

Usability of Describing Archive Content Standard (DACS) for Electronic Records

Farzaneh Baharluo¹ | Masumeh Karbalaagaei Kamran² | Amir Ghaebi³

**GANJINE-YE
ASNAD**
Historical Research &
Archival Studies Quarterly

Abstract:

Purpose: To examine whether the Description Archives: Content Standard (DACS) could be used for electronic records.

Method and Research Design: A checklist designed based on the DACS was used to collect data for this descriptive survey. The population included all types of electronic records such as Economic Information Systems, Geographic Information Systems, Business Information Systems, Communication Information Systems and Audio-visual content, Text content, Infographic, Information Data Bases, as well as Web Content.

Findings and Conclusion: Usability of DACS for describing Economic Information Systems is 96.29 %, for Geographic Information Systems is 92.19%, for Business Information Systems is 93.73%, for Communication Information Systems is 71.65%, for Audio-visual content is 79.69%, for text content is 75.95%, for Infographics is 72.31%, for information Databases is 92.19%, and for web content is 69.73%. On the average its applicability to electronic documents stands at 80.00%. A number of recommendations are made to improve the structure of electronic records for better compatibility with DACS.

Keywords:

Archives, Arrangement and Description, Electronic Records, Describing Archives: Content Standard (DACS)

1. M.A Student of Archival studies, Alzahra University, Tehran, I. R. Iran (corresponding author).

farzanehbaharluo@gmail.com

2. Assistant Professor, Knowledge and Information Science, Alzahra University, Tehran, I. R. Iran. mkamran@alzahra.ac.ir

3. Associate Professor, Knowledge and Information Science, Alzahra University, Tehran, I. R. Iran. ghaebi@alzahra.ac.ir

Copyright © 2017-2018, NLAI (National Library & Archives of I. R. Iran). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and adapt the material for any purpose.

Ganjine-Ye Asnad

«111»

Peer-reviewed Journal | National Library & Archives of I. R. Iran, Archival Research Institute

ISSN: 1023-3652 | E-ISSN: 2538-2268

Digital Object Identifier(DOI): 10.22034/ganj.2018.2300

Indexed by ISC, SID & Iran Journal | Vol. 28, No. 3, Autumn 2018 | pp: 118-146(29)

Received: 22, Jul. 2018 | Accepted: 30, Sep. 2018

Archival studies





فصلنامه تحقیقات تاریخی
و مطالعات آرشیوی

کاربردپذیری استاندارد توصیف محتوایی آرشیوی آمریکا (دکس) در توصیف اسناد الکترونیکی

فرزانه بهارلو^۱ | معصومه کربلاآقایی کامران^۲ | امیر غائبی^۳

چکیده:

هدف: هدف پژوهش حاضر، تعیین میزان کاربردپذیری استاندارد توصیف محتوایی آرشیوی آمریکا (دکس)، در توصیف اسناد الکترونیکی است. امروزه گسترش منابع وبی و اتوماسیون‌های اداری موجب افزایش اسناد الکترونیکی شده‌است که این موضوع ضرورت تنظیم و توصیف جامع این استاندارد را در پی دارد. شناسایی و به‌کارگیری استاندارد مناسب برای توصیف اسناد الکترونیکی، مدیریت صحیح و دسترسی به این اسناد را در آینده فراهم می‌کند.

روش/ رویکرد پژوهش: پژوهش حاضر به‌لحاظ هدف، کاربردی و به‌لحاظ روش از نوع پیمایشی توصیفی است. جامعه پژوهش حاضر، تمام اسناد الکترونیکی تولیدشده در نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های اقتصادی، نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های جغرافیایی، نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های اداری، و نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های ارتباطی و هم‌چنین محتوای منتشرشده در بستر وب، محتوای دیداری-شنیداری، محتوای نوشتاری، داده‌نمایی، و پایگاه‌های اطلاعاتی است. ابزار گردآوری داده‌ها سیاهه و ارسی (براساس استاندارد دکس) است.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: نتیجه‌گیری نشان داد که استاندارد دکس برای توصیف اسناد الکترونیکی تولیدشده در نرم‌افزارهای مدیریت سیستم اقتصادی ۹۶/۲۹ درصد، نرم‌افزارهای مدیریت سیستم اداری ۹۳/۷۳ درصد، نرم‌افزارهای مدیریت سیستم ارتباطی ۷۱/۶۵ درصد، محتوای منتشرشده در بستر وب ۶۵/۰۵ درصد، محتوای دیداری-شنیداری ۷۹/۶۹ درصد، محتوای نوشتاری ۷۵/۹۵ درصد، داده‌نمایی ۷۲/۳۱ درصد، و پایگاه‌های اطلاعاتی ۹۲/۱۹ درصد، کاربردپذیر است. از این رو، استاندارد دکس برای توصیف اسناد الکترونیکی جامعه پژوهش، با میانگین ۸۰/۸۵ درصد کاربردپذیر است. نتیجه پژوهش نشان می‌دهد که استاندارد دکس برای توصیف اسناد الکترونیکی کاربردپذیر است.

کلیدواژه‌ها:

آرشیو؛ تنظیم و توصیف؛ اسناد الکترونیکی؛ استاندارد توصیف محتوایی آرشیوی آمریکا؛ دکس.

۱. دانشجوی کارشناسی‌ارشد مطالعات آرشیوی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران، (نویسنده‌مسئول).

farzanehbaharluo@gmail.com

۲. استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

mkamran@alzahra.ac.ir

۳. دانشیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

ghaebi@alzahra.ac.ir



گنجینه اسناد

«۱۱۱»

فصلنامه علمی-پژوهشی | سازمان اسناد و کتابخانه ملی ج.ا.ایران - پژوهشکده اسناد

شاپا (چاپی): ۱۰۲۳-۳۶۵۲ | شاپا (الکترونیکی): ۲۵۳۸-۲۲۶۸

شناسنامه برمود رقمی (DOI): 10.22034/ganjineh.2018.2300

نمایه در ISC، SID و ایران ژورنال | http://ganjineh.nlai.ir

سال ۲۸، دفتر ۳، پاییز ۱۳۹۷ | صص: ۱۱۸-۱۴۶ (۲۹)

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۴/۳۱ | تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۷/۸

مطالعات آرشیوی

مقدمه

سازمان‌های آرشیوی دربردارنده هویت ملی و فرهنگی ملت‌ها هستند. منابع آرشیوی نیز نقشی مهم در اعتلای فرهنگ، دانش و تجربه ایفا می‌کنند. این منابع پژوهش‌گران را در شناخت و درک تاریخ تحولات اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، اداری و فرهنگی جامعه یاری می‌دهند. در واقع منابع آرشیوی فارغ از شکل‌شان، گویای اندیشه پیشینیان و راهبر تصمیمات کنونی مدیران هستند (عادل‌لی اسفنجانی، ۱۳۸۹).

در سال‌های اخیر، دولت الکترونیک به یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های دولتمردان بدل شده است. گسترش خدمات دولت الکترونیک و تولید روزافزون اسناد الکترونیکی موجب شد که اسناد الکترونیکی بخشی مهم از حافظه دولت شود و مبنای معیار حاکمیت شفاف به‌شمار آید (ملکی، ۱۳۹۳). اسناد الکترونیکی در بستر سیستم‌های اطلاعاتی اقتصادی^۱، سیستم‌های اطلاعاتی جغرافیایی^۲، سیستم‌های اطلاعاتی اداری^۳، سیستم‌های اطلاعاتی ارتباطی^۴، محتوای منتشر شده در بستر وب، محتوای دیداری-شنیداری، محتوای نوشتاری، داده‌نمایی^۵، و پایگاه‌های اطلاعاتی تولید می‌شود.

یکی از وظایف سازمان اسناد و کتابخانه ملی پس از دریافت اسناد، ارزشیابی آن‌ها، و سپس تنظیم و توصیفشان در جهت دستیابی به تمام آن اسناد است. توصیف، با شناسایی و تبیین زمینه و محتوای مواد آرشیوی، دسترسی به اسناد را فراهم می‌کند. توصیف اسناد مکتوب، با شناخت محمل سند و ثبت اطلاعات محتوا، بیانگر تحکیم نظارت فکری بر سند یا مجموعه‌ای از اسناد مرتبط است. توصیف اسناد الکترونیکی موجب یکپارچگی در سیستم‌های اداری می‌شود و روند ورود این اسناد را به سازمان اسناد ملی تسهیل می‌کند. استاندارد ایسادی^۶ راهنمایی کلی برای آماده‌سازی و توصیف مواد آرشیوی است. سازمان اسناد و کتابخانه ملی از این استاندارد برای توصیف تمام منابع چه الکترونیکی و چه مکتوب بهره می‌گیرد (کوکبی، رضایی شریف‌آبادی و اصنافی، ۱۳۹۱)؛ از این رو، از توصیف قالب‌های خروجی یا دیگر قالب‌های عرضه‌شده مثل کاتالوگ‌ها، لیست‌ها و پوشش کامل اسناد الکترونیکی باز می‌ماند (غفوری، رضایی شریف‌آبادی و عزیز، ۱۳۹۴). از استاندارد ایسادی در تهیه نرم‌افزارهای آرشیوی بهره گرفته شده؛ ولی این استاندارد توصیفی مناسب برای اسناد الکترونیکی نداشته است (ملکی، ۱۳۹۲).

بهره‌نبردن از استاندارد توصیف آرشیوی مناسب در ساختار سیستم‌های اطلاعاتی موجب نبود یکپارچگی در تولید اسناد می‌شود و ساماندهی این اسناد را برای سازمان متبوع و سایر سازمان‌های مرتبط با مشکل مواجه می‌کند. نبود ساماندهی مناسب، موجب قطع دسترسی کاربران به اسناد الکترونیکی می‌شود (کریمی، ۱۳۹۵).

1. Electronic Record
2. Economic Information Systems
3. Geographic Information Systems
4. Business information systems
5. Communication Information Systems
6. Infographics
7. International Standard Archival Description (ISAD)



انتخاب و به کارگیری استاندارد مناسب برای تولید یکپارچه اسناد الکترونیکی موجب مدیریت صحیح این اسناد می‌شود. توصیف محتوایی آرشیو با تأکید بر همه جنبه‌های توصیف، به انتشار و دسترس‌پذیری اسناد در آینده توجه دارد. یکی از استانداردهای توصیفی که به ساختار و محتوا توجه دارد، استاندارد توصیف محتوایی آرشیوی آمریکا (دکس) است (هیگینز، هیلتون، و دافیس، ۱۳۹۴).

