



Identifying the Dimensions and Components of Digital Competence in the Customs Administration of the Islamic Republic of Iran: A Systematic Review

Shwana Abdoullahi ¹ | Mahrokh Lotfollahi Haggi ² | rasoul ranjbarian ³ | Kamran sarhangi ⁴

1. Department of Management, Ur. C., Islamic Azad University, Urmia, Iran.
2. Corresponding Author: Department of Management, Ur. C., Islamic Azad University, Urmia, Iran. Email: M.lotfollahi@iau.ac.ir
3. Department of Management, Sh. C., Islamic Azad University, Shahin Dej, Iran.
4. Department of Management, Ur. C., Islamic Azad University, Urmia, Iran.

Abstract

Digital transformation in customs and border organizations requires employees to possess strong digital competencies. However, no comprehensive and localized framework has yet been developed for identifying the dimensions and components of digital competence within the Iranian Customs Administration. Accordingly, the present study aimed to identify and conceptualize the dimensions and components of digital competence tailored to the context of Iran's Customs Administration. This study is applied-fundamental in purpose and qualitative in nature, employing a systematic review approach. Data were collected through an extensive search of reputable databases, including *Scopus*, *Web of Science*, and *EBSCO*, using relevant keywords. Source selection followed the PRISMA framework, and out of 420 initial papers, 31 studies met the inclusion criteria and were analyzed. Data were analyzed using thematic analysis with *MAXQDA 2020*. The validity of the findings was ensured through expert review, and coding reliability was confirmed with a Cohen's Kappa coefficient of 0.81. The results revealed six main dimensions of digital competence: technological literacy, digital transformational leadership, digital communication, digital process optimization, digital-based professional development, and digital ethics. The novelty of this study lies in proposing a comprehensive and context-specific framework for digital competence in the Iranian Customs Administration, which can serve as a foundation for designing employee training systems, performance evaluation models, and strategies to enhance efficiency and transparency in the digital transformation of customs operations.

Keywords: Digital competence; Thematic analysis of digital competence; Digital transformation in customs; Systematic review; Iranian Customs Administration

Volume info

Vol. 17
Series: 62
Winter 2026
P.P: 119-154

Article Type

Research Paper

Article History

Received:
2025-05-08
Revised:
2025-12-06
Accepted:
2025-12-13
Published:
2026-01-21

ISSN – E-ISSN

ISSN: 2008-4528
E-ISSN: 2645-5072

Cite this article: Lotfollahihaqi, M., abdoullahi, S., Ranjbarian, R., & Sarhangi, K. (2026). Identifying the Dimensions and Components of Digital Competence in the Customs Administration of the Islamic Republic of Iran: A Systematic Review. *Journal of Research in Human Resources Management*, 17(4), 119-154.

DOR 20.1001.1.20084528.1404.17.3.1.7



Publisher: Imam Hossein University.

© The Author(s).



شناسایی ابعاد و مولفه‌های شایستگی دیجیتال در گمرک جمهوری

اسلامی ایران: مروری نظام مند

شوانه عبدالهی^۱ | ماهرخ لطف‌اللهی حقی^۲ | رسول رنجبریان^۳ | کامران سرهنگی^۴

۱. گروه مدیریت، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران.

۲. نویسنده مسئول: گروه مدیریت، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران. M.lotfollahi@iau.ac.ir

۳. گروه مدیریت، واحد شاهین دژ، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهین دژ، ایران.

۴. گروه مدیریت، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران.

چکیده

تحول دیجیتال در سازمان‌های مرزی و گمرکی مستلزم برخورداری کارکنان از شایستگی‌های دیجیتال است؛ با این حال، در گمرک جمهوری اسلامی ایران تاکنون چارچوب جامع و بومی‌شده‌ای برای شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های این شایستگی تدوین نشده است. بر همین اساس، هدف پژوهش حاضر شناسایی و تبیین ابعاد و مؤلفه‌های شایستگی دیجیتال متناسب با الزامات گمرک ایران است. این پژوهش از نظر هدف، بنیادی-کاربردی و از نظر روش، کیفی با رویکرد مرور نظام‌مند است. داده‌ها از طریق جستجو در پایگاه‌های داده معتبر داخلی و خارجی شامل Scopus، Web of Science و EBSCO و با استفاده از کلیدواژه‌های مرتبط جمع‌آوری شدند. فرایند انتخاب منابع بر اساس ساختار پریسما انجام و از میان ۴۲۰ مقاله اولیه، پس از غربالگری بر اساس معیارهای ورود و خروج، تعداد ۳۱ مقاله نهایی وارد تحلیل شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون و به کمک نرم‌افزار MAXQDA 2020 انجام گرفت. روایی یافته‌ها از طریق بازبینی و تایید تیم پژوهشی و پایایی ابزار با محاسبه ضریب کاپا (۰/۸۱) مورد تایید قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که ابعاد شایستگی دیجیتال شامل ۶ بعد سوادفناورانه (با ۳ مؤلفه و ۲۱ نشانگر)، رهبری تحول آفرین دیجیتال (با ۳ مؤلفه و ۱۷ نشانگر)، ارتباطات دیجیتال (با ۳ مؤلفه و ۱۷ نشانگر)، بهینه‌سازی دیجیتالی فرایندها (با ۳ مؤلفه و ۱۸ نشانگر)، توسعه حرفه‌ای مبتنی بر دیجیتال (با ۳ مؤلفه و ۱۵ نشانگر) و اخلاق مداری دیجیتال (با ۳ مؤلفه و ۱۸ نشانگر) می‌باشد. نوآوری پژوهش در ارائه چارچوبی جامع و بومی‌شده از شایستگی دیجیتال برای گمرک ایران است که می‌تواند مبنایی برای طراحی نظام آموزش، ارزیابی و ارتقای عملکرد کارکنان در مسیر تحول دیجیتال گمرک فراهم سازد.

کلیدواژه‌ها: شایستگی دیجیتال، تحلیل مضمون شایستگی دیجیتال، تحول دیجیتال در گمرک، مرور نظام‌مند، گمرک جمهوری اسلامی ایران

استناد: لطف‌اللهی حقی، ماهرخ، عبدالهی، شوانه، رنجبریان، رسول & سرهنگی، کامران. (۱۴۰۴). شناسایی ابعاد و مولفه‌های شایستگی دیجیتال در گمرک جمهوری اسلامی ایران: مروری نظام مند. *پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی*. 119-154, 17(4),

DOR 20.1001.1.20084528.1404.17.3.1.7

سال و شماره

سال ۱۷، پیاپی: ۶۲
زمستان ۱۴۰۴
صص: ۱۵۴-۱۱۹

نوع مقاله

مقاله پژوهشی

سابقه مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۸
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۹/۱۵
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۲۲
تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱

شاپا چاپی و الکترونیکی

شاپا چاپی: ۴۵۲۸-۲۰۰۸
الکترونیکی: ۵۰۷۲-۲۶۴۵



نویسندگان.

ناشر: دانشگاه جامع امام

حسین (ع).



