom dostępu do informacji, która zaspokaja ich potrzeby informacyjne (teraz i w przyszłości), powinno prowadzić się analizę potrzeb informacyjnych, która odpowiada na dwa pytania:

1. Jaką informację posiadamy?
2. Jaką informację chcemy posiadać?

Różnica pomiędzy pytaniami powinna wyznaczyć kierunek działań.

Określanie potrzeb można prowadzić różnymi technikami (dyskusja, przegląd, wywiad, obserwacja uczestnicząca, analiza zadaniowa) z udziałem podstawowych grup pracowników (tych, którzy bezpośrednio zaangażowani są w bieżące działania organizacji).

Etapy doskonalenia wychodzenia naprzeciw potrzebom informacyjnym:

1. Prowadzenie analizy potrzeb w celu identyfikacji specyficznych potrzeb różnych grup użytkowników w organizacji.
2. Stworzenie matrycy informacyjnych potrzeb oraz dostępnych (bieżących) źródeł; stworzenie planu dostarczania kluczowych źródeł w celu uniknięcia ryzyka braku potrzebnej informacji.
3. Zidentyfikowanie w organizacji informacji dublujących się i przechowywanych fragmentarycznie; zaplanowanie ich integracji lub usunięcia.

4. Zagwarantowanie wiarygodnego punktu dostępu do kluczowych zasobów informacyjnych i ich jakości przez osoby odpowiedzialne (custodians). Zapewnienie odpowiedniej proporcji źródeł wewnętrznych i zewnętrznych.
5. Rozwijanie instrukcji jakości danych dla kluczowych aktywów i wprowadzanie procesów doskonalenia jakości, tam gdzie jest to potrzebne.

Cykl życia informacji i jakość. Wychodzenie naprzeciw potrzebom informacyjnym. Dostępność i wyszukiwalność (*discoverability*)

Pytanie 12: Z jaką łatwością pracownicy organizacji oraz inne osoby są w stanie znaleźć informację, której szukają? Czy newralgiczna informacja, gdy jest potrzebna, zostaje znaleziona najwcześniej jak to możliwe lub w odpowiednim czasie?

„Dostępność” (*accessibility*) zwykle rozumiana jest jako „możliwość skorzystania z systemu przez osoby niepełnosprawne oraz inne osoby, dla których odbiór treści może być utrudniony przez różnego rodzaju okoliczności (np. podeszły wiek użytkownika, brak możliwości zaangażowania w danym momencie wszystkich zmysłów czy brak dostępu do szybkiego transferu danych).” (Paleczna, 2016, s. 26). Oprócz możliwości stwarzanych odbiorcom z różnymi ograniczeniami w pojęciu dostępności mogą się mieścić: interoperacyjność, wielojęzyczność, oprogramowanie *open source*, otwarta zawartość, licencje *Creative Commons*.

Discoverability to stopień wyszukiwalności informacji. Służą temu m.in. metadane opisujące informację, polityka bezpieczeństwa i prywatności, przyjęte standardy. Warto zauważyć, że chociaż technologia wyszukiwawcza jest istotnym komponentem całego środowiska informacyjnego, to jednak nie stanowi substytutu dobrej kultury informacyjnej i procesów ZI.

Etapy doskonalenia dostępności i wyszukiwalności:

1. Testowanie dostępności i wyszukiwalności informacji w organizacji z wykorzystaniem rzeczywistych użytkowników i ich potrzeb oraz badanie pojawiających się problemów.
2. Rozwijanie standardów w celu doskonalenia dostępności i wyszukiwalności, np. dotyczących tworzenia nazw plików, tytułów dokumentów, oznakowania.
3. Zajęcie się barierami dostępności i wyszukiwalności. Zagwarantowanie, by np. strona WWW była zgodna ze stworzonymi (wcześniej) standardami.