استاندارد محتوایی توصیف آرشیوی آمریکا (دکس) را در سال ۲۰۰۴ انجمن آرشیویست‌های آمریکا برای توصیف ساختار و محتوای آرشیوی در سراسر آمریکای شمالی عرضه کرد. این استاندارد پس از بازنگری در دستنامه اسناد آرشیوی، اسناد شخصی و نسخ خطی (ای.پی.پی.ام)^۱ - که تا سال ۲۰۰۴ استفاده می‌شد - براساس استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی عام (ایساد)، استاندارد بین‌المللی توصیف مؤسسات با مجموعه‌های آرشیوی (ایسار)^۲، ایزو^۳، و انگلو-امریکن^۴ عرضه شد. این استاندارد در سال‌های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۴ مجدداً بازنگری شد. هم‌اکنون ویرایش سال ۲۰۱۵ این استاندارد در دسترس همگان است (دورانتی و فرانکس، ۲۰۱۵)^۵.

استاندارد دکس^۶ برخلاف استاندارد ایساد ضمن هماهنگی با استانداردهای تهیه‌شده توسط شورای جهانی آرشیو (ایکا)^۷، دارای عوامل توصیف چندسطحی است و پوشش‌دهی دامنه توصیف را گسترده می‌کند و از استاندارد ایساد کاربردپذیری بیشتری دارد (بوید، ۲۰۱۷)^۸. از این رو، پژوهش حاضر به تعیین میزان کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف اسناد الکترونیکی می‌پردازد. لازم به ذکر است که از این پس در پژوهش حاضر، به جای استاندارد توصیف محتوایی آرشیوی آمریکا، دکس ذکر خواهد شد.

در پژوهش حاضر، منظور از اسناد الکترونیکی، تمام اسنادی است که در بستر الکترونیکی تولید شده و یا به شکل الکترونیکی تبدیل شده باشد. این اسناد شامل اسناد تولیدشده در بستر سیستم‌های اطلاعاتی اقتصادی، سیستم‌های اطلاعاتی جغرافیایی، سیستم‌های اطلاعاتی اداری، سیستم‌های اطلاعاتی ارتباطی، محتوای منتشرشده در بستر وب، محتوای دیداری-شنیداری، محتوای نوشتاری، داده‌نمایی^۹، و پایگاه‌های اطلاعاتی است.

اهداف پژوهش

هدف اصلی پژوهش حاضر، تعیین میزان کاربردپذیری استاندارد دکس در توصیف اسناد الکترونیکی است.

1. Archives, Personal Papers, and Manuscripts (APPM): A cataloging Manual for Archival Repositories, Historical Societies and Manuscript Libraries
2. International standard Archival authority record (ISAAR)
3. International Standard Organization (ISO)
4. Anglo-American
5. Duranti & Franks, 2015
6. Descriptive Archive: content standard (DACS)
7. International Council of Archive (ICA)
8. Boyd, 2017

9. وبسایت فرهنگستان زبان و ادب فارسی واژه داده‌نمایی را معادل فارسی واژه اینفوگرافیک (Infographic) در نظر گرفته‌است.
<http://www.persianacademy.ir/fa/word>



اهداف فرعی پژوهش

- ✓ تعیین میزان کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف اسناد تولیدشده در نرم افزارهای مدیریت سیستم های اقتصادی؛
- ✓ تعیین میزان کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف اسناد تولیدشده در نرم افزارهای مدیریت سیستم های جغرافیایی؛
- ✓ تعیین میزان کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف اسناد تولیدشده در نرم افزارهای مدیریت سیستم های اداری؛
- ✓ تعیین میزان کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف اسناد تولیدشده در نرم افزارهای مدیریت سیستم های ارتباطی؛
- ✓ تعیین میزان کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف محتوای ایجادشده در بستر وب؛
- ✓ تعیین میزان کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف محتوای دیداری-شنیداری؛
- ✓ تعیین میزان کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف محتوای نوشتاری؛
- ✓ تعیین میزان کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف داده‌نمایی؛
- ✓ تعیین میزان کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف اسناد پایگاه‌های اطلاعاتی.

پرسش اساسی پژوهش

استاندارد دکس برای توصیف اسناد الکترونیکی چه میزان کاربردپذیر است؟

پرسش‌های فرعی پژوهش

۱. استاندارد دکس برای توصیف اسناد تولیدشده در نرم افزارهای مدیریت سیستم‌های اقتصادی چه میزان کاربردپذیر است؟
۲. استاندارد دکس برای توصیف اسناد تولیدشده در نرم افزارهای مدیریت سیستم‌های جغرافیایی چه میزان کاربردپذیر است؟
۳. استاندارد دکس برای توصیف اسناد تولیدشده در نرم افزارهای مدیریت سیستم‌های اداری چه میزان کاربردپذیر است؟
۴. استاندارد دکس برای توصیف اسناد تولیدشده در نرم افزارهای مدیریت سیستم‌های ارتباطی چه میزان کاربردپذیر است؟
۵. استاندارد دکس برای توصیف محتوای ایجادشده در بستر وب چه میزان کاربردپذیر است؟
۶. استاندارد دکس برای توصیف محتوای دیداری-شنیداری چه میزان کاربردپذیر است؟



۷. استاندارد دکس برای توصیف محتوای نوشتاری چه میزان کاربردپذیر است؟
۸. استاندارد دکس برای توصیف داده‌نمایی چه میزان کاربردپذیر است؟
۹. استاندارد دکس برای توصیف اسناد تولیدشده در پایگاه‌های اطلاعاتی چه میزان کاربردپذیر است؟

پیشینه پژوهش

در موضوع تنظیم و توصیف اسناد الکترونیکی با استاندارد دکس، تاکنون پژوهشی انجام نشده است؛ ولی پژوهش‌هایی مرتبط با موضوع تنظیم و توصیف اسناد با استاندارد دکس، در داخل و خارج از کشور انجام شده است که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود.

مریناتیتوس (۲۰۱۶) در پایان‌نامه خود در دانشگاه کالیفرنیا، با عنوان «استانداردسازی سیستم داده‌های جغرافیایی انسانی: مطالعه موردی مردم واشنگتن»، به روش کیفی و با سیاهه‌وارسی و با تطبیق فرایند تولید داده در سیستم جغرافیایی انسانی، کاربرد استاندارد دکس را برای داده‌های جغرافیایی مردم واشنگتن بررسی کرده است و در پایان، این استاندارد را برای توصیف داده‌های جغرافیایی کاربردپذیر ارزیابی کرده است.

در داخل کشور نیز تاکنون پایان‌نامه‌ای درباره استاندارد دکس ارائه نشده است؛ ولی طباطبایی امیری و احمدیان (۱۳۹۰) در مقاله پژوهشی خود با عنوان «کاربرد استاندارد محتوایی (دی.ای.سی.اس) در توصیف و سازمان‌دهی اسناد آرشیوهای رقمی»، به موضوع کاربرد فراداده در توصیف اسناد رقمی و تشریح استاندارد دکس پرداخته‌اند. این پژوهش به روش کتابخانه‌ای انجام شده و براساس دستنامه توصیف آرشیو، عناصر هسته را مشخص کرده است که بیانگر کاربرد استاندارد دکس در توصیف اسناد رقمی است.

از مطالعه پژوهش‌های انجام شده می‌توان دریافت که تاکنون کاربردپذیر استاندارد دکس فقط برای توصیف یکی از اسناد الکترونیکی آن‌هم با توجه به وضعیت کشور آمریکا انجام شده است؛ بنابراین پژوهش حاضر را می‌توان یکی از اقدامات مهم در جهت عرضه دستنامه‌ای برای توصیف اسناد الکترونیکی در ایران دانست.

اسناد الکترونیکی

دایرةالمعارف علوم آرشیوی، اصطلاح «اسناد الکترونیکی» را برابر با اصطلاح «آرشیو رقمی» دانسته است و این لغت را برای مجموعه‌ای از منابع رقمی به کار می‌برد؛ از جمله، مجموعه‌هایی که از ابتدا به صورت رقمی تولید شده‌اند، یا بعداً به شکل رقمی تبدیل شده‌اند و مجموعه‌هایی که از عناصری متفاوت تشکیل شده‌اند (دورانتی و فرانکس، ۲۰۱۵).

اسناد الکترونیکی دارای ویژگی‌های زیر است: تکثیر، امحا و ردیابی آسان؛ ارائه‌نشدن



اطلاعات جنس محمل یا رسانه؛ ذخیره‌سازی فشرده و حجم کم؛ دستیابی به یادداشت‌های غیررسمی؛ رمزگشایی از اسناد با وجود نسخه‌های پشتیبان؛ همراه با مواد چندرسانه‌ای؛ سرعت انتقال و محاسبه زیاد؛ امکان جستجو و دستیابی به اطلاعات اسناد؛ دقت زیاد به علت مبتنی بودن بر سیستم‌های رایانه‌ای؛ دارای هزینه کم برای تولید، انتقال، و توزیع؛ رفع‌کننده فساد اداری و گسترش شفافیت در کارها؛ خدمات‌رسانی از راه دور و غیرحضور؛ نظام اطلاع‌رسانی پویا، جامع، فراگیر و روزآمد با حذف محدودیت‌های زمانی و مکانی (صادقیان، ۱۳۸۶).

سیستم‌های اطلاعاتی، مجموعه‌ای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری شامل شبکه و داده‌اند که برای فراهم‌آوری، پردازش، و تحلیل اطلاعات با هدف تصمیم‌گیری برای کنترل اوضاع سازمان‌ها به کار می‌روند (فولچر و خسروپور، ۲۰۱۴)^۱. بهره‌وری از سیستم‌های اطلاعاتی موجب تولید اسناد الکترونیکی می‌شود. انواع اسناد الکترونیکی، در بستر نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های اقتصادی، نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های جغرافیایی، نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های اداری، نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های ارتباطی تولید می‌شوند. انواع دیگری از اسناد الکترونیکی نیز شامل محتوای ایجادشده در بستر وب، محتوای دیداری-شنیداری، محتوای نوشتاری، داده‌نمایی، و پایگاه‌های اطلاعاتی است.