مقدمه و بیان مسئله

با توجه به اینکه «سرمایه های انسانی»^۱ به عنوان یک مزیت رقابتی برای سازمان‌ها، به ویژه سازمان‌های کوچک و متوسط شناخته می‌شود، واحدهای منابع انسانی مسئولیت بیشتری در فراهم آوردن شرایط لازم برای به کارگیری توانمندی‌ها و قابلیت‌های منابع انسانی دارند (شیاو و همکاران^۲، ۲۰۱۹: ۳۲۰). به همین دلیل، درک و توسعه شایستگی‌های کارکنان نقش مهمی در بهره‌وری و موفقیت سازمان ایفا می‌کند. شایستگی‌ها به مجموعه‌ای از ابعاد عملکرد قابل مشاهده اطلاق می‌شود که شامل دانش، ویژگی‌ها، نگرش‌ها و مهارت‌های مرتبط است و تأثیر زیادی بر عملکرد شغلی افراد دارد، به گونه‌ای که فرد را قادر می‌سازد در مسئولیت‌های خود عملکرد برجسته‌ای داشته باشد (هورواتوا و همکاران^۳، ۲۰۱۹: ۳۵۹۶). بنابراین، این واحدها برای ایفای نقش مؤثر در موفقیت سازمان، باید از رویکردهای متناسب با دنیای امروز استفاده کنند. یکی از مهم‌ترین این رویکردها، «مدیریت منابع انسانی مبتنی بر شایستگی‌ها» است که به تدریج و در طول زمان پدید آمده است (وانگ و وی^۴، ۲۰۱۹: ۶). این رویکرد بر شناسایی، توسعه و به کارگیری شایستگی‌های کلیدی کارکنان تأکید دارد و به سازمان‌ها کمک می‌کند تا از طریق تطبیق بهتر توانمندی‌های نیروی انسانی با نیازهای شغلی، به مزیت رقابتی پایدارتری دست یابند (سیمینی و همکاران^۵، ۲۰۲۱: ۴۵۲).

در بازار کار سه دسته از شایستگی‌ها وجود دارد: شایستگی‌های اجتماعی، شایستگی‌های شناختی، و شایستگی‌های دیجیتال و فنی. شایستگی‌های دیجیتال و فنی به عنوان مهارت‌های سخت طبقه‌بندی می‌شوند. با این حال، شایستگی‌های دیجیتال روز به روز از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شوند. تحقیقات نشان می‌دهند که تا سال ۲۰۳۰، کارکنان ۴۰ درصد بیشتر از زمان فعلی خود را به استفاده از شایستگی‌های دیجیتال اختصاص خواهند داد. همچنین، پیش‌بینی می‌شود که تقاضا برای این مهارت‌ها، به ویژه در حوزه فناوری اطلاعات، تا ۹۰ درصد افزایش یابد (مارنویک و مارنویک^۶، ۲۰۲۱: ۸).

1. Human capital
2. Xiao et al
3. Horváthová et al
4. Wang & Wei
5. Cimini et al
6. Marnewick & Marnewick

در همین راستا، گسترش تحول دیجیتال در سازمان‌ها و دولت‌ها، نیاز به شایستگی‌های دیجیتال را بیش از پیش برجسته کرده و بر اهمیت توسعه این مهارت‌ها برای افزایش بهره‌وری و رقابت‌پذیری تأکید دارد (آسموندسن^۱، ۲۰۲۰: ۴۲۳۸). برخی از متخصصان معتقدند که نه تنها بهره‌وری، بلکه بقای سازمان‌ها و دولت‌ها نیز به پذیرش و پیشرفت در مسیر تحول دیجیتال بستگی دارد. تحول دیجیتال به معنای تغییرات عمده در عملکرد سازمان‌ها و کشورها است که بر پایه فناوری‌های نوآورانه‌ای مانند اینترنت اشیا، رایانش ابری، اپلیکیشن‌های موبایلی، رسانه‌های اجتماعی، واقعیت مجازی و افزوده، تحلیل داده‌ها، هوش مصنوعی و بلاک‌چین قرار دارد (وسترمن، بونت و مک افی^۲، ۲۰۲۱: ۱۲۶). با وجود تأکید تحول دیجیتال بر این فناوری‌ها، برخی پژوهشگران باور دارند که موفقیت در تحول دیجیتال بیشتر از جنبه‌های فناوری به مسائلی مربوط به منابع انسانی وابسته است (قیدر و شامی زنجانی، ۱۳۹۹: ۳۸). طرح تحول دیجیتال را می‌توان به‌عنوان یک مسیر راهبردی در نظر گرفت که سازمان‌ها برای ایجاد تغییرات بنیادین در سامانه‌های دیجیتالی خود از آن بهره می‌برند. تدوین این مسیر راهبردی، فرایندی پیچیده است که مستلزم شناخت عمیق و هم‌زمان از حوزه‌های کسب‌وکار و فناوری‌های دیجیتال می‌باشد. از این‌رو، ارائه خدمات مشاوره‌ای تخصصی به مدیران ارشد و رهبران سازمانی در زمینه تحول دیجیتال ضروری است تا با بهره‌گیری از آن، زمینه توسعه فناوری‌های نوین فراهم گردد و فرصت‌های نوآورانه برای تغییر در الگوهای کسب‌وکار مهیا شود (زیانی و تاج فر، ۱۳۹۹: ۱۱۵؛ اسدمرجی و همکاران، ۱۳۹۸: ۵۵).

گمرک جمهوری اسلامی ایران به‌عنوان یکی از نهادهای حیاتی در تجارت خارجی، مدیریت مرزها و نظارت بر جریان کالا، نقشی راهبردی در اقتصاد کشور دارد. با وجود توسعه تدریجی سامانه‌های الکترونیکی و حرکت به سوی هوشمندسازی، شواهد موجود نشان می‌دهد که گمرک ایران با چالش‌های مشخصی در زمینه شایستگی دیجیتال نیروی انسانی مواجه است که مانع ارتقای سطح بلوغ دیجیتال سازمان می‌شود (محمدی‌فرد، ۱۴۰۳: ۲۱؛ بابانژاد و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۲۴). این چالش‌ها شامل کمبود مهارت‌های دیجیتال تخصصی، ضعف در استانداردسازی مهارت‌ها، ناهماهنگی در سیاست‌گذاری منابع انسانی، و فقدان سازوکارهای منسجم برای ارزیابی و ارتقای

1. Osmundsen
2. Westerman, Bonnet & McAfee

توانمندی های دیجیتال کارکنان است. همچنین، مقایسه گمرک ایران با گمرک های پیشرو جهان نشان می دهد که در حوزه آمادگی دیجیتال و توسعه شایستگی های دیجیتال، فاصله معناداری وجود دارد (ایز کویردو^۱، ۲۰۲۴: ۸۸؛ ورونا، کالمیکوف و لیاشنکو^۲، ۲۰۲۲: ۳۶؛ کروتیکوف، دروشکینا و الکسیوا^۳، ۲۰۲۱: ۱۸).

این چالش ها پیامدهای مدیریتی گسترده ای را برای گمرک ایجاد کرده اند، زیرا نبود یک چارچوب بومی و معتبر از شایستگی های دیجیتال، کل زنجیره مدیریت منابع انسانی (استخدام، آموزش، ارزیابی عملکرد و جانشین پروری) را تحت تأثیر قرار داده است. برای نمونه:

- در حوزه استخدام، نبود چارچوب شایستگی دیجیتال باعث شده معیارهای جذب نیرو برای مشاغل مبتنی بر فناوری های گمرکی دقیق و استاندارد نباشد.
 - در حوزه آموزش و توسعه، برنامه های آموزشی فاقد جهت گیری مبتنی بر نیازهای واقعی مشاغل دیجیتال هستند و نمی توانند شکاف های مهارتی را کاهش دهند.
 - در ارزیابی عملکرد، شاخص های مرتبط با شایستگی دیجیتال به صورت نظام مند تعریف نشده اند و ارزیابی توان کارکنان در به کارگیری سامانه های دیجیتالی دقیق نیست.
 - در جانشین پروری، نبود چارچوب شایستگی دیجیتال، شناسایی استعداد های تحول آفرین را دشوار کرده و مسیر جانشین پروری دیجیتال محور را مبهم ساخته است.
- به عبارت دیگر، مسئله مرکزی گمرک ایران نه فقط کمبود شایستگی دیجیتال، بلکه فقدان چارچوبی بومی و مبتنی بر شواهد است که بتواند پایه تصمیم گیری های منابع انسانی و برنامه های تحول دیجیتال سازمان باشد.