4. Wykorzystanie narzędzi analityki online do określenia najczęściej wykorzystywanych zasobów lub ostatnio wykorzystywanych i określenie przyczyn tych zjawisk.
5. Dzielenie się standardami z innymi organizacjami, aby łatwo mogły korzystać z informacji pomiędzy sobą. Dbanie o dostępność i wyszukiwalność informacji dla grup, które nie mają równego dostępu do informacji.

Cykl życia informacji i jakość. Wychodzenie naprzeciw potrzebom informacyjnym. Wykorzystanie i ponowne wykorzystanie (*reuse*) informacji

Pytanie 13: Na ile przydatna jest informacja tworzona w organizacji, zarówno teraz, jak i w przyszłości?

Użyteczność (*usability*) to cecha jakości określająca łatwość systemu w użyciu. Dla użytkownika wiąże się z osiągnięciem celu, efektywnością i odczuciem skuteczności systemu oraz satysfakcją (Jokela i in., 2003, s.54). Jest skutkiem sposobu gromadzenia informacji, jej organizowania, opisywania, prezentowania, definiowania oraz udostępniania. Termin *usability* często odnosi się do stron WWW oraz interfejsu użytkownika, ale może być stosowany do wszystkich źródeł informacji.

Pojęcie *re-use* wiąże się z pojęciem interoperacyjności, co oznacza zdolność organizacji do dzielenia się (wymiany) danych i informacji z wykorzystaniem powszechnie dostępnych standardów, licencji i otwartych danych.

Warto w tym miejscu dodać, że Unia Europejska wydała dyrektywę w sprawie ponownego wykorzystania informacji sektora publicznego (**Dyrektywa 2003/98/WE**), znowelizowaną przez Dyrektywę z 2013 r., która opiera się na założeniu, że sektor publiczny gromadzi, tworzy, „re-tworzy” i rozpowszechnia szeroki zestaw informacji z wielu obszarów działań człowieka – społecznych, gospodarczych, geograficznych, pogody, turystyki, biznesu, patentów i informacji edukacyjnej. Ponowne wykorzystanie tych informacji „może odegrać ważną rolę w stymulowaniu rozwoju nowych usług opartych na nowatorskich sposobach łączenia i korzystania z takich informacji, pobudzić wzrost gospodarczy i wesprzeć zaangażowanie społeczne” (*Dyrektywa 2013/37/UE*, s.1). W wytycznych zaleca się dostępność dokumentów do ponownego użycia we wszystkich formatach – tam gdzie to możliwe zaleca się stosować format otwarty, a także by zasoby nadawały się do odczytu komputerowego wraz z metadanymi.

Etapy doskonalenia wykorzystania i ponownego wykorzystania informacji:

1. Analizowanie źródeł informacji pod kątem zasad usability.
2. Zastosowanie zasad usability do istniejących zasobów informacji w celu poprawy dostępu i wykorzystania.
3. Wprowadzenie organizacyjnych standardów ułatwiających gromadzenie, opis i organizowanie informacji, a także ochronę przed dublowaniem informacji.
4. Dzielenie się informacją do ponownego wykorzystania wewnątrz organizacji oraz z interesariuszami zewnętrznymi. Zapewnienie, że odpowiednia osoba pracuje z żytkownikami informacji w celu zwiększenia dostępności informacji.
5. Uwolnienie odpowiednich danych i informacji poprzez odpowiednie kanały.

Systemy i procesy biznesowe. Architektura informacji

Pytanie 14: Czy organizacja wypracowała model architektury informacji? Do jakiego stopnia koresponduje on z modelami architektury biznesowej oraz architektury IT?

Architektura informacji (AI) odnosi się do projektowania, rozmieszczenia i *layoutu* organizacyjnej informacji i systemów. Plan AI wskazuje, jak informacja i rekordy w organizacji muszą być opisane i zorganizowane, by informacja sprawnie była dostarczana w odpowiednim kontekście do odpowiednich ludzi. W dojrzałej organizacji istnieje ścisła relacja pomiędzy AI i innymi strategiami, które tworzą architekturę firmy, np. architektura biznesu, która skupia się na strukturze funkcjonalnej organizacji i jej usługach oraz informacji biznesowej.