استاندارد توصیف محتوایی آرشیوی آمریکا (دکس)

استاندارد دکس با سایر استانداردها ارتباط دارد. توصیف آرشیوی انجام‌شده براساس استاندارد دکس که به صورت الکترونیکی منتشر شده است با استانداردهای کدگذاری شده مثل مارک^۲، «ای.ای.دی»، استاندارد آرشیو محتوای کدگذاری شده^۳، «آر.ای.دی»؛ و استانداردهای منتشرشده توسط شورای جهانی آرشیو شامل ایساد، ایسار، و استاندارد بین‌المللی توصیف عملکرد (آی.اس.دی.اف)^۴ منطبق است. بدین ترتیب استاندارد دکس عوامل موجود در استانداردهای مذکور را پوشش می‌دهد (بوید، ۲۰۱۷).

استاندارد دکس به‌طور خاص به دنبال مفاهیمی است که نشان‌دهنده محتوای آثار مشترک سازمانی، فردی و خانوادگی باشد. از این رو، قابلیت توصیف انواع اسناد فردی، خانوادگی و سازمانی را داراست.

شورای جهانی آرشیو در پاییز ۲۰۱۰ استاندارد دکس را بررسی کرد و پیشنهاد داد تا پوشش منابع آرشیوی، موزه و کتابخانه به‌ویژه یکپارچگی و هماهنگی بیشتر با «آر.دی.ای» برای رفع بهتر نیازهای آرشیوی در این استاندارد افزایش یابد (انجمن آرشیویست‌های آمریکا، ۲۰۱۵)^۵.

کمیتۀ مطالعات مشترک استاندارد توصیف آرشیوی، با انتشار تی اس دکس و ویرایش دوم قوانین توصیف آرشیوی کانادا ضمن برقراری رابطه استاندارد دکس با قوانین توصیف

1. Foltre & Khosrowpour, (2014)
2. MARC
3. Encoded Archival Context (EAC)
4. International Standard for Describing Functions (ISDF)
5. Society of American Archivists. (2015)



آرشیو کانادا، در استانداردهای شورای جهانی آرشیو نیز یکپارچگی ایجاد کرده است. از جمله اهداف این استاندارد عبارت‌اند از: یکپارچه‌سازی خروجی توصیف انواع مواد آرشیوی براساس محتوا و ساختار؛ رعایت اصل منشأ در توصیف اسناد الکترونیکی؛ رشد همگرایی بین کتابخانه، موزه و آرشیو؛ تبادل داده با سایر سازمان‌های بین‌المللی مثل او.سی.ال.سی؛ هماهنگی و ارتباط با سایر استانداردها؛ افزایش نقاط دسترسی به منابع آرشیوی؛ توصیف منابع آرشیوی در سطوح مختلف برحسب نیاز؛ تدوین خط‌مشی مناسب برای آرشیو براساس توصیف مواد؛ به‌روز نگه‌داشتن مجموعه آرشیوی؛ عرضه توصیف مواد آرشیوی در قالب بازیاگرها، فهرست‌ها، و پایگاه‌های الکترونیکی. همانطور که در جدول ۱ آمده است، استاندارد دکس دارای ۳۷ عنصر، ۱۵ گروه عنصر توصیفی و ۷ ناحیه توصیفی است. از کنار هم قرارگرفتن عناصر مرتبط، گروهی از عناصر توصیفی تشکیل می‌شود و از مجموع چند گروه از عناصر توصیفی مرتبط نیز ناحیه‌های توصیفی تشکیل می‌شود. همچنین استاندارد دکس دارای دو سطح توصیف در توصیف چندسطحی و یکسطحی است.

عناصر توصیفی		ناحیه توصیف
توصیف یکسطحی اجباری	توصیف یکسطحی	سطح توصیف
توصیف یکسطحی مطلوب		
توصیف چندسطحی اجباری	توصیف چندسطحی	
توصیف چندسطحی مطلوب		
شناسه مخزن	شناسه‌های ارجاعی	شرح شناسایی
شناسه محلی		
شناسه کشور		
عنوان		
تاریخ ایجاد	تاریخ	
تاریخ نگهداری سند		
تاریخ انتشار		
تاریخ پخش		
نام و مکان فهرست موجودی	اندازه	
اندازه فیزیکی		
اندازه چندگانه		
اندازه تقریبی		

1. OCLC

جدول ۱

کاربرگه توصیف استاندارد دکس



عناصر توصیفی		ناحیه توصیف
فرد / افراد	نام تولیدکننده	شرح شناسایی
تئالگان / تئالگان‌ها		
خانواده / خانواده‌ها		
شرح حال افراد خاص یا خاندان		
تاریخچه اجرایی تئالگان‌ها	تاریخچه اجرایی / شرح حال	محتوا و ساختار
یادداشت دامنه		
سیستم تنظیم		دسترسی
شرایط قانونی دسترسی	نحوه دسترسی	
دسترسی فیزیکی		
دسترسی فنی		
شرایط قانونی نسخه برداری و استفاده		
زبان	زبان خط	دسترسی
خط		
نهاد		
بازیگرها		فراهم آوری و ارزشیابی
تاریخچه مالکان و حافظان		
منابع بدون واسطه فراهم آوری		
ارزشیابی، امحا و اطلاعات برنامه زمانبندی		
گسترش آتی		منابع مرتبط
محل نگهداری اصل سند		
محل نگهداری تصویر سند		
اسناد مرتبط		یادداشت
یادداشت انتشار		
منابع استفاده شده، قوانین یا حفاظت	قوانین و قراردادها	کنترل توصیفی
اسامی، تاریخ و مکان مرتبط با ایجاد یا بازنگری سند	آرشیویست‌ها و تاریخ‌ها	

ادامه جدول ۱

کاربرگه توصیف استاندارد دکس

روش پژوهش

پژوهش حاضر رویکرد کمی دارد و از نوع کاربردی است و به روش پیمایشی توصیفی انجام شده است. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، سیاهه واری است. برای تدوین سیاهه واری، عناصر موجود در کاربرگه توصیف استاندارد دکس استخراج و با استفاده



از اصطلاح‌نامه‌های موجود در فرهنگستان زبان و ادب فارسی مستند شد؛ پس از تجمیع عناصر موردنیاز، سیاهه واری تدوین شد.

سیاهه واری مذکور، به دلیل مطابقت با استاندارد دکس، روایی لازم را داراست. پایایی ابزار پژوهش نیز براساس مقدار آلفای کرونباخ تعیین شد. مقدار آلفای کرونباخ این سیاهه واری با نرم‌افزار تحلیل آماری اسپ‌اس‌اس ۰/۷۳۶ محاسبه شد؛ بنابراین پایایی سیاهه واری مذکور تأیید شد.

جامعه پژوهش حاضر به لحاظ آرشیوی اهمیت فراوانی دارد؛ بنابراین نمونه‌گیری انجام نشد و جامعه پژوهش با سیاهه واری «کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف اسناد الکترونیکی» بررسی شد و داده‌های لازم جمع‌آوری شد. سپس کاربردپذیری داده‌ها با آزمون دو جمله‌ای بررسی شد. در ادامه نیز میزان درصد فراوانی و میانگین هر گروه عنصر، ناحیه توصیف، و کاربردگه توصیف استاندارد دکس، برای هر گروه از اسناد الکترونیکی جامعه پژوهش با نرم‌افزار تحلیل آماری اسپ‌اس‌اس محاسبه شد.

میزان درصد فراوانی هر عنصر توصیفی برای هر گروه از اسناد الکترونیکی جامعه پژوهش، نشان‌دهنده میزان کاربردپذیری آن عنصر در توصیف هر گروه از اسناد الکترونیکی جامعه پژوهش است.

جامعه پژوهش

نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های اقتصادی شامل نرم‌افزارهای مورد استفاده در امور بانکی، بیمه، بورس، و گمرک است. این نرم‌افزارها در شبکه بانکی کاربرد بیشتری دارند و از فرایند ارتباط با مشتری، تحلیل داخل و خارج شبکه بانکی و فرایند سود و زیان حساب، مبانی شبکه کارتابل کشور را پشتیبانی می‌کنند.

در ایران، این نرم‌افزارها یکپارچگی ندارند و تنها پنج شرکت نرم‌افزاری از سیستم کوربانکینگ^۲ استفاده می‌کنند؛ شرکت‌هایی که در شبکه بانکی داخلی خود سیستم یک‌پارچه دارند و با سیستم بانک جهانی هماهنگ و یکپارچه‌اند. این شرکت‌ها عبارت‌اند از: شرکت سداد (بانک ملی)؛ به پرداخت ملت (بانک ملت)؛ سامان (بانک سامان)؛ توسن (بانک اقتصاد نوین، بانک انصار و ۳۵ بانک و مؤسسه مالی - اعتباری دیگر)؛ و فناوری اطلاعات و ارتباطات پاسارگاد (بانک پاسارگاد و بانک رسالت). از این میان، سه نرم‌افزار سداد بانک ملی، به پرداخت بانک ملت و توسن بانک انصار هم‌کاری داشتند.

نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های جغرافیایی به کنترل و انتقال داده‌های جغرافیایی ارسالی از ماهواره‌ها و رادارهای جغرافیایی می‌پردازند که در بخش صنعت، کشاورزی،

1. Binomial Test

2. Core Banking



راهداری، هواشناسی، نظامی و مدیریت شهری به صورت پایگاه‌های اطلاعاتی نمود پیدا می‌کنند؛ از این رو، در بخش پایگاه‌های اطلاعاتی بررسی شدند. این نرم‌افزارها شامل سیستم‌های هواشناسی، راهداری، زلزله‌نگاری، و نقشه‌برداری است.

از میان این نرم‌افزارها ۴ پایگاه شامل پایگاه داده شبکه شتاب نگاری کشور، پایگاه داده‌های هواشناسی، پایگاه داده‌های اقلیمی، و پایگاه داده‌های هواشناسی جاده‌ای هم‌کاری داشتند.

نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های اداری شامل اتوماسیون‌های اداری است. در ایران براساس رتبه‌بندی عرضه شده از سوی سامانه ساجار شورای عالی انفورماتیک که زیر نظر سازمان برنامه‌بودجه^۱ است، در ۱۵ آذر ۱۳۹۶، سه شرکت نرم‌افزاری چارگون، پیوست، و بریدسامانه دارای رتبه اول بودند و پرکاربردترین نرم‌افزارها در سازمان‌های دولتی و خصوصی معرفی شدند. نرم‌افزار دیدگاه شرکت چارگون در بیش از ۱۲۰۰ سازمان دولتی و خصوصی به کار گرفته شده است. هم‌چنین سامانه اتوماسیون پیوست، در ۴۵۰۰ شرکت خصوصی و دولتی استفاده می‌شود. بریدسامانه نیز در بیش از ۱۲۰۰ سازمان در داخل کشور کاربرد دارد.

نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های ارتباطی برای تبادل و اشتراک اطلاعات بین افراد در سراسر جهان، به صورت‌ها و روش‌های گوناگون بهره‌برداری می‌شوند. با گسترش شبکه مخابرات و توسعه زیرساخت‌های لازم در کشور، اینترنت در میان افشار مختلف جامعه، کاربرد روزافزون یافت. به پیرو این توسعه، خدمات گسترده ارتباطی در سازمان‌ها فراگیر شد؛ بنابراین نرم‌افزارهای ارتباطی شامل پست الکترونیک، شبکه‌های اجتماعی، پیامک، گفت‌وگوی هم‌زمان، ارسال صوت و تصویر و ویدئوکنفرانس در سازمان‌ها و در میان مسئولان سازمان‌های مختلف به کار گرفته شده‌اند.

پست الکترونیک، ارتباطات پستی و مبادله پیام یا داده‌ها میان شبکه محلی یا جهانی با تسهیلات کامپیوتری است. پست الکترونیک برای ارسال پیام‌های متنی به همراه فایل‌های متن، صوت و تصویر در بستر اینترنت یا اینترنت سازمانی استفاده می‌شود (رضایی مزینانی، ۱۳۹۲). براساس رتبه‌بندی سامانه ساجار و الکسا^۲ در ۱۵ آذر ۱۳۹۶، ده پست الکترونیک شامل پست الکترونیک یاهو^۳، جی‌میل^۴، اوت‌لوک^۵ (در دانشگاه الزهرا (س)) استفاده می‌شود، پست الکترونیک ایران، بی‌کانکت^۶، چاپار، شرکت پست ایران، فناوری‌ان، آرفانت و توکا ایمیل (مورد استفاده در مجلس شورای اسلامی) بیشترین کاربرد را داشته‌اند.

شبکه‌های اجتماعی نقشه‌ای از روابط مشخص منتج از ارتباطات است که در بستر وب یا موبایل عرضه می‌شود. در میان انبوه شبکه‌های اجتماعی در جهان، رتبه‌بندی

۱. شورای عالی انفورماتیک زیر نظر سازمان برنامه‌بودجه، با استفاده از سامانه گواهی‌نامه رتبه‌بندی شرکت‌ها (ساجار) به ارزیابی و رتبه‌بندی انواع شرکت‌های نرم‌افزاری، وب‌سایت‌ها و سایر شرکت‌های خدمات اینترنتی در ایران می‌پردازد.

2. Alexa: <https://www.alexa.com/siteinfo.com>

3. Yahoo mail

4. Gmail

5. Outlook

6. Beconnect

7. <http://fanavaid.com>



کاربرد شبکه‌های اجتماعی در ایران براساس الگوسا بدین ترتیب است؛ تلگرام، اینستاگرام، واتس‌آپ، فیس‌بوک، توئیتر، گوگل پلاس، کلپ، آپارات، لینکدین، و سروش؛ بنابراین، این شبکه‌های اجتماعی برای جامعه پژوهش انتخاب شدند.

سرویس پیام کوتاه و گفت‌وگوی هم‌زمان تلفن همراه، خدمتی است که با وجود گسترش اینترنت و خدمات شبکه وب، در سال‌های گذشته همچنان پررنگ است. سرویس پیام کوتاه چندرسانه‌ای و ویدئوکنفرانس نیز امکان برقراری ارتباط صوتی و تصویری را در بستر شبکه مخابرات فراهم می‌کنند.

محتوای موجود در بستر وب شامل وبلاگ و وبسایت است. ورود به دولت الکترونیک با اطلاع‌رسانی لحظه به لحظه وبسایت رسمی سازمان‌ها امکان‌پذیر است. امروزه مردم برای دستیابی به خدمات و اطلاعات موردنیاز خود، به وبسایت سازمان‌ها مراجعه می‌کنند. این وبسایت‌ها جزء اصلی ساختار دولت الکترونیک هستند؛ از این رو، ۵۰ وبسایت سازمان‌های مهم کشور به‌عنوان جامعه پژوهش بررسی شد که در جدول ۲ آمده است.

وبسایت	آدرس
پایگاه اطلاع‌رسانی دفتر مقام معظم رهبری	www.leader.ir
پایگاه اطلاع‌رسانی دولت	www.dolat.ir
حضرت آیت‌الله خامنه‌ای	www.khamenei.ir
نهاد ریاست جمهوری	www.president.ir/fa
میراث فرهنگی و گردشگری	www.ichto.ir
بنیاد شهید و امور ایثارگران	www.isaar.ir
سازمان ملی استاندارد	http://isiri.gov.ir/Portal/Home
آستان مقدس امام خمینی	www.harammotahar.ir
سازمان برنامه و بودجه	www.mporg.ir
جمعیت هلال احمر ایران	www.rcs.ir
سازمان فرهنگ و ارتباطات اسلامی	www.wicro.ir

1. www.cloob.com

جدول ۲

وبسایت‌های جامعه پژوهش



وب سایت	آدرس
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	/https://www.msrt.ir
مجمع تشخیص مصلحت نظام	http://maslahat.ir
پرتال جامع قوه قضاییه جمهوری اسلامی ایران	www.dadiran.ir
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی	https://www.farhang.gov.ir/fa/home
وزارت راه و شهرسازی	www.mrud.ir
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	www.behdasht.gov.ir
وزارت نفت	www.mop.ir
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی	https://www.mcls.gov.ir
وزارت کشور	/https://www.moi.ir
وزارت آموزش و پرورش	www.medu.ir
آستان قدس رضوی	https://www.aqr.ir
وزارت دادگستری	www.justice.ir
سازمان انرژی اتمی	/www.aecoi.org.ir
وزارت ورزش و جوانان	https://msy.gov.ir
وزارت صنعت، معدن و تجارت	www.mimt.gov.ir
وزارت نیرو	/www.moe.gov.ir
وزارت امور خارجه	www.mfa.gov.ir
وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	https://www.ict.gov.ir
وزارت جهاد کشاورزی	www.maj.ir
وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح	www.mod.ir
وزارت امور اقتصاد و دارایی	www.mefa.gov.ir
سازمان بازرسی کل کشور	/https://www.bazresi.ir
سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران	www.nlai.ir
بانک مرکزی	www.cbi.ir
سازمان حفاظت محیط زیست	https://www.doe.ir
دیوان عدالت اداری	/https://divan-edalat.ir
سازمان اداری و استخدامی	www.aro.gov.ir
شهرداری تهران	www.Tehran.ir
مجلس شورای اسلامی	www.parliran.ir
استاندارداری تهران	/https://www.ostan-th.ir
مجلس خبرگان رهبری	www.majlesekhobregan.ir
نیروی انتظامی (پایگاه اطلاع رسانی پلیس)	www.police.ir
دبیرخانه شورای عالی مناطق آزاد	www.freezones.ir

ادامه جدول ۲

وب سایت های جامعه پژوهش



ادامه جدول ۲

وبسایت‌های جامعه پژوهش

وبسایت	آدرس
ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز	http://epe.ir
ستاد مبارزه با قاچاق موادمخدر	www.dchq.ir
صندوق توسعه ملی	www.ndf.ir
صندوق نوآوری و شکوفایی	http://nsfund.ir/fa2
شورای شهر تهران	http://shora.tehran.ir
فرمانداری تهران	https://tehran.ostan-th.ir

گسترش شبکه وب و ورود به وب ۲، وب تعاملی را ایجاد کرد که در نتیجه آن، برای کاربران، امکان اشتراک محتوا در فضای وب فراهم شد. در این میان، سرویس دهنده‌هایی فعالیت خود را برای ایجاد وبلاگ شروع کردند. ابتدا سرویس دهنده‌های خارجی شروع به کار کردند؛ ولی با گذشت زمان و توسعه زیرساخت‌ها سرویس دهنده‌های ایرانی نیز فعالیت خود را آغاز کردند. پرکاربردترین سرویس دهنده‌های وبلاگ در ایران براساس رتبه‌بندی الکسا در ۱۵ آذر ۹۶ در جدول ۳ درج شده است.

جدول ۳

وبلاگ‌های جامعه پژوهش

سرویس دهنده وبلاگ	آدرس
بلاگفا	www.blogfa.com
تبلگ	https://teblog.tebyan.net
بیان	www.blog.ir
میهن بلاگ	www.mihanblog.com
وردپرس	www.wordpress.com
بلاگ اسکای	www.blogsky.com
پرشین بلاگ	www.persianblog.com
لوکس بلاگ	www.loxblog.com
پارسی بلاگ	www.parsiblog.com
نی‌نی وبلاگ	www.niniweblog.com

محتوای دیداری- شنیداری به عنوان بخشی از محتوای اطلاع‌رسانی در دولت الکترونیک برای رفع نیاز متداول عموم مردم، روی وبسایت سازمان‌ها قرار می‌گیرد؛ از این رو، در پژوهش حاضر، محتوای دیداری- شنیداری بارگذاری شده بر ۵۰ وبسایت جامعه پژوهش بررسی شد که شامل عکس، فیلم، و صوت است.



در میان وب‌سایت‌های جامعه پژوهش، ۴۰ وب‌سایت حاوی عکس بودند که به دلیل ساختار یکسان عکس‌ها، از هر وب‌سایت-باتوجه به تعداد عکس‌های موجود- ۱ یا ۲ عکس به صورت تصادفی برای نمونه انتخاب شد؛ بنابراین ۷۸ عکس بررسی شد.