شکاف پژوهشی موجود نیز مؤید آن است که با وجود مطالعات متعدد درباره شایستگی دیجیتال در حوزه های آموزش، بانکداری و خدمات عمومی، پژوهشی جامع و بومی برای شناسایی ابعاد و مولفه های شایستگی دیجیتال کارکنان گمرک ایران انجام نشده است. این خلأ سبب می شود سیاست گذاری های تحول دیجیتال در گمرک بر پایه شواهد علمی و چارچوب های بومی نباشد.

1. Izquierdo
2. Vorona, Kalmykov & Lyashenko
3. Krutikov, Dorozhkina & Alekseeva

از این رو، پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تبیین ابعاد و مؤلفه‌های شایستگی دیجیتال کارکنان گمرک جمهوری اسلامی ایران و تبیین نقش این چارچوب در ارتقای بلوغ دیجیتال و کارکردهای کلیدی منابع انسانی انجام می‌شود. پرسش اصلی پژوهش عبارت است از: «چارچوب بومی شایستگی دیجیتال کارکنان گمرک جمهوری اسلامی ایران شامل چه ابعاد و مؤلفه‌هایی است و این چارچوب چگونه می‌تواند برای ارتقای بلوغ دیجیتال، بهبود تصمیمات منابع انسانی (استخدام، آموزش، ارزیابی عملکرد، جانشین‌پروری) و پیشبرد تحول دیجیتال سازمان مورد استفاده قرار گیرد؟».

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش بر حسب هدف، بنیادی-کاربردی است، زیرا هدف آن شناسایی و تبیین ابعاد و مؤلفه‌های شایستگی دیجیتال از طریق مطالعات نظری و کاربرد آن در سازمان گمرک است. از نظر نوع داده‌ها، این پژوهش کیفی و از نظر نحوه اجرا از نوع مرور نظام‌مند است. این روش شامل جستجوی ساختاریافته منابع، انجام فرایند غربالگری، استخراج داده‌ها و تلفیق نتایج است و از طریق بررسی نظام‌مند ادبیات و اسناد موجود، ابعاد و شاخص‌ها با بهره‌گیری از تحلیل محتوایی شناسایی می‌گردند (فاستر و جوولی^۱، ۱۴۰۰: ۶۵). جامعه آماری پژوهش شامل تمامی منابع علمی معتبر مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات و شایستگی دیجیتال است که در ده سال گذشته در پایگاه‌های داده معتبر منتشر شده‌اند. به منظور شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های شایستگی دیجیتال، مرور نظام‌مند مطالعات پیشین مطابق با دستورالعمل PRISMA انجام شد. جست‌وجوی مقالات در تاریخ ۲۵ تیرماه ۱۴۰۳ (۱۵ ژوئیه ۲۰۲۴) در سه پایگاه بین‌المللی Scopus، Web of Science و EBSCOhost (شامل TOC Premier، ERIC، Academic Search Premier و British Education Index) و نیز در هفت پایگاه معتبر ملی شامل SID، مگیران، گنج، نورمگز، سیویلیکا، علم‌نت و پرتال جامع علوم انسانی صورت گرفت. عبارات جست‌وجو با استفاده از عملگرهای بولی AND و OR و ترکیبی از واژه‌های کلیدی و مترادف‌های مرتبط تنظیم شد. برای مثال، در پایگاه‌های بین‌المللی از ترکیب عباراتی مانند “digital competence” OR “digital literacy” OR “ICT skills” OR “technological literacy” AND (“employee*”

1. Foster & Jolie

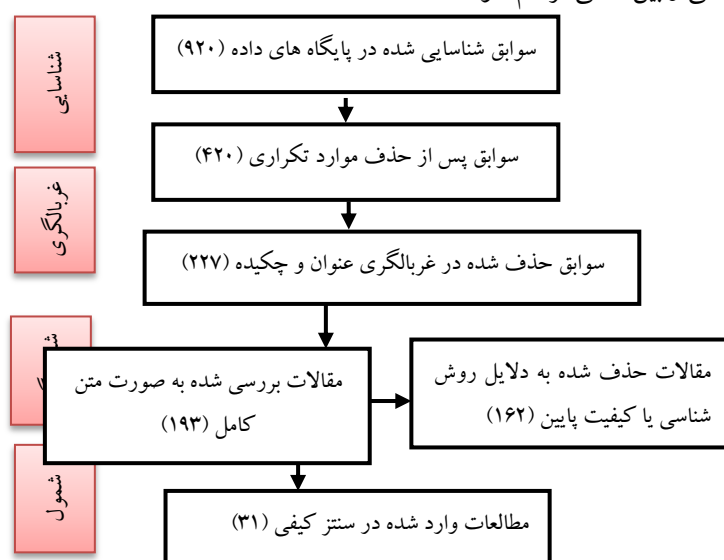
ترکیب‌هایی همچون ("شایستگی دیجیتال" OR "organization*" OR "public administration") و در پایگاه‌های فارسی از اطلاعات و ارتباطات ("AND" ("کارکنان" OR "سازمان" OR "مدیریت دانش") استفاده گردید. فیلترهای جست‌وجو شامل بازه زمانی ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۴، زبان‌های فارسی و انگلیسی، نوع سند (مقاله علمی-پژوهشی داوری‌شده با دسترسی به متن کامل) و ارتباط مستقیم با موضوع شایستگی دیجیتال بود.

در مجموع، ۹۷۰ رکورد شناسایی شد (۶۷۰ مقاله از پایگاه‌های بین‌المللی و ۳۰۰ مقاله از پایگاه‌های فارسی). پس از وارد کردن رکوردها در نرم‌افزار Mendeley و حذف موارد تکراری، ۴۲۰ مقاله منحصربه‌فرد باقی ماند. سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و بر اساس معیارهای ورود شامل مرتبط بودن عنوان و چکیده با موضوع شایستگی دیجیتال، انتشار در مجلات یا کنفرانس‌های معتبر، دسترسی به متن کامل و بهره‌گیری از روش‌های علمی معتبر، فرایند غربالگری انجام شد. در مرحله‌ی نخست، با بررسی عنوان و چکیده، ۲۲۷ مقاله غیرمرتبط حذف گردید و ۱۹۳ مقاله برای مطالعه‌ی کامل انتخاب شد. در ادامه، مقالات فاقد روش‌شناسی شفاف یا داده‌های تجربی معتبر کنار گذاشته شدند و ۷۸ مقاله باقی ماند. سپس با ارزیابی کیفیت بر اساس چک‌لیست CASP، مقالاتی با امتیاز کمتر از ۶ از ۱۰ حذف و در نهایت ۳۱ مقاله واجد شرایط برای تحلیل مضمون انتخاب گردیدند.