Etapy doskonalenia wykorzystania i ponownego wykorzystania:

1. Zbadanie, czym jest AI i jakie korzyści może przynieść organizacji. Zdefiniowanie wizji informacji organizacyjnej, celów i zasad.
2. Zidentyfikowanie istniejącej architektury organizacyjnej i przemyślenie, jak AI mogłaby się do niej odnieść. Uchwycenie, stworzenie obrazu środowiska informacyjnego organizacji.
3. Uzyskanie wsparcia ze strony kierownictwa wysokiego szczebla dla AI. Naszkicowanie „idealnej” AI, by pokazać kierunki i cele.

4. Zadbanie, by wszystkie nowe projekty i inicjatywy w organizacji były prze-myślane w kontekście AI. Zapewnienie, by AI była odpowiednio utrzymywana, zarządzana i zasilana.
5. Dzielenie się wynikami i korzyściami z AI z innymi departamentami, organi-zacjami.

Systemy i procesy biznesowe. Doskonalenie procesów

Pytanie 15: Na ile dobrze procesy biznesowe harmonizują z wymaganiami ZI, by zapewnić jakość informacji? Czy organizacja zidentyfikowała punkty integracji informa-cyjnej i procesy eliminowania informacji powielających się?

Systematyczne doskonalenie procesów biznesowych pomaga organizacji osiągać najlepsze rezultaty. W odniesieniu do ZI doskonalenie procesów to: identyfikacja źródeł i przepływu informacji w organizacji; identyfikacja i usunięcie dublującej się informa-cji; zdefiniowanie logicznego rozmieszczenia i pogrupowania informacji, zdefiniowanie kontekstualnych powiązań biznesowych pomiędzy informacją, wdrożenie prewencyj-nych lub korygujących działań.

W analizie procesów wykorzystuje się dwa typy analizy: analizę funkcjonalną – grupowanie wszystkich procesów podejmowanych do osiągnięcia specyficznych, strate-gicznych celów lub funkcji organizacji oraz analizę sekwencyjną – mapowanie proce-sów biznesowych w sposób sekwencyjny (każdy proces to sekwencyjny zbiór czynności, powiązanych zależnościami przyczynowo-skutkowymi), co ujawnia zależności pomiędzy składowymi procesów.

Etapy doskonalenia procesów:

1. Identyfikacja procesów biznesowych organizacji zależnych od ZI i dokumento-wanie bieżących operacji.
2. Analiza procesu biznesowego w celu wychycenia punktów dublowania, wą-skich gardeł i możliwości poprawy.
3. Wybranie jednego procesu biznesowego i skupienie się na jego doskonaleniu oraz mierzenie rezultatów.
4. Zagwarantowanie, że doskonalenie procesów biznesowych przebiega zgodnie z celami strategicznymi organizacji.

5. Benchmarking procesów biznesowych innych organizacji w celu identyfikowania nowych możliwości doskonalenia.

Systemy i procesy biznesowe. Systemy biznesowe i narzędzia

Pytanie 16: Czy technologia dostępna w organizacji wspiera i umożliwia rozwiązania strategii organizacyjnego ZI?

Tak naprawdę wszystkie systemy informatyczne zawierające publiczną informację muszą być efektywnie zarządzane, od nabycia po likwidację informacji, by zapewnić integrację, niezawodność i jakość wyników w systemie.

Etapy doskonalenia systemów biznesowych i narzędzi:

1. Dokonanie przeglądu i audytu bieżących systemów biznesowych. Rozpoznanie dostępu, wymagań, logowania się, przechowywanej informacji, formatu i czy ta sama informacja przechowywana jest w innych organizacyjnych systemach.
2. Rozmowa z kolegami z innych organizacji na temat tego, z jakich technologii biznesowych korzystają i jakie mają doświadczenia z systemem.
3. Rozpoznanie, gdzie narzędzia ZI i systemy mogłyby zostać połączone lub zintegrowane w organizacji.
4. Analiza, do jakiego stopnia technologia wspiera cele organizacyjnej strategii ZI i gdzie pozostały luki. Zagwarantowanie, by w polityce informacyjnej były zapisy pozwalające na usunięcie lub migrację systemu, który nie jest już dłużej potrzebny.
5. Zbadanie i zaadoptowanie powstających w innych organizacjach technologii i narzędzi ZI.