هم‌چنین از ۵۰ وب‌سایت جامعه پژوهش، ۲۰ وب‌سایت حاوی فیلم بودند که با در نظر گرفتن نوع و خط‌مشی سازمان‌ها، فیلم‌های عرضه‌شده ساختاری یکسان دارند؛ از این رو، به صورت تصادفی از هر وب‌سایت ۲ فیلم برای نمونه انتخاب شدند؛ بنابراین ۴۰ فیلم به عنوان نمونه پژوهش بررسی شدند.

در میان وب‌سایت‌های جامعه پژوهش، وب‌سایت دفتر مقام معظم رهبری و وب‌سایت حضرت آیت‌الله خامنه‌ای به صورت مشترک ۱۵۷ صوت، وزارت نفت ۲۶ صوت، و شورای شهر تهران ۲۹ صوت داشتند که به دلیل تکراری بودن محتوای صوتی دو وب‌سایت متناسب به مقام معظم رهبری، تنها محتوای صوتی موجود در وب‌سایت دفتر مقام معظم رهبری بررسی شد و در نهایت ۶ صوت از سه وب‌سایت مذکور به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شد.

محتوای نوشتاری شامل اسناد تولیدشده در بستر واژه‌پرداز، صفحه‌گسترده و نمایش و ارائه متن است که با هدف اطلاع‌رسانی بهتر و عرضه خدمات دولت الکترونیک در قالب فرم‌ها، اطلاعیه‌ها و بخشنامه‌ها در وب‌سایت‌های جامعه پژوهش بارگذاری شده است. در میان ۵۰ وب‌سایت جامعه پژوهش، ۲۰ وب‌سایت محتوای نوشتاری داشتند که از هر وب‌سایت ۲ محتوای نوشتاری به صورت تصادفی انتخاب شد و در مجموع ۴۰ محتوای نوشتاری به عنوان نمونه پژوهش در نظر گرفته شد.

داده‌نمایی در حوزه‌های مختلف از جمله سیاسی، تاریخی، و علمی و فرهنگی در شبکه اینترنت گسترده است. داده‌نمایی، طرحی مصور همراه با متن است که با هدف نمایش یک رویداد، هشدار و آگاهی به مخاطبان ایجاد شده است. داده‌نمایی به ۴ دسته علت و معلول، زمانی، جهت، و معرفی محصول تقسیم‌بندی می‌شود که هر دسته ساختاری متفاوت دارد و هر کدام به عنوان الگویی برای تولید داده‌نمایی استفاده می‌شود.

در میان ۵۰ وب‌سایت جامعه پژوهش، ۱۷ وب‌سایت ۱۴۵ داده‌نمایی داشتند که بر اساس خط‌مشی سازمان متبوع و ساختار داده‌نمایی، از هر وب‌سایت در هر الگوی ساختاری، تنها یک داده‌نمایی انتخاب شد و در مجموع ۳۹ داده‌نمایی به عنوان نمونه پژوهش بررسی شد.

پایگاه‌های اطلاعاتی، اطلاعاتی است که به صورت فایل رایانه‌ای ذخیره شده است و از راه دور یا نزدیک، با استفاده از رایانه‌ها و ارتباطات الکترونیکی قابل دسترسی است. هر

1. <http://shora.tehran.ir>



سازمان دولتی یا خصوصی در کشور پایگاه اطلاعاتی مرتبط با امور اداری خود را دارد. برخی از پایگاه‌ها، اطلاعات خود را به صورت مشترک از چند سازمان مرتبط دریافت می‌کنند و برخی دیگر تنها در امور اداری یک سازمان کاربرد دارند؛ پس میزان دسترسی و مراجعه به آن‌ها متفاوت است.

با توجه به رتبه‌بندی میزان مراجعه در سامانه ساچار، پژوهش حاضر به بررسی پایگاه‌های زیر می‌پردازد: پایگاه اطلاعاتی سامانه ایثار (وابسته به بنیاد شهید و امور ایثارگران)؛ بانک اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی، و بانک داده‌های اقتصادی و مالی (وابسته به بانک مرکزی)؛ پایگاه کیفیت هوای تهران^۱ (وابسته به شهرداری تهران)؛ بانک شبکه شتاب‌نگاری کشور، پایگاه ژئوتکنیک^۲ (اطلاعات علمی و فنی ساختمان)، و گواهی فنی ساختمان^۳ (وابسته به مرکز تحقیقات راه و شهرسازی)؛ پایگاه داده‌های هواشناسی، پایگاه داده‌های اقلیمی، و پایگاه داده‌های هواشناسی جاده‌ای (وابسته به سازمان هواشناسی کشور).

شرح تعداد اسناد الکترونیکی جامعه پژوهش در جدول ۴ ذکر شده است.

تعداد	اسناد الکترونیکی	
۳	مدیریت سیستم‌های بانکداری	نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های اقتصادی
۶	پایگاه‌های اطلاعاتی	نرم‌افزارهای مدیریت سیستم جغرافیایی
۳	نرم‌افزارهای مدیریت سیستم اتوماسیون اداری	
۱۰	شبکه‌های اجتماعی	نرم‌افزارهای مدیریت سیستم ارتباطی
۱۰	پست الکترونیک	
۳	سیستم‌های ارتباطی مخابراتی	
۵۰	وبسایت	محتوای منتشرشده در بستر وب
۱۰	وبلاگ	
۷۸	عکس	محتوای دیداری-شنیداری
۴۰	فیلم	
۶	صوت	
۴۰	واژه‌پرداز، صفحه‌گسترده، ارائه متن	محتوای نوشتاری
۳۹	داده‌مایی	
۱۳	پایگاه اطلاعاتی جغرافیایی و اداری	پایگاه اطلاعاتی

1. <http://air.tehran.ir>

2. <https://geotech.bhrc.ac.ir>

3. <http://asphalt.bhrc.ac.ir>

جدول ۴

اسناد الکترونیکی جامعه پژوهش



اسناد الکترونیکی جامعه پژوهش، براساس سیاهه واریسی توصیف استاندارد دکس، در سطح گروه عناصر توصیف، و نواحی توصیف بررسی شد و در پایان، کاربردپذیری توصیف استاندارد دکس برای هر گروه از اسناد الکترونیکی به تفکیک بررسی شد که تعیین کننده میزان کاربردپذیری این استاندارد در توصیف اسناد الکترونیکی است. نتایج ارزیابی نهایی جامعه پژوهش در جداول ۵ الی ۱۰ آمده است. لازم به ذکر است که نرم افزارهای مدیریت سیستم های جغرافیایی به صورت پایگاه های اطلاعاتی نمود پیدا می کنند؛ از این رو، یافته های این گروه از اسناد الکترونیکی جامعه پژوهش در بخش پایگاه های اطلاعاتی عرضه خواهد شد.

یافته های پژوهش

با تجمیع مقدار میانگین درصد فراوانی کاربردپذیری نواحی توصیف، میزان کاربردپذیری استاندارد دکس در توصیف اسناد الکترونیکی معین شد که بدین شرح است: با توجه به جدول ۵، میزان کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف اسناد الکترونیکی تولید شده در نرم افزارهای مدیریت سیستم های بانکداری جامعه پژوهش ۹۶/۲۹ درصد است.

میانگین درصد فراوانی کاربردپذیری	ناحیه توصیف
۹۰/۵۷	شرح شناسایی
۸۳/۵	محتوا و ساختار
۱۰۰	دسترسی
۱۰۰	فراهم آوری و ارزشیابی
۱۰۰	منابع مرتبط
۱۰۰	یادداشت
۱۰۰	کنترل توصیفی

جدول ۵

میزان کاربردپذیری استاندارد دکس
برای توصیف اسناد الکترونیکی
سیستم های بانکداری

جدول ۶، نشان دهنده کاربردپذیری ۹۳/۷۳ درصدی استاندارد دکس برای توصیف اسناد الکترونیکی تولید شده در نرم افزارهای مدیریت سیستم های اتوماسیون اداری است.



جدول ۶

میزان کاربردپذیری استاندارد دکس
برای توصیف اسناد الکترونیکی
اتوماسیون اداری

میانگین درصد فراوانی کاربردپذیری	ناحیه توصیف
۸۱/۱۴	شرح شناسایی
۱۰۰	محتوا و ساختار
۱۰۰	دسترسی
۹۱/۵	فراهم آوری و ارزشیابی
۱۰۰	منابع مرتبط
۱۰۰	یادداشت
۸۳/۵	کنترل توصیفی

براساس جدول ۷، رتبه بندی نواحی توصیف برای اسناد الکترونیکی تولید شده در شبکه های اجتماعی جامعه پژوهش بدین شرح است: ناحیه توصیف محتوا و ساختار، یادداشت، فراهم آوری و ارزشیابی، شرح شناسایی، منابع مرتبط، کنترل توصیفی، و دسترسی؛ به عبارت دیگر، استاندارد دکس برای توصیف اسناد الکترونیکی تولید شده در شبکه های اجتماعی جامعه پژوهش ۴۷/۱۴ درصد، اسناد الکترونیکی تولید شده در پست الکترونیک ۸۷/۸۳ درصد و اسناد الکترونیکی سیستم ارتباطی مخابراتی ۸۰ درصد کاربردپذیر خواهد بود. مقدار میانگین درصد فراوانی کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف اسناد الکترونیکی تولید شده در نرم افزارهای ارتباطی برابر با ۷۱/۶۵ درصد است.