فرایند غربالگری و تحلیل داده‌ها توسط دو پژوهشگر مستقل و با رعایت اصول اعتبار و پایایی انجام شد. در مرحله اسکرینینگ، ۱۰ درصد از مقالات (۳ مقاله) به صورت تصادفی با استفاده از نرم‌افزار Excel انتخاب و توسط دو محقق به‌طور مستقل کدگذاری شدند. برای سنجش میزان توافق میان کدگذاران، ضریب کاپای کوهن محاسبه شد که مقدار آن پیش از بحث بر سر اختلافات برابر با ۸۴/۰ بود. این میزان طبق معیارهای لندیس و کوخ (۱۹۷۷) بیانگر توافق بالا میان ارزیابان است. پس از رفع اختلاف‌ها و دستیابی به اجماع، معیارهای شمول و حذف تثبیت شد و مقالات باقی‌مانده بین کدگذاران تقسیم گردید. در ادامه، در مرحله بررسی متن کامل مقالات، ضریب کاپای کوهن ۸۲/۰ و در مرحله کدگذاری نهایی و استخراج داده‌ها از ۳۱ مقاله منتخب، ضریب همبستگی درون‌رده‌ای (ICC) برابر با ۸۱/۰ محاسبه شد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب در

کل فرایند تحلیل است. به منظور اطمینان از کیفیت و کاهش خطر سوگیری^۱، تمامی مقالات منتخب بر اساس شاخص‌هایی نظیر وضوح هدف پژوهش، تناسب روش‌شناسی با اهداف مطالعه، کفایت داده‌ها، شفافیت فرایند تحلیل، و ارتباط موضوعی مورد ارزیابی قرار گرفتند. این ارزیابی توسط دو پژوهشگر مستقل انجام شد و نتایج آن با بحث و اجماع نهایی تأیید گردید.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA 2020 و به روش تحلیل مضمون براون و کلارک (۲۰۰۶) انجام گرفت. ابتدا کدهای مفهومی اولیه از متون استخراج و سپس در قالب مضامین فرعی و اصلی طبقه‌بندی شدند. در نهایت، کدبوک نهایی پس از اجماع پژوهشگران تثبیت و چارچوب مفهومی شایستگی دیجیتال تدوین گردید. مقالات منتخب با در نظر گرفتن شاخص‌هایی چون سال انتشار، روش پژوهش، کیفیت مطالعات، میزان ارتباط با موضوع تحقیق و تنوع منابع داخلی و خارجی تحلیل شدند. این روند موجب شد داده‌های حاصل از مقالات با اعتبار علمی بالا مبنای استنتاج نهایی قرار گیرد و تصویری دقیق و منسجم از ابعاد و مؤلفه‌های شایستگی دیجیتال در سطح ملی و بین‌المللی فراهم شود.



شکل ۱. نمودار جریان مطالعات موجود در مرور

1. Risk of Bias

در جدول ۲ خلاصه مقالات منتخب ارائه شده است.

جدول ۲. خلاصه مقالات منتخب پژوهش

ردیف	عنوان	نویسنده(ها)	روش
۱	بررسی تأثیر ابعاد مختلف آمادگی دیجیتال بر عملکرد نوآوری دیجیتال با در نظر گرفتن نقش تعدیل کننده شایستگی دیجیتال کارکنان	صادقی، صادقی و ضیا (۱۴۰۳)	توصیفی - همبستگی
۲	بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر موفقیت شغلی کارکنان اداره کل گمرک بازرگان	ارم، کاظم زاده و ملایی (۱۴۰۳)	توصیفی - پیمایشی
۳	تدوین خط‌مشی‌ای جامع برای فناوری‌های نوین دیجیتال، به‌طور عام، و اینترنت اشیا، به‌طور خاص	راهلی و همکاران (۱۴۰۳)	فرا ترکیب (مستز)
۴	راهبردهای اکتساب و توسعه فناوری در گمرک ایران	احمدی (۱۴۰۳)	توصیفی - پیمایشی و اسنادی
۵	استانداردسازی فرایندهای گمرک کشور به کمک مدیریت فناوری اطلاعات و مدیریت فرایند	صدری خواه، قاضی نوری و سرآبادانی (۱۴۰۱)	علم طراحی
۶	تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توسعه صادرات افغانستان به بازارهای جهانی: مطالعه موردی بررسی داده‌های صادرات افغانستان بین سال‌های ۱۳۹۸ الی ۱۴۰۲	خیراندیش و حبیبی (۱۴۰۲)	تحلیلی - اسنادی
۷	طراحی الگوی شایستگی های منابع انسانی با رویکرد آینده نگاری راهبردی در گمرک جمهوری	بابانژاد و همکاران (۱۴۰۱)	آینده‌نگاری و سناریو نگاری
۸	ارائه مدل شایستگی مدیر ارشد دیجیتال به عنوان حکمران تحول دیجیتال در سازمان	حسینی نسب، زنجانی و قلی پور (۱۴۰۰)	فرا ترکیب
۹	بررسی تأثیر اخلاق حرفه ای مدیران بر عملکرد سازمانی و ارتقاء شایستگی کارکنان اداره کل گمرک بازرگان	بصیری و همکاران (۱۳۹۹)	توصیفی پیمایشی
۱۰	تجربیات رهبران تحول آفرین با گرایش کارآفرینی و	پرهیزگار و	پدیدارشناسی

جدول ۲. خلاصه مقالات منتخب پژوهش

ردیف	عنوان	نویسنده(ها)	روش
	عملکرد نوآورانه در الکترونیکی کردن گمرک (با رویکرد پدیدارشناسی توصیفی کلاسی)	اعتمادیان (۱۳۹۷)	توصیفی
۱۱	وضعیت مدیریت جانشین پروری در گمرک خرمشهر براساس مدل شایستگی مدیران	عباسی نژاد (۱۳۹۷)	توصیفی - پیمایشی
۱۲	تحلیل تأثیر سواد دیجیتال، نوآوری در کسب‌وکار و مزیت رقابتی بر بقای کسب‌وکار در شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs)	رکیب و همکاران ^۱ (۲۰۲۴)	رویکرد کمی
۱۳	هدایت نسل دیجیتال: نقش رهبری مدیران، شایستگی فناوری اطلاعات و ارتباطات و شایستگی حرفه ای معلمان در پرورش شهروندی دیجیتال در بین دانشجویان دانشگاه	زو، هانیا و وقاص ^۲ (۲۰۲۴)	توصیفی - پیمایشی
۱۴	تأثیر سواد دیجیتالی کارکنان بر ترخیص کالا از گمرک در فرودگاه بین المللی جومو کنیاتا، کنیا	کومبور، نکسا و کاپکیای ^۳ (۲۰۲۴)	طراحی پژوهش توضیحی
۱۵	مفهوم و ویژگی های صلاحیت مقامات گمرک در زمینه فرآیندهای نوآورانه در امور گمرک اوکراین	نزرکو ^۴ (۲۰۲۴)	تحلیل محتوا
۱۶	به سوی تحول دیجیتالی گمرک اتحادیه اروپا؟	ارندسون ^۵ (۲۰۲۴)	تحلیل محتوا
۱۷	توسعه مدل شایستگی های دیجیتال کارکنان در شرایط تحول دیجیتال سازمانی	فلیک و اوگنیش ^۶ (۲۰۲۳)	پژوهش شایستگی محور اکتشافی
۱۸	رویکردهای پیاده سازی خدمات دیجیتالی گمرک سازمان جهانی گمرک	ایرگاشیو ^۷ (۲۰۲۳)	تحلیل محتوا
۱۹	تأثیر فناوری های نوین دیجیتال بر توسعه شایستگی کارکنان در شرکت های ساخت و ساز و خودروسازی جمهوری چک	مازورچنکو و زلنکا ^۸ (۲۰۲۲)	رویکرد کمی
۲۰	چگونه دیجیتالی شدن نقش مقامات گمرک و اجرای کارکرد	ایوانوچنکو ^۹	توصیفی -

1. Rakib et al
2. Xu, Hania & Waqas
3. Kwembur, Nekesa & Kapkiyai
4. Nazarko
5. Arendsen
6. Flek & Ugnich
7. Ergashev
8. Mazurchenko & Zelenka
9. Ivanuschenko