Systemy i procesy biznesowe. Prywatność informacji i bezpieczeństwo

Pytanie 17: Jak wygląda stan bezpieczeństwa informacji w organizacji? Czy pracownicy mają wiedzę i wsparcie dla zapewnienia bezpieczeństwa informacji oraz ochrony prywatności informacji osobistej?

Istnieje wiele aktów prawnych regulujących kwestie bezpieczeństwa informacji i ochrony danych. Także organizacje zobowiązane są zadbać o stworzenie i wprowadzenie odpowiednich w tym zakresie standardów.

Etapy doskonalenia polityki bezpieczeństwa i prywatności:

1. Zapoznanie się z regulacjami prawnymi i uświadomienie sobie wymagań.
2. Rozpoczęcie planu uwzględniającego wymagania regulacji prawnych.
3. Rozwijanie planu szacowania ryzyka bezpieczeństwa. Rozwinięcie strategii edukacyjnej dla pracowników organizacji na temat ochrony prywatności i bezpieczeństwa informacji.
4. Aktywna implementacja strategii zapewniającej bezpieczeństwo informacji w organizacji.
5. Dzielenie się wynikami i korzyściami z wdrożenia stosowanych regulacji prawnych i standardów z innymi departamentami, organizacjami. Przygotowanie przeglądu planu ochrony danych co dwa lata lub gdy pojawią się znaczące zmiany.

Zarządzanie informacją wiąże się ze świadomością, że stan obecny nie jest zakładanym stanem optymalnym. Pomiar i ocena staje się nieodłącznym elementem ZI – ustaleniem, na jakim etapie jesteśmy.

Oceny „dojrzałości” organizacji na polu implementacji ZI nie daje się zapisać w postaci punktacji, jest to pomiar względny i indywidualny; inna ocena stanu bieżącego innej organizacji nie oznacza, że jest ona lepsza czy gorsza, jest po prostu inna. Badanie efektywności ZI zawsze dokonywane jest przez pryzmat konkretnej organizacji.

Podsumowanie

Kupowanie przez organizacje różnorodnych profesjonalnych narzędzi ZI nie zmienia automatycznie poziomu, na którym znajduje się organizacja w zakresie ZI. Programy te często są zbyt zaawansowane lub niedostosowane do organizacyjnych procesów czy kompetencji pracowników, a więc i ich potencjał wykorzystywany bywa w dalece niedostatecznym stopniu.

Zaprezentowany materiał pozwala stwierdzić, że *maturity models* stanowią mogące przydatne narzędzie w diagnostyce i ocenie zarządzania informacją w organizacjach. Ich elastyczność polega m.in. na tym, że można je zastosować jako narzędzie holistycznego podejścia do ZI lub też do wybranego obszaru ZI. Trzeba jednak przyznać, że jako narzędzia organizacyjnej samooceny wymagają sporego i dobrego przygotowania się do jej przeprowadzenia. Opracowanie narzędzia wymaga pracy zespołowej, przy okazji której można się wiele nauczyć. Cenną umiejętnością (podobnie jak w narzędziach audytowych) jest sztuka stawiania pytań. Wydaje się, że propozycje pytań wykorzystanych w obydwu zaprezentowanych modelach nie wyczerpują zakresu ZI we współczesnych organizacjach, tym bardziej, że odmienna specyfika organizacji biznesowych i niekomercyjnych, w tym np. bibliotek czy uczelni wyższych, stawia przed tymi organizacjami odmienne cele. Uświadomienie sobie celów ZI, które chcemy osiągnąć, jest podstawą, na której powinniśmy oprzeć zgrane ze sobą strategie, polityki, procesy, praktyki, narzędzia i potrzebne kompetencje. W badaniu dojrzałości ZI można wskazać inne dowolne obszary pomiarów stanu obecnego, można też zastosować inne skale. Najważniejsze, żeby zrozumieć, gdzie jesteśmy, zmaksymalizować tę wiedzę zanim podejmiemy kolejne (nieprzemysłane) działania. *Maturity models* są w tym pomocne.