جدول ۷

میزان کاربردپذیری استاندارد دکس
برای توصیف اسناد الکترونیکی
تولید شده در نرم افزارهای مدیریت
سیستم های ارتباطی

میانگین درصد فراوانی کاربردپذیری			ناحیه توصیف
سیستم ارتباطی مخابراتی	پست الکترونیک	شبکه های اجتماعی	
۷۴/۶۱	۷۵/۷۱	۶۴/۷۱	شرح شناسایی
۸۰	۸۰	۱۰	محتوا و ساختار
۸۷/۹۱	۸۷/۵	۸۲	دسترسی
۳۳	۹۶/۶۶	۳۰	فراهم آوری و ارزشیابی
۱۰۰	۹۰	۴۳/۳۳	منابع مرتبط
۱۰۰	۱۰۰	۳۰	یادداشت
۸۳/۵	۸۵	۷۰	کنترل توصیفی



میانگین درصد فراوانی کاربردپذیری		ناحیه توصیف
وبلاگ	وبسایت	
۸۲/۱۴	۶۷/۴۷	شرح شناسایی
۴۰	۵۱	محتوا و ساختار
۹۱/۶۶	۷۰	دسترسی
۴۲/۵	۷۷/۵	فراهم آوری و ارزشیابی
۵۴/۶۶	۶۸/۸۸	منابع مرتبط
۱۰	۱۰۰	یادداشت
۱۰۰	۵۳	کنترل توصیفی

جدول ۸

میزان کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف محتوای منتشر شده در بستر وب

جدول ۸، نشان می‌دهد که استاندارد دکس برای توصیف وبسایت‌های جامعه پژوهش ۶۹/۶۹ درصد کاربردپذیر خواهد بود؛ همچنین نشان‌دهنده کاربرد ۶۰/۴۲ درصدی این استاندارد در توصیف وبلاگ‌هاست و در توصیف محتوای منتشر شده در بستر وب ۶۵/۰۵ درصد کاربردپذیر است.

میانگین درصد فراوانی کاربردپذیری			ناحیه توصیف
صوت	فیلم	عکس	
۸۴/۰۷	۶۸/۸۳	۷۱/۷۳	شرح شناسایی
۱۰۰	۶۶/۵	۷۳/۵	محتوا و ساختار
۹۴/۴۱	۹۰/۸۳	۷۷/۴۷	دسترسی
۹۱/۷۵	۴۱/۵	۳۴/۷۵	محفرهم آوری و ارزشیابی
۴۴/۳۳	۷۷/۶۶	۶۲/۳۳	منابع مرتبط
۱۰۰	۱۰۰	۹۸	یادداشت
۱۰۰	۱۰۰	۹۵	کنترل توصیفی

جدول ۹

میزان کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف محتوای دیداری-شنیداری

در جدول ۹، میزان کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف عکس ۷۳/۳۹ درصد، فیلم ۷۷/۹۰ درصد و برای صوت ۸۷/۷۹ درصد است. از این رو، این استاندارد محتوای دیداری-شنیداری جامعه پژوهش را ۷۹/۶۹ درصد توصیف می‌کند.



ناحیه توصیف	میانگین درصد فراوانی کاربردپذیری		
	پایگاه‌های اطلاعاتی	داده‌هایی	محتوای نوشتاری
شرح شناسایی	۷۴/۳۴	۷۲/۸۱	۶۸
محتوا و ساختار	۱۰۰	۷۲	۶۵
دسترسی	۱۰۰	۴۴/۹۱	۹۲/۱۱
فراهم‌آوری و ارزشیابی	۷۱	۴۴/۷۵	۴۶/۲۵
منابع مرتبط	۱۰۰	۷۱/۶۶	۶۵/۳۳
یادداشت	۱۰۰	۱۰۰	۹۵
کنترل توصیفی	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

جدول ۱۰

میزان کاربردپذیری استاندارد دکس
برای توصیف محتوای نوشتاری،
داده‌هایی، و پایگاه‌های اطلاعاتی
جامعه پژوهش

جدول ۱۰، نشان‌دهنده کاربرد استاندارد دکس با میانگین ۷۵/۹۵ درصد، برای توصیف محتوای نوشتاری جامعه پژوهش است.

جدول ۱۰، نشان‌دهنده کاربرد ۴۴ تا ۱۰۰ درصدی استاندارد دکس برای توصیف داده‌نمایی جامعه پژوهش است؛ از این رو، میانگین درصد فراوانی کاربرد استاندارد دکس برای توصیف داده‌نمایی جامعه پژوهش ۷۲/۳۱ درصد است.

جدول ۱۰، نشان‌دهنده توصیف بیش از ۷۰ درصدی نواحی توصیف استاندارد دکس برای پایگاه‌های اطلاعاتی است؛ از این رو، استاندارد دکس، پایگاه‌های اطلاعاتی جامعه پژوهش را با میانگین ۹۲/۱۹ درصد توصیف می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

در پاسخ به پرسش‌های پژوهش همان‌طور که در جدول ۵ هم آمده است، استاندارد دکس، نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های اقتصادی را ۹۶/۲۹ درصد توصیف می‌کند. این نرم‌افزارها محیط نرم‌افزاری مشابه و رابط کاربری متفاوتی دارند که به نظر می‌رسد به خط‌مشی سازمان متبوع وابسته است؛ بدین ترتیب، تفاوت میان آن‌ها در ناحیه توصیف شرح شناسایی و گروه عناصر توصیفی اندازه است که میزان کاربردپذیری را ۳/۷۱ درصد کاهش می‌دهد. در میان نرم‌افزارهای بانکداری جامعه پژوهش، استاندارد دکس برای توصیف اسناد تولیدشده در نرم‌افزار شرکت سداد (بانک ملی ایران) کاربرد کامل (۱۰۰٪) دارد. بدین ترتیب به نظر می‌رسد، در صورت تغییر و توسعه خط‌مشی سازمان‌های اقتصادی به سوی استفاده از گروه عناصر توصیفی اندازه و ناحیه توصیف محتوا و



ساختار، و فراهم‌آوری و ارزشیابی، کاربردپذیری استاندارد دکس تا ۱۰۰ درصد افزایش خواهد یافت.

همان‌طور که جدول ۶ نشان می‌دهد، استاندارد دکس، نرم‌افزارهای اتوماسیون‌های اداری را ۹۳/۷۳ درصد توصیف می‌کند. این نرم‌افزارها محیطی مشابه با تمام نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های اداری دارند؛ از این رو، اسناد تولید شده در نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های اداری، با استاندارد دکس قابل‌توصیف است. در میان نرم‌افزارهای جامعه پژوهش، نرم‌افزار اتوماسیون اداری پیوست، دارای بیشترین تطابق (۱۰۰٪) با استاندارد دکس است؛ بنابراین به نظر می‌رسد، با توجه بیشتر به ناحیه توصیف کنترل توصیفی - که به خط‌مشی سازمان تولیدکننده نرم‌افزار وابسته است - میزان کاربردپذیری افزایش می‌یابد. هم‌چنین استفاده از گروه عناصر تاریخ و اندازه در ساختار نرم‌افزارهای اتوماسیون اداری، کاربردپذیری استاندارد دکس را برای توصیف اسناد تولید شده تا ۱۰۰ درصد افزایش می‌دهد.

نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های جغرافیایی، با ثبت لحظه‌ای داده‌های جغرافیایی به صورت پایگاه‌های اطلاعاتی نمود پیدا می‌کنند؛ از این رو، در بخش پایگاه‌های اطلاعاتی بررسی شدند که نتایج حاصل از بررسی جامعه پژوهش، نشان‌دهنده کاربرد ۹۲/۱۹ درصدی استاندارد دکس برای توصیف اسناد الکترونیکی پایگاه‌های اطلاعاتی جغرافیایی است. هم‌چنین در میان پایگاه‌های اطلاعاتی جغرافیایی، استاندارد دکس برای توصیف پایگاه اطلاعاتی هواشناسی دارای کاربرد ۱۰۰ درصدی است که این موضوع نشان‌دهنده تطابق ساختار پایگاه‌های اطلاعاتی جغرافیایی با استانداردهای جهانی مدیریت سیستم‌های جغرافیایی است. نتیجه به دست آمده با نتیجه پژوهش مرین اتیتوس (۲۰۱۶) با عنوان «استانداردسازی سیستم داده‌های جغرافیایی انسانی: مطالعه موردی مردم واشنگتن» هم‌سوست؛ پژوهش مرین اتیتوس استاندارد دکس را برای توصیف داده‌های جغرافیایی جهانی کاربردپذیر ارزیابی کرده بوده است.

با توجه به جدول ۷، استاندارد دکس برای توصیف اسناد تولید شده در نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های ارتباطی ۷۱/۶۵ درصد کاربردپذیر است. این استاندارد، شبکه‌های اجتماعی جامعه پژوهش را به میزان ۴۷/۱۴ درصد توصیف می‌کند که در میان آن‌ها، شبکه اجتماعی لینکدین تطابق ۱۰۰ درصدی با استاندارد دکس دارد. لذا به نظر می‌رسد، ساختار شبکه‌های اجتماعی با توجه به کاربردهای عمومی یا تخصصی متفاوت است؛ از این رو، ایجاد امکان توضیح برای تغییرات امکانات در ویرایش‌های مختلف و پایدار ماندن امکانات شخصی سازی شبکه‌های اجتماعی موجب افزایش کاربردپذیری تا ۱۰۰ درصد است.



استاندارد دکس در توصیف پست‌های الکترونیکی جامعه پژوهش ۸۷/۸۳ درصد موفق بوده‌است. در میان پست‌های الکترونیک جامعه پژوهش نیز استاندارد دکس برای توصیف پست الکترونیک توکا ایمیل کاربرد کامل (۱۰۰٪) دارد. به نظر می‌رسد که بی‌نیازی به برخی از نواحی توصیف مانند فراهم‌آوری و ارزشیابی در پست‌های الکترونیک جامعه پژوهش موجب کاهش سطح توصیف شده‌است.

استاندارد دکس، سیستم ارتباطی مخابراتی را ۸۰ درصد توصیف می‌کند. بازنگری در ساختار انواع نرم‌افزارها و ایجاد امکانات جدید برای نرم‌افزارهای ارتباطی مخابراتی ممکن است در افزایش سطح توصیف استاندارد دکس تا ۱۰۰ درصد مؤثر باشد. بدین ترتیب، به نظر می‌رسد که توجه به تمام نواحی توصیف برای توصیف اسناد تولیدشده در نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های ارتباطی شاید در افزایش کاربردپذیری استاندارد دکس مؤثر باشد.

همان‌طور که جدول ۸ نشان می‌دهد، استاندارد دکس برای توصیف محتوای منتشرشده در بستر وب ۶۵/۰۵ درصد کاربردپذیر است. استاندارد دکس، وب‌سایت‌های جامعه پژوهش را ۶۹/۶۹ درصد توصیف می‌کند. به نظر می‌رسد که فقدان برخی از عوامل عناصر توصیفی شرح شناسایی در ساختار محتوای منتشرشده در بستر وب، در کاهش سطح توصیف مؤثر بوده‌است. استاندارد دکس در توصیف وب‌لاگ‌های جامعه پژوهش ۶۰/۴۲ درصد کاربرد دارد. استاندارد دکس از میان وب‌لاگ‌های جامعه پژوهش، اسناد تولیدشده در وردپرس را کامل (۱۰۰٪) توصیف می‌کند. بدین ترتیب، ممکن است با توجه بیشتر به وجود ناحیه توصیف شرح شناسایی در ساختار وب‌لاگ‌ها و وب‌سایت‌ها، کاربردپذیری استاندارد دکس تا ۱۰۰ درصد افزایش یابد.

جدول ۹ نشان‌دهنده کاربرد ۷۳/۳۹ درصدی استاندارد دکس برای توصیف عکس، ۷۷/۹۰ درصدی برای توصیف فیلم، و ۸۷/۷۹ درصدی برای توصیف صوت است. بدین ترتیب استاندارد دکس برای توصیف محتوای دیداری-شنیداری ۷۹/۶۹ درصد کاربردپذیر است. فقدان برخی از عناصر در همه نواحی توصیف به جز ناحیه کنترل توصیفی موجب کاهش سطح توصیف در محتوای دیداری-شنیداری جامعه پژوهش شده‌است. به نظر می‌رسد با ایجاد دستورالعمل مناسب برای کاربران منتشرکننده محتوای دیداری-شنیداری می‌توان در افزایش سطح توصیف مؤثر واقع شد.

محتوای نوشتاری جامعه پژوهش ۷۵/۹۵ درصد با استاندارد دکس توصیف‌پذیر است. انتشار محتوای نوشتاری به فرد منتشرکننده وابسته است. به نظر می‌رسد که ایجاد الگوی تولید یا انتشار محتوای نوشتاری با توجه به عناصر توصیفی استاندارد دکس، در



افزایش کاربردپذیری استاندارد دکس برای توصیف محتوای نوشتاری مؤثر باشد. نتایج حاصل از بررسی داده‌نمایی‌های جامعه پژوهش نشان داد که استاندارد دکس برای توصیف داده‌نمایی ۷۲/۳۱ درصد کاربردپذیر است. نبود و یا بی‌توجهی به عناصر ناحیه توصیف شرح شناسایی، دسترسی، فراهم‌آوری و ارزشیابی، و منابع مرتبط موجب کاهش سطح توصیف شده‌است. ممکن است با تغییر خط‌مشی تولید و انتشار داده‌نمایی در سازمان‌ها، میزان کاربردپذیری استاندارد دکس تا ۱۰۰ درصد افزایش یابد. چنانچه پیش‌تر هم ذکر شد، استاندارد دکس در توصیف پایگاه‌های اطلاعاتی جامعه پژوهش ۹۲/۱۹ درصد کاربردپذیر است. با توجه به کاربرد ۱۰۰ درصدی استاندارد دکس برای توصیف پایگاه‌های اطلاعاتی هواشناسی می‌توان گفت که توجه به عناصر توصیفی در ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی، می‌تواند در افزایش میزان توصیف مؤثر باشد. در پاسخ به پرسش اساسی پژوهش می‌توان گفت که استاندارد دکس برای توصیف تمام اسناد الکترونیکی جامعه پژوهش، ۸۰/۸۵ درصد کاربردپذیر است که هم‌سو با نتیجه پژوهش طباطبایی امیری و احمدیان (۱۳۹۰) با عنوان «کاربرد استاندارد محتوایی (دی.ای.سی.اس) در توصیف و سازمان‌دهی اسناد آرشیوهای رقمی» است؛ در نتیجه، استاندارد دکس برای توصیف انواع اسناد الکترونیکی کاربردپذیر است.

پیشنهاد‌های برخاسته از پژوهش

براساس یافته‌های پژوهش حاضر در توصیف اسناد الکترونیکی تولیدشده در بستر سیستم‌های اطلاعاتی، پیشنهاد‌های زیر عرضه می‌شود:

۱. ایجاد نرم‌افزار یکپارچه مدیریت سیستم‌های اقتصادی و یا تغییر خط‌مشی تولید اسناد با در نظر گرفتن کاربرد عناصر توصیفی گروه عنصر اندازه، و ناحیه توصیف محتوا و ساختار، و فراهم‌آوری و ارزشیابی موجب کاربردپذیری کامل استاندارد دکس خواهد شد.

۲. اصلاح نرم‌افزارهای مدیریت سیستم‌های اداری با در نظر گرفتن عناصر توصیفی گروه عناصر شناسه‌های ارجاعی، تاریخ، و ناحیه توصیف محتوا و ساختار، و فراهم‌آوری و ارزشیابی علاوه بر کاربردپذیری کامل استاندارد دکس، موجب یکپارچگی در اسناد تولید شده می‌شود.

۳. برای ایجاد یکپارچگی در نرم‌افزارهای سیستم‌های مدیریت جغرافیایی و حرکت به‌سوی کاربردپذیری کامل استاندارد دکس برای نرم‌افزار این سیستم‌ها، می‌توان از ساختار پایگاه اطلاعاتی هواشناسی به‌عنوان الگو بهره برد؛ چون استاندارد دکس این پایگاه را ۱۰۰ درصد توصیف می‌کند.



۴. اصلاح نرم افزارهای شبکه‌های اجتماعی با هدف ایجاد امکان توضیح تغییرات در ویرایش‌های مختلف نرم‌افزار علاوه بر ارتقای سطح رابط کاربری نرم‌افزارها، موجب کاربردپذیری کامل استاندارد دکس خواهد شد.

۵. استفاده از پست الکترونیک ایرانی در سازمان‌ها همانند مجلس شورای اسلامی، به دلیل رفع موانع امنیتی و هم‌سو با اهداف سازمان، موجب افزایش کاربرد گروه عناصر شناسه‌های ارجاعی، تاریخچه اجرایی یا شرح حال، و ناحیه توصیف محتوا و ساختار، و فراهم‌آوری و ارزشیابی خواهد شد.

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر در توصیف اسناد الکترونیکی محتوای منتشر شده در بستر وب پیشنهادهای زیر را می‌توان بیان کرد:

۱. ایجاد یکپارچگی در ساختار وب‌سایت‌های خدمت‌رسان دولت الکترونیک با در نظر گرفتن عناصر توصیفی استاندارد دکس به‌ویژه درج نام کاربر در مطالب درج شده در وب‌سایت؛

۲. بهره‌گیری از عناصر استاندارد دکس در تغییر و اصلاح سرویس‌دهندگان وب‌لاگ در ایران؛

۳. ایجاد دستورالعمل ایجاد و انتشار محتوای دیداری-شنیداری برای مسئولان مربوطه، با توجه به عناصر توصیفی استاندارد دکس؛

۴. ایجاد دستورالعمل تولید و انتشار محتوای نوشتاری برای افراد و سازمان‌ها، با هدف ایجاد یکپارچگی با توجه به عناصر توصیفی استاندارد دکس؛

۵. ایجاد دستورالعمل تولید داده‌نمایی در سازمان‌ها با توجه به نواحی توصیف در استاندارد دکس به‌ویژه درج نام تولیدکننده همراه با داده‌نمایی؛

۶. تغییر خط‌مشی تولید پایگاه‌های اطلاعاتی و ایجاد گروه عناصر تاریخ، نام و مکان فهرست موجودی، اندازه، نام تولیدکننده، تاریخچه اجرایی یا شرح حال، و ناحیه توصیف فراهم‌آوری و ارزشیابی در عناصر موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی با توجه به خط‌مشی سازمان متبوع.

پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

اسناد الکترونیکی ساختارهایی متفاوت دارند؛ از این رو، پیشنهاد می‌شود که سایر پژوهش‌گران با هدف ایجاد یکپارچگی در تولید اسناد الکترونیکی، علت نبود برخی از عناصر توصیفی در اسناد الکترونیکی را بررسی کنند.



منبع

منابع فارسی

- رضایی مزینانی، فرزانه. (۱۳۹۲). *فرهنگ مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات*. تهران: کتابدار.
- سازمان ملی استاندارد ایران. (۱۳۹۴). *اطلاعات و مستندات مدیریت فراداده‌های سوابق ۹۹۵۵-۲*. تهران: سازمان ملی استاندارد ایران.
- شهبازی، محبوب؛ کاس نژاد، محمدجواد. (۱۳۹۲). *اصطلاح‌نامه آرشیوی: واژگان تخصصی مطالعات آرشیوی*. تهران: هزاره ققنوس.
- شورای جهانی آرشیو، کمیته اسناد جاری در یک محیط الکترونیکی. (۱۳۹۰). *دستورنامه مدیریت اسناد الکترونیکی برای آرشیو داران*. (رحیم علیجانی، ویراستار؛ فاطمه زارع‌زاده، مترجم). تهران: چاپار؛ کلک نوین.
- صادقیان، نادعلی. (۱۳۸۶). «اسناد الکترونیکی، شگفت‌آورترین رسانه ارتباط جمعی در عصر حاضر». *گنجینه اسناد*، ۱۷(۱)، ۷۱-۸۶.
- صمیعی، میترا. (۱۳۹۴). *استانداردهای ذخیره و حفاظت در کتابخانه‌های دیجیتال*. تهران: کتابدار.
- ضرغامی، زهرا؛ عزیزی، غلام‌رضا. (۱۳۹۶). *الزامات فراداده‌های مورد نیاز برای تعیین تکلیف و نگهداری اسناد الکترونیکی*. تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران.
- طباطبایی امیری، فائزه؛ احمدیان، اکرم. (۱۳۹۰). «کاربرد استاندارد محتوایی (دی.ای.سی.اس) در توصیف و سازماندهی اسناد آرشیوهای رقمی». *گنجینه اسناد*، ۲۱(۳)، صص ۹۸-۱۱۳.
- عادلی اسفنجانی، معصومه. (۱۳۸۹). «بررسی وضعیت تنظیم و توصیف اسناد آرشیوی در معاونت سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران از آغاز تاکنون و ارائه راهکارهایی در جهت بهبود آن»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه الزهراء، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی.
- غفوری، ملیحه؛ رضایی شریف‌آبادی، سعید؛ عزیزی، غلام‌رضا. (۱۳۹۴). *کدگذاری اسناد آرشیوی*. تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران.
- فرهنگ اصطلاحات آرشیوی. (۱۳۹۵). (انوشه شعبانی، مترجم). تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
- قدیمی، علی؛ مهریزی، مهدی. (۱۳۹۴). *فرهنگ اصطلاحات آرشیواری دیداری، شنیداری*. تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران.
- کریمی، مینا. (۱۳۹۵). «ضرورت سازماندهی فیزیکی و الکترونیکی اسناد آرشیوی برای ایجاد یکپارچگی و هماهنگی ذخیره‌سازی و دستیابی به اطلاعات». *فصل‌نامه آرشیو ملی*، ۲(۱)، صص ۲۶-۴۰.
- کوکبی، مرتضی؛ رضایی شریف‌آبادی، سعید؛ اصنافی، امیررضا. (۱۳۹۱). *درآمدی بر مفاهیم، استانداردها و نرم‌افزارهای آرشیوی*. تهران: چاپار.



ملکی، اشرف. (۱۳۹۳). «بررسی امکان ایجاد یک نظام ملی آرشیو وبی». در *مدیریت آرشیو و اسناد (مجموعه مقالات دومین همایش ملی آرشیوی)*. (ندا رسولی، کوشش گر). تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران.

ملکی، مژده. (۱۳۹۲). «امکان‌سنجی ذخیره و بازیابی اسناد الکترونیکی در آرشیو ملی ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه الزهراء، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی.

هیگینز، سارا؛ هیلتون، کریستوفر؛ دافیس، لاین. (۱۳۹۴). «زمینه و کشف آرشیو: تجدیدنظر در تنظیم و توصیف برای عصر رقمی». *آرشیو ملی*، ۱(۳)، صص ۶۶-۸۹.

منابع لاتین

- Boyd, M. (2017). "Standards for Archivist". *The association for information science and technology*, 43(2), pp 24-28.
- Duranti, L & Franks, P. (2015). *Encyclopedia of Archival Science*. US of America: Rowman & Littlefield. pp 39-42 & 86-89.
- Folture, j & Khosrowpour, M. (2014). *Encyclopedia of Information science and technology*. USA: ISI Global.
- Marina Titus, Jennifer. (2016). "Peoples of Washington Historical Geographic Information System: Geocoding Culture using Archival Standards". (M.S Theses). University of Southern California, Faculty of the USC Graduate School.
- National Archives of Australia. (2004). "Digitalrecord Keeping, Guidelines for Creating, Managing and Preserving Digital record". Retrived in Jan 2017 from https://mayaarbinaginting.weebly.com/uploads/1/0/6/1/10612501/digital_recordkeeping.pdf
- Society of American Archivists. (2015). *Describing Archives: A Content Standard (DACs)*. (Secend Ed.) US: SAA.

Resourse English translation

Adeli Esfanjani, Masoomeh. (1389/2010). "Barresi-ye vaz'iyat-e tanzim va tosi-f-e asnād-e āršivi dar mo'āvenat-e Sāzmān-e Asnād va Ketābxāne-ye Melli-ye Jomhuri-ye Eslāmi-ye Irān az āqāz tā konun va 'erā'e-ye rāhkār-hā-'yi dar jahat-e behbud-e ān



- (A study of archival arrangement and description in National Archives and Library of Iran from the beginning until present and suggesting methods to improve)". Master dissertation of library and information science, Al-Zahra University, Faculty of Educational Sciences and Psychology.
- Boyd, M. (2017). "Standards for Archivist". *The association for informationscience and technology*, 43(2), pp 24-28.
- Duranti, L & Franks, P. (2015). *Encyclopedia of Archival Science*. US of America: Rowman & Littlefield. pp 39-42 & 86-89.
- Farhang-e 'estelāhāt-e āršivi* (Dictionary of archival terminology). (1395/2016). Translated by Anoushe Shabani. Tehran: Sāzmān-e Asnād va Ketābxāne-ye Melli-ye Irān.
- Folture, j & Khosrowpour, M. (2014). *Encyclopedia of Information science and technology*. USA: ISI Global.
- Ghadimi, Ali; Mehrizi, Mahboubeh.(1394/2015). *Farhang-e 'estelāhāt-e Āršiv-dāri-ye didāri,šenidāri*(Glossary of terms related to audio visual archiving). Tehran: Sāzmān-e Asnād va Ketābxāne-ye Melli-ye Irān.
- Ghafouri, Malihe; Rezaei Sharifabadi, Saeed; Azizi, Gholamreza. (1394/2015). *Kod-gozāri-ye asnād āršivi* (Archival coding systems). Tehran: Sāzmān-e Asnād va Ketābxāne-ye Melli-ye Irān.
- Higgins, Sarah; Hilton, Christopher; Dafis, Lyn (1394/2015). "Zamine va kašf: tajdid-e-nazar dar tanzim va towsif barāye asr-e dijital (Archives context and discovery: rethinking arrangement and description for the digital age). *Āršiv-e melli* (National archives quarterly), 1(3), pp. 66-89.
- Karami, Mina. (1395/2016). "Zarurat-e sāzmāndehi-ye fiziki va 'elektroniki-ye asnād-e āršivi barāye 'ijād-e yekpārčegi va hamāhangi-ye zaxire-sāzi va dastyābi be 'ettelā'āt (The necessity of archives physical and electronic organization in order to establish integrated and coordinated storage and access to information)". *Āršiv-e melli* (National archives quarterly), 2(1), pp. 26-40.
- Kokabi, Morteza; Rezaei Sharifabadi, Saeed; Asnafi, Amirreza. (1391/2012). *Dar-āmadi*



- bar mafāhim, 'estāndārd-hā va narm-afzār-hā-ye āršivi* (An introduction to archival concepts, standards and software. Tehran: Čāpār.
- Maleki, Ashraf. (1393/2014). "Barresi-ye 'emkān-e 'ijād-e yek nezām-e melli-ye āršiv vebi (A study of possibility of establishing a national web archives system)". *in Modiriyat-e āršiv va asnād: majmu'e-ye maqālāt-e dovomin hamāyeš melli-ye āršivi* (Archives management: the articles of the second national archival congress). Edited by Neda Rasouli. Tehran: Sāzmān-e Asnād va Ketābxāne-ye Melli-ye Irān.
- Maleki, Mojdeh. (1392/2013). "Emkān-sanji-ye zaxire va bāzyābi-ye asnād-e 'elektroniki dar Āršiv-e Melli-ye Irān (A Study of possibility of electronic records storage and retrieval in National Archives of Iran)". Master dissertation of library and information science, Al-Zahra University, Faculty of Educational Sciences and Psychology.
- Marina Titus, Jennifer. (2016). "Peoples of Washington Historical Geographic Information System: Geocoding Culture using Archival Standards". (M.S Theses). University of Southern California, Faculty of the USC Graduate School.
- National Archives of Australia. (2004). "Digitalrecord Keeping, Guidelines for Creating, Managing and Preserving Digital record". Retrived in Jan 2017 from https://mayaarbinaginting.weebly.com/uploads/1/0/6/1/10612501/digital_recordkeeping.pdf
- Rezaei Mazinani, Farzaneh. (1392/2013). *Farhang-e modiriyat-e Fanāvāri-ye 'ettelā'āt va 'erteбатāt* (The culture of information and communication technology management). Tehran: Ketābdār.
- Sadeghian, Nadali. (1386/2008). "Asnād-e 'elektroniki, šegef-āvar-tarin resāne-ye 'erteбат-e jam'i dar asr-e hazer (Electronic records, the most incredible mass media of the present era)". *Ganjine-ye asnād*, spring 2008(65), pp. 71-86.
- Samiee, Mitra. (1394/2015). '*Estāndārd-hā-ye zaxire va hefāzat dar ketāb-xāne-hā-ye dijital* (Storage and preservation standards in digital libraries). Tehran: Ketābdār.
- Sāzmān-e Melli-ye 'estāndārd-e Irān (Institute of Standards and Industrial Research of Iran). (1394/2015). '*Ettelā'āt va mostanadāt-e modiriyat-e farādādeh-ha-ye savābeq9955-2* (Information and supporting documents of past records (no.



- 9955-2)metadata management).Tehran:Sāzmān-e Melli-ye 'estāndārd-e Irān.
- Shahbazi, Mahboub; Kasnejad, Mohammad Javad.(1392/2013). '*Estelāh-nāme-ye āršivi: vāžegān-e taxassosi-ye motāle'āt-e āršivi* (Archives thesaurus: specialized vocabulary of archival studies). Tehran: Hezāre-ye Qoqnus.
- Šorā-ye Jahāni-ye Āršiv, Komite-ye Asnād-e Jāri dar yek Mohit-e 'Elektroniki (International Council on Archives, Committee on Current Records in an Electronic Environment). (1390/2011). *Dastur-nāme-ye modiriyat-e asnād-e 'elektroniki barāye āršiv-dārān*(Electronic records: a workbook for archivists). Edited by Rahim Alijani; Translated by Fatemeh Zarezadeh. Tehran: Čāpār; Kelk-e Novin.
- Society of American Archivists. (2015). *Describing Archives: A Content Standard (DACS)*. (Secend Ed.) US: SAA.
- Tabatabai Amiri, Faezeh; Ahmadian, Akram. (1390/2011). “Karbord-e 'estāndārd-e mohtavā'i (Di. 'Ey. Si. 'Es.) dar tosif va sāzmāndehi-ye asnād-e āršiv-hā-ye raqami (Application of DACS content standard in describing and organizing documents of digital archives)”. *Ganjine-ye asnād*, autumn2011(83), pp. 98-113.
- Zarghami, Zahra; Azizi, Gholamreza. (1396/2017). '*Elzāmāt-e Farādāde-hā-ye mored-e niyaz barāye ta'yin taklif va negahdāri-ye asnād-e 'elektroniki* (Requirements of electronic records disposition and preservation metadata). Tehran: Sāzmān-e Asnād va Ketābxāne-ye Melli-ye Irān.