جدول ۲. خلاصه مقالات منتخب پژوهش

ردیف	عنوان	نویسنده(ها)	روش
	مالی آنها را تغییر می دهد؟	(۲۰۲۳)	تحلیلی و اسنادی
۲۱	تحول دیجیتال گمرک اتحادیه اروپا: قانون تجارت الکترونیک مالیات بر ارزش افزوده و یک برنامه پیشنهادی ترخیص کالا از گمرک	گکونی و همکاران ^۱ (۲۰۲۴)	تحلیل محتوا و مطالعه موردی
۲۲	تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر تجارت در کشورهای در حال توسعه و شرکا	فاهلوی و همکاران ^۲ (۲۰۲۴)	روش تطبیقی
۲۳	ارزیابی شیوه های دیجیتالی سازی لجستیک و گمرک با استفاده از حالت پذیرش فناوری	تولو ^۳ (۲۰۲۳)	توصیفی- پیمایشی
۲۴	تأثیر تحول دیجیتال بر دستیابی به چابکی استراتژیک مطالعه موردی: گمرک اردن	الزود و همکاران ^۴ (۲۰۲۳)	توصیفی- تحلیلی
۲۵	صلاحیت های اداره گمرک در زمینه گمرکات الکترونیکی	مارینو ^۵ (۲۰۲۳)	توصیفی- تحلیلی
۲۶	تحول دیجیتال ادارات مالیاتی و گمرک	یونکووارا-وارالا و همکاران ^۶ (۲۰۲۲)	توصیفی- تحلیلی
۲۷	تأثیر اتوماسیون سیستم بر عملکرد گمرک در بندر مومباسا در کنیا	مومیا ^۷ (۲۰۲۱)	توصیفی- پیمایشی
۲۸	تجارت بین المللی و عملیات گمرک در عصر دیجیتال	وروتینتسوا و همکاران ^۸ (۲۰۲۰)	بررسی تطبیقی
۲۹	اجرای فناوری اطلاعات و ارتباطات و تأثیر آن بر سازمان های دولتی: مطالعه موردی گمرک دیجیتال و	کیم و کیم ^۹ (۲۰۲۰)	مطالعه موردی

1. Gkoni et al
2. Fahlevi et al
3. Tulu
4. Alzuod et al
5. Marinova
6. Junquera-Varela et al
7. Mumia
8. Vorotyntseva et al
9. Kim & Kim

جدول ۲. خلاصه مقالات منتخب پژوهش

ردیف	عنوان	نویسنده(ها)	روش
	مدیریت ریسک در کره		
۳۰	دیجیتالی‌سازی به‌عنوان راهی برای بهبود تعامل گمرک و سازمان‌های مالیاتی در کنترل گمرک پس از ترخیص کالا	ژربن و لیپاتوا ^۱ (۲۰۱۹)	تحلیل اسنادی
۳۱	بهبود عملکرد سیستم فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت گمرک و مالیات	پیترسوت و کیتنر ^۲ (۲۰۱۷)	تحلیل اسنادی

پس از غربالگری و ارزیابی کیفیت مقالات، در نهایت ۳۱ منبع علمی معتبر (۱۳ مقاله فارسی و ۱۸ مقاله انگلیسی) به‌عنوان نمونه‌های نهایی برای تحلیل مضمون انتخاب شدند. این مقالات از نظر روش‌شناسی شامل طیف متنوعی از پژوهش‌ها مانند توصیفی-پیمایشی، تحلیلی-اسنادی، فراترکیب، پدیدارشناسی، مطالعه موردی، علم طراحی و تحلیل محتوا بودند که این تنوع روش، امکان بررسی جامع تر ابعاد شایستگی دیجیتال در محیط‌های سازمانی، به‌ویژه در زمینه گمرک را فراهم ساخت.

در فرایند تحلیل، مقالات منتخب بر اساس معیارهایی چون تناسب موضوعی با هدف پژوهش، کیفیت روش‌شناسی، نوع داده‌ها، و میزان انطباق با زمینه سازمانی گمرک ایران مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصل از این مرحله مبنای استخراج مضامین اصلی و فرعی شایستگی دیجیتال در سطوح ملی و بین‌المللی قرار گرفت که در بخش یافته‌ها به تفصیل تشریح شده است.

یافته‌های پژوهش

برای پاسخ به سؤال پژوهش، از روش تحلیل مضمون به صورت گام‌به‌گام استفاده شد که در سه مرحله اصلی انجام گرفت. در مرحله نخست، داده‌های پژوهش با دقت تحلیل و کدگذاری باز انجام شد. از این طریق، کدهای اولیه به‌عنوان مفاهیم پایه‌ای و جزئی استخراج شدند. این کدها که هر یک مفهومی کلیدی را توصیف می‌کردند، به مرور زمان بر اساس شباهت‌ها و ارتباطات، گروه‌بندی شدند.

1. Zhereben & Lipatova,
2. Pētersons & Ketners

در مرحله دوم، کدهای مشابه و مرتبط با یکدیگر ترکیب شدند تا مضامین پایه را تشکیل دهند. سپس، با تحلیل دقیق تر، این مضامین در قالب دسته‌هایی با معنای گسترده‌تر سازمان‌دهی شده و به‌عنوان مضامین محوری یا سازمان‌دهنده شناسایی گردیدند. این مضامین، ساختاری بنیادین برای ارائه نتایج پژوهش فراهم کردند.

در مرحله نهایی، مضامین محوری تحت دسته‌بندی‌های کلی تر قرار گرفته و مضامین فراگیر یا اصلی پژوهش شکل گرفتند. این مضامین فراگیر نمایانگر مفاهیم کلیدی و رویکرد کلی پژوهش در پاسخ به سؤال تحقیق بودند.

در تمام مراحل تحلیل، فرآیند بازبینی و اصلاح مداوم انجام شد تا اطمینان حاصل شود که مضامین به‌درستی دسته‌بندی شده و مفاهیم استخراج شده به‌طور دقیق بازنمایی شده‌اند. این رویکرد منجر به استخراج نتایجی منسجم و پاسخ‌گو به سؤال پژوهش گردید. در نهایت، ۱۰۱ کد مفهومی استخراج شد که در ۱۸ مؤلفه قرار گرفتند. این مؤلفه‌ها نیز در قالب ۶ بعد کلی سازمان‌دهی شدند. نتایج در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. ابعاد، مؤلفه‌ها و نشانگرهای شایستگی دیجیتال کارکنان در سازمان گمرک جمهوری اسلامی ایران

نشانگرها	مؤلفه‌ها	ابعاد
توانایی کار با سیستم پنجره واحد گمرک مهارت در استفاده از سامانه‌های ارزیابی گمرک تسلط بر نرم‌افزارهای تخصصی گمرک قابلیت کار با سیستم‌های یکپارچه گمرک مهارت در استفاده از تجهیزات هوشمند کنترل گمرک توانایی کار با سیستم‌های پرداخت الکترونیک تسلط بر فناوری‌های اسکن و بازرسی دیجیتال	تسلط بر ابزارهای دیجیتال	سواد فناورانه
توانایی شناسایی تهدیدات امنیتی مهارت در حفاظت از داده‌های حساس آشنایی با پروتکل‌های امنیتی توانایی مدیریت دسترسی‌های کاربران مهارت در پیشگیری از حملات سایبری	امنیت سایبری	
توانایی جمع‌آوری داده‌های گمرک	مدیریت داده‌ها	

جدول ۳. ابعاد، مؤلفه‌ها و نشانگرهای شایستگی دیجیتال کارکنان در سازمان گمرک جمهوری اسلامی ایران

نشانگرها	مؤلفه‌ها	ابعاد
<p>مهارت در پردازش اطلاعات تجاری</p> <p>قابلیت تحلیل داده‌های حجیم</p> <p>توانایی طبقه‌بندی اطلاعات</p> <p>مهارت در مستندسازی دیجیتال</p> <p>قابلیت بازیابی اطلاعات</p> <p>توانایی پاکسازی داده‌ها</p> <p>مهارت در یکپارچه‌سازی اطلاعات</p> <p>قابلیت مدیریت پایگاه داده</p>		
<p>توانایی ایجاد جهت‌گیری دیجیتال در سطح تیم</p> <p>مهارت هدایت و انگیزش کارکنان در کار با ابزارهای دیجیتال</p> <p>قابلیت تقویت فرهنگ پذیرش فناوری در محیط کار</p> <p>توانایی رهبری تیم‌های مجازی</p> <p>مهارت ارتباط‌گیری دیجیتال با ذی‌نفعان</p>	هدایت‌گری دیجیتال	رهبری تحول‌آفرین دیجیتال
<p>توانایی مدیریت مقاومت کارکنان</p> <p>مهارت تسهیل‌گری تغییر در سطح تیم</p> <p>توانایی سازگاری رفتاری با تغییرات دیجیتال</p> <p>قابلیت الگوسازی تغییر</p> <p>مهارت پیگیری پیشرفت تغییر در واحد کاری</p>	مدیریت تغییر دیجیتال	
<p>توانایی تحلیل داده‌های عملکردی</p> <p>مهارت در استفاده از داشبوردهای مدیریتی</p> <p>قابلیت پیش‌بینی روندها</p> <p>توانایی ارزیابی ریسک‌ها بر اساس داده‌ها</p>	تصمیم‌گیری داده‌محور	
<p>توانایی استفاده از ابزارهای ارتباطی آنلاین</p> <p>مهارت در نگارش دیجیتال</p> <p>قابلیت ارائه آنلاین</p> <p>توانایی مدیریت جلسات مجازی</p> <p>مهارت در استفاده از شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای</p>	مهارت ارتباط حرفه‌ای	ارتباطات دیجیتال

جدول ۳. ابعاد، مؤلفه ها و نشانگرهای شایستگی دیجیتال کارکنان در سازمان گمرک جمهوری اسلامی ایران

نشانگرها	مؤلفه ها	ابعاد
قابلیت ارتباط موثر در محیط دیجیتال توانایی مدیریت تعارضات در فضای مجازی مهارت در گوش دادن فعال دیجیتال		
توانایی کار با ابزارهای همکاری آنلاین مهارت در اشتراک گذاری دانش قابلیت مشارکت در پروژه های مجازی توانایی هماهنگی تیم های مجازی مهارت در مدیریت اسناد مشترک	همکاری آنلاین	
توانایی همکاری با سایر سازمان های گمرک مهارت در تعامل با ذینفعان قابلیت مشارکت در شبکه های بین المللی توانایی مدیریت روابط دیجیتال	تعامل بین سازمانی	
توانایی کار با ابزارهای مدیریت فرایند دیجیتال مهارت تحلیل و بازطراحی فرآیندهای کاری توانایی مستندسازی فعالیت های شخصی به صورت دیجیتال مهارت کنترل خطاهای فردی در کار با سامانه ها توانایی ارزیابی اثربخشی فعالیت های خود در سامانه	مدیریت دیجیتالی فرآیندها	
توانایی شناسایی مشکلات فنی مهارت در عیب یابی سیستم ها قابلیت ارائه راه حل های نوآورانه توانایی تحلیل ریشه ای مشکلات مهارت در حل مسائل پیچیده	حل مسئله در محیط دیجیتال	بهینه سازی دیجیتالی فرایندها
توانایی شناسایی ریسک های دیجیتال مهارت در ارزیابی تهدیدات قابلیت طراحی اقدامات پیشگیرانه توانایی مدیریت بحران های دیجیتال مهارت در تدوین طرح های اقتضایی	مدیریت ریسک دیجیتال	

جدول ۳. ابعاد، مؤلفه‌ها و نشانگرهای شایستگی دیجیتال کارکنان در سازمان گمرک جمهوری اسلامی ایران

نشانگرها	مؤلفه‌ها	ابعاد
قابلیت پایش مستمر ریسک‌ها		
توانایی یادگیری خودراهبر مهارت در استفاده از منابع آموزشی آنلاین قابلیت شرکت در دوره‌های مجازی توانایی به‌روزرسانی دانش دیجیتال مهارت در یادگیری از هم‌تایان	یادگیری موثر	توسعه حرفه‌ای مبتنی بر دیجیتال
توانایی ارزیابی نیازهای یادگیری مهارت در برنامه‌ریزی توسعه فردی قابلیت خودارزیابی مستمر توانایی مدیریت زمان یادگیری مهارت در تنظیم اهداف توسعه‌ای قابلیت ایجاد شبکه یادگیری شخصی	خود توسعه‌ای	
توانایی سازگاری با تغییرات فناوری مهارت در پذیرش روش‌های جدید کار قابلیت انعطاف‌پذیری در محیط دیجیتال توانایی یادگیری سریع فناوری‌های جدید	پذیرش فناوری	
رعایت حریم خصوصی پایبندی به محرمانگی اطلاعات صداقت در تعاملات دیجیتال احترام به حقوق دیجیتال دیگران رعایت قوانین فضای مجازی پایبندی به اصول اخلاقی در محیط دیجیتال	تعهد و پایبندی دیجیتالی	اخلاق مداری دیجیتال
پاسخگویی در قبال اقدامات دیجیتال تعهد به کیفیت خدمات الکترونیک مسئولیت‌پذیری در حفاظت از داده‌ها پایبندی به تعهدات حرفه‌ای رعایت استانداردهای کاری	مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای	
مشارکت مسئولانه در فضای دیجیتال	توسعه فرهنگ دیجیتال	

جدول ۳. ابعاد، مؤلفه ها و نشانگرهای شایستگی دیجیتال کارکنان در سازمان گمرک جمهوری اسلامی ایران

ابعاد	مؤلفه ها	نشانگرها
		احترام به تنوع فرهنگی آنلاین مسئولیت اجتماعی دیجیتال همکاری در نهادینه سازی بسترهای دیجیتال حفاظت از محیط زیست دیجیتال مشارکت در جامعه دیجیتال ترویج رفتار مسئولانه آنلاین

براساس نتایج جدول شماره ۳، شایستگی دیجیتال کارکنان گمرک جمهوری اسلامی ایران در شش بعد اصلی و هجده مؤلفه کلیدی قابل تحلیل است. بعد نخست، «سواد فناورانه»، شامل سه مؤلفه اصلی تسلط بر ابزارهای دیجیتال، امنیت سایبری و مدیریت داده‌ها است که برای کار با سامانه‌های هوشمند مانند «سامانه جامع امور گمرکی» و تبادل اطلاعات بین سازمانی حیاتی‌اند. تسلط بر ابزارهای دیجیتال، توانایی کارکنان را در استفاده مؤثر از نرم‌افزارها و سامانه‌های مرتبط نشان می‌دهد؛ برای مثال، کارکنانی که قادرند گزارش‌های ترخیص کالا را بدون خطا در سامانه ثبت کنند، واجد این مهارت هستند. مؤلفه امنیت سایبری با رعایت اصول حفاظت از داده‌ها و جلوگیری از دسترسی غیرمجاز مرتبط است، به عنوان نمونه، کارکنانی که اطلاعات مشتریان را بدون اجازه شخصی یا سازمانی ارسال نمی‌کنند، این توانایی را نشان می‌دهند. مدیریت داده‌ها توانایی جمع‌آوری، پردازش و تحلیل اطلاعات را برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری عملیاتی و مدیریتی در اختیار کارکنان می‌گذارد؛ برای مثال، تحلیل روند تاخیر در ترخیص کالا با استفاده از داده‌های سامانه نمونه‌ای از این توانایی است.

بعد دوم، «رهبری تحول‌آفرین دیجیتال»، به توانایی‌های فردی مدیران و سرپرستان در هدایت تیم‌ها برای پذیرش فناوری‌های دیجیتال، کاهش مقاومت کارکنان و ایجاد انگیزه برای تحول اشاره دارد. این بعد شامل مدیریت رفتارهای مرتبط با تغییر، تسهیل همکاری دیجیتال و اتخاذ تصمیمات داده‌محور در سطح شغلی است. به عنوان نمونه، مدیرانی که تیم خود را در جلسات آموزشی و پشتیبانی برای استفاده از سامانه‌های جدید هدایت می‌کنند و داده‌های سامانه را برای

بهبود عملکرد مورد استفاده قرار می‌دهند، مهارت رهبری تحول‌آفرین دیجیتال را به نمایش می‌گذارند.

بعد سوم، «ارتباطات دیجیتال»، با سه مولفه مهارت ارتباط حرفه‌ای، همکاری آنلاین و تعامل بین‌سازمانی، نقش کلیدی در هماهنگی میان گمرک و سازمان‌های شریک مانند بانک مرکزی، وزارت صمت و سازمان بنادر دارد. برای مثال، کارکنانی که اطلاعات ترخیص کالا را به صورت به‌موقع و دقیق با سازمان‌های مرتبط به اشتراک می‌گذارند یا پروژه‌های مشترک را از طریق سامانه‌های مدیریت پروژه پیگیری می‌کنند، شایستگی این بعد را نشان می‌دهند.

بعد چهارم، «بهینه‌سازی دیجیتالی فرایندها»، شامل مدیریت دیجیتال فرایندها، بهینه‌سازی دیجیتال فرایندها و مدیریت ریسک دیجیتال است. این ابعاد موجب تسریع عملیات ترخیص، کاهش خطاهای انسانی و افزایش دقت در کنترل کالا می‌شوند. نمونه‌ای از شواهد این بعد کارکنانی هستند که با تحلیل داده‌های سامانه مراحل غیرضروری ثبت کالا را حذف می‌کنند یا سیستم هشدار خطا را برای کاهش خطاهای انسانی فعال می‌کنند.

بعد پنجم، «توسعه حرفه‌ای مبتنی بر دیجیتال»، با سه مولفه یادگیری مؤثر، خودتوسعه‌ای و پذیرش دیجیتال، نشان‌دهنده توانمندی کارکنان در سازگاری با فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی و بلاک‌چین است. به عنوان مثال، کارکنانی که در دوره‌های آنلاین مرتبط شرکت می‌کنند، مقالات و آموزش‌های جدید فناوری را مطالعه می‌کنند و با علاقه از ابزارهای هوشمند استفاده می‌کنند، نمونه‌های روشن این بعد هستند.

بعد ششم، «اخلاق‌مداری دیجیتال»، شامل تعهد و پایبندی دیجیتالی، مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای و توسعه فرهنگ دیجیتال است. این بعد با رعایت محرمانگی داده‌ها، حقوق کاربران و ارتقای رفتار حرفه‌ای در محیط‌های دیجیتال گمرکی مرتبط است. برای مثال، کارکنانی که اطلاعات حساس را بدون اجازه منتشر نمی‌کنند و همکاران خود را به استفاده اخلاقی و ایمن از فناوری‌ها ترغیب می‌کنند، این شایستگی را نشان می‌دهند.

جدول ۴. ترجمه مدیریتی و اولویت بندی شایستگی های دیجیتال کارکنان گمرک

سطح بلوغ دیجیتال	اولویت	کاربرد در فرایندهای کلیدی گمرک	کاربرد در HR گمرک	مؤلفه ها	بعد شایستگی دیجیتال
پایه - متوسط	ضروری	تسهیل ترخیص کالا، یکپارچگی داده	معیار استخدام و ارزیابی، آموزش و ارتقا	تسلط بر ابزارهای دیجیتال	سواد فناورانه
پایه - متوسط	ضروری	حفظ امنیت داده ها و یکپارچگی سامانه ها	ارزیابی توانایی های دیجیتال، آموزش امنیت اطلاعات	امنیت سایبری	
متوسط - پیشرفته	توصیه ای	تحلیل داده ها و پشتیبانی تصمیم گیری	برنامه های توسعه مهارت های داده محور	مدیریت داده ها	
متوسط	ضروری	بهبود فرایندهای ترخیص، کاهش مقاومت کارکنان	ارزیابی عملکرد مدیران، توسعه برنامه های رهبری	هدایت تیم ها	رهبری تحول آفرین دیجیتال
متوسط	ضروری	بهبود سازی فرایندها، تصمیم گیری عملیاتی	مسیرهای ارتقای شغلی، آموزش تصمیم گیری مبتنی بر داده	تصمیم گیری داده محور	
متوسط - پیشرفته	توصیه ای	افزایش پذیرش فناوری و انگیزه کارکنان	برنامه های توسعه رهبری	ایجاد انگیزه برای تحول	
متوسط - پیشرفته	توصیه ای	هماهنگی تیم ها و سازمان های شریک	آموزش مهارت همکاری و تیمی	تسهیل همکاری دیجیتال	
پایه - متوسط	ضروری	هماهنگی با سازمان های شریک	آموزش مهارت های میان فردی و ارزیابی عملکرد	مهارت ارتباط حرفه ای	ارتباطات دیجیتال
پایه - متوسط	ضروری	تبادل اطلاعات و یکپارچگی داده ها	آموزش مهارت های میان سازمانی	تعامل بین سازمانی	
متوسط	توصیه ای	مدیریت پروژه های مشترک	توسعه مهارت همکاری دیجیتال	همکاری آنلاین	

جدول ۴. ترجمه مدیریتی و اولویت‌بندی شایستگی‌های دیجیتال کارکنان گمرک

سطح بلوغ دیجیتال	اولویت	کاربرد در فرایندهای کلیدی گمرک	کاربرد در HR گمرک	مؤلفه‌ها	بعد شایستگی دیجیتال
متوسط	ضروری	تسریع ترخیص کالا، کاهش خطا	آموزش‌های فرآیندمحور، توسعه شغلی	مدیریت دیجیتال فرایندها	بهینه‌سازی دیجیتالی فرایندها
متوسط	ضروری	کاهش ریسک در فرایندها	آموزش مدیریت ریسک و ارزیابی عملکرد	مدیریت ریسک دیجیتال	
پیشرفته	توصیه‌ای	بهبود عملکرد و بهره‌وری فرایندها	آموزش بهینه‌سازی و توسعه حرفه‌ای	بهینه‌سازی فرایندها	
متوسط - پیشرفته	توصیه‌ای	پیاپی‌سازی سامانه‌های نوین، تحلیل داده‌ها	هدایت مسیرهای آموزشی و برنامه‌های توانمندسازی	یادگیری مؤثر	توسعه حرفه‌ای مبتنی بر دیجیتال
متوسط - پیشرفته	توصیه‌ای	استفاده مؤثر از فناوری‌های نوین	حمایت از یادگیری مستمر و ارتقای شغلی	خودتوسعه‌ای	
متوسط - پیشرفته	توصیه‌ای	استفاده از ابزارهای هوشمند و هوش مصنوعی	برنامه‌های توانمندسازی و ارتقای شغلی	پذیرش دیجیتال	
پایه - متوسط	ضروری	حفظ محرمانگی داده‌ها و امنیت اطلاعات	ارزیابی رفتار حرفه‌ای، سیاست‌های انضباطی	تعهد و پایبندی دیجیتالی	اخلاق‌مداری دیجیتال
پایه - متوسط	ضروری	رعایت حقوق کاربران و اعتمادسازی	ارزیابی رفتار حرفه‌ای، برنامه‌های فرهنگ‌سازی	مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای	
پیشرفته	توصیه‌ای	ارتقای فرهنگ دیجیتال و استفاده مسئولانه از فناوری	فرهنگ‌سازی سازمانی و توسعه حرفه‌ای	توسعه فرهنگ دیجیتال	

بر اساس نتایج جدول ۴، شایستگی دیجیتال کارکنان گمرک جمهوری اسلامی ایران را می توان در شش بعد اصلی تحلیل کرد که هر یک علاوه بر نقش نظری، با حوزه های منابع انسانی و فرایندهای کلیدی سازمان پیوند دارد و از نظر اولویت و سطح بلوغ دیجیتال نیز دسته بندی شده اند. بعد نخست، سواد فناورانه، شامل تسلط بر ابزارهای دیجیتال، امنیت سایبری و مدیریت داده ها است. مؤلفه های تسلط بر ابزارهای دیجیتال و امنیت سایبری ضروری محسوب می شوند، زیرا عملکرد روزمره کارکنان و امنیت سامانه ها را تضمین می کنند و سطح بلوغ پایه تا متوسط دارند. این توانمندی ها می توانند در استخدام، ارزیابی، آموزش و ارتقای شغلی مورد استفاده قرار گیرند و در فرایندهای کلیدی مانند ترخیص کالا و یکپارچگی داده ها کاربرد عملی دارند. مدیریت داده ها توصیه ای است و به سطح متوسط تا پیشرفته تعلق دارد؛ کارکنانی که این مهارت را دارند قادرند داده ها را تحلیل کنند و تصمیم گیری های عملیاتی و مدیریتی را بهبود بخشند.

بعد دوم، رهبری تحول آفرین دیجیتال، شامل هدایت تیم ها، تصمیم گیری داده محور، ایجاد انگیزه برای تحول و تسهیل همکاری دیجیتال است. مؤلفه های هدایت تیم ها و تصمیم گیری داده محور ضروری هستند و سطح بلوغ متوسط دارند، زیرا برای هدایت فرایندهای ترخیص و کاهش مقاومت کارکنان حیاتی اند. ایجاد انگیزه و تسهیل همکاری دیجیتال توصیه ای هستند و سطح بلوغ متوسط تا پیشرفته دارند. این بعد در حوزه HR برای ارزیابی عملکرد مدیران، طراحی برنامه های توسعه رهبری و مسیرهای ارتقای شغلی کاربرد دارد و در فرایندهای عملیاتی به بهبود بهره وری سیستم های دیجیتال و هماهنگی تیم ها کمک می کند.

بعد سوم، ارتباطات دیجیتال، شامل مهارت ارتباط حرفه ای، تعامل بین سازمانی و همکاری آنلاین است. مهارت ارتباط حرفه ای و تعامل بین سازمانی ضروری و سطح بلوغ آن ها پایه تا متوسط است و برای ارزیابی مهارت های میان فردی، آموزش و هماهنگی با سازمان های شریک قابل استفاده اند. همکاری آنلاین توصیه ای و سطح بلوغ متوسط دارد و موجب بهبود مدیریت پروژه های مشترک و هماهنگی دیجیتال بین تیم ها می شود.

بعد چهارم، بهینه سازی دیجیتالی فرایندها شامل مدیریت دیجیتال فرایندها، مدیریت ریسک دیجیتال و بهینه سازی فرایندها است. دو مؤلفه اول ضروری و سطح بلوغ متوسط دارند و موجب تسریع ترخیص کالا، کاهش خطا و بهبود امنیت داده ها می شوند، در حالی که بهینه سازی فرایندها

توصیه‌ای و پیشرفته است و عملکرد و بهره‌وری کلی فرایندها را بهبود می‌بخشد. این ابعاد برای HR در طراحی آموزش‌های فرآیندمحور و توسعه شغلی و در فرایندهای کلیدی برای ارتقای دقت و کارایی عملیات گمرکی اهمیت دارند.

بعد پنجم، توسعه حرفه‌ای مبتنی بر دیجیتال، شامل یادگیری مؤثر، خودتوسعه‌ای و پذیرش دیجیتال است و همه مؤلفه‌های آن توصیه‌ای هستند و سطح بلوغ متوسط تا پیشرفته دارند. این توانمندی‌ها مسیرهای آموزشی و ارتقای شغلی کارکنان را هدایت می‌کنند و در فرایندهای کلیدی موجب استفاده مؤثر از سامانه‌های نوین، تحلیل داده‌ها و به‌کارگیری هوش مصنوعی می‌شوند. بعد ششم، اخلاق‌مداری دیجیتال شامل تعهد و پایبندی دیجیتالی، مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای و توسعه فرهنگ دیجیتال است. دو مؤلفه اول ضروری و سطح بلوغ پایه تا متوسط دارند و برای حفظ محرمانگی داده‌ها و رعایت حقوق کاربران حیاتی‌اند، در حالی که توسعه فرهنگ دیجیتال توصیه‌ای و پیشرفته است و موجب تقویت رفتار حرفه‌ای و فرهنگ دیجیتال سازمان می‌شود. این بعد در HR برای ارزیابی رفتار حرفه‌ای و برنامه‌های فرهنگ‌سازی و در فرایندهای کلیدی برای اعتمادسازی و استفاده مسئولانه از فناوری‌ها کاربرد دارد.

این تحلیل نشان می‌دهد که هر بعد شایستگی دیجیتال، علاوه بر ایجاد چارچوب نظری، با حوزه‌های HR و فرایندهای عملیاتی گمرک پیوند مستقیم دارد و دسته‌بندی اولویت و سطح بلوغ دیجیتال، مسیر توسعه و برنامه‌ریزی آموزشی، ارتقای شغلی و بهبود بهره‌وری دیجیتال را روشن می‌کند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش با هدف شناسایی و تبیین ابعاد و مولفه‌های شایستگی دیجیتال در سازمان گمرک انجام شده و از روش مرور نظام‌مند برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها بهره‌برده است. فرایند پژوهش شامل جستجوی هدفمند منابع علمی معتبر در پایگاه‌های داده‌ای همچون Web of Science، Scopus و EBSCO در بازه زمانی ده سال اخیر و تحلیل محتوای استقرایی داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA بوده است. یافته‌ها نشان داد که شش بعد اصلی شامل «سواد فناورانه»، «رهبری تحول‌آفرین دیجیتال»، «ارتباطات دیجیتال»، «بهینه‌سازی دیجیتالی فرایندها»،

«توسعه حرفه‌ای مبتنی بر دیجیتال» و «اخلاق‌مداری دیجیتال» چارچوبی جامع برای تبیین شایستگی‌های موردنیاز کارکنان گمرک را تشکیل می‌دهند.

«سواد فناورانه»: مفهوم سواد فناورانه به توانایی استفاده مؤثر و کارآمد از فناوری‌های نوین برای حل مسائل و بهبود فرایندها در محیط‌های مختلف اشاره دارد. این مفهوم شامل درک عمیق از فناوری و توانایی ارزیابی و