Bibliografia

1. *Building a terminology bridge. Guidelines for digital information retention and preservation practices in the datacenter* (2009). Storage Networking Industry Association (SNIA). Data Management Forum. http://www.snia.org/sites/default/files/SNIA-DMF_Building-a-Terminology-Bridge_20090515.pdf (odczyt: 29.02.2017).
2. Dyrektywa 2003/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego. *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej*, L 345/90, 31.12.2003.
3. Dyrektywa 2013/37/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 czerwca 2013 r. zmieniająca dyrektywę 2003/98/WE w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego. *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej*, L 175/1, 27.6.2013.
4. Gibson, Cyrus. F.; Nolan, Richard L. (1974). Managing the four stages of EDP growth. *Harvard Business Review*; January–February, pp. 76-87. https://www.researchgate.net/publication/239538731_Managing_the_Four_Stages_of_EDP_Growth (odczyt: 12.03.2017).
5. Harwood, Mike (2004). *Storage basics: information lifecycle management*. <http://www.enterprisestorageforum.com/management/features/article.php/3299031/Storage-Basics-Information-Lifecycle-Management.htm> (odczyt: 12.03.2017).

6. *IM3 Information Management Maturity Measurement. Developing IM in your organisation.* Version 1.5, December 2015. https://www.prov.vic.gov.au/sites/default/files/files/IM3%20Tool/IM3_Developing_IM_v1.5.pdf (odczyt: 10.02.2017).
7. *IM3 Information Management Maturity Measurement. Instructions and guidance.* Version 1.5, December 2015. https://www.prov.vic.gov.au/sites/default/files/files/IM3%20Tool/IM3_Instructions_Guidance_v1.5.pdf (odczyt: 10.02.2017).
8. *IM3 Information Management Maturity Measurement. Questionnaire.* Version 1.5, December 2015. https://www.prov.vic.gov.au/sites/default/files/files/IM3%20Tool/IM3_Questionnaire_v1.5.pdf (odczyt: 10.02.2017).
9. *IM3 Information Management Maturity Measurement. Tool.* Version 1.5, December 2015. https://www.prov.vic.gov.au/sites/default/files/files/IM3%20Tool/IMMM_v1.5.xls (odczyt: 10.02.2017).
10. Jokela, Timo; Iivari, Netta; Matero, Juha; Karukka, Minna (2003). The standard of user-centered design and the standard definition of usability: analyzing ISO 13407 against ISO9241-11. In: *Proceedings of the Latin American Conference on Human-computer Interaction*. New York: ACM, pp. 53-60. <https://pdfs.semanticscholar.org/6967/59f613699090d0d6301ebb1e547471018d1e.pdf> (odczyt: 31.03.2017).
11. Paleczna, Dominika (2016). Aspekty projektowania i oceny systemów informacyjno-wyszukiwawczych bibliotek na początku XXI wieku. Praca doktorska napisana pod kierunkiem dr hab. Katarzyny Materskiej. Uniwersytet Warszawski (maszynopis).
12. *The Information Lifecycle Management Maturity Model* (2009). Storage Networking Industry Association (SNIA). Data Management Forum. http://www.snia.org/sites/default/files/SNIA-DMF_ILM_Maturity_Model_20090921-Final.pdf (odczyt: 29.02.2017).
13. *What is Capability Maturity Model Integration (CMMI)®?* (2017). CMMI Institute. <http://cmmiinstitute.com/capability-maturity-model-integration> (odczyt: 31.03.2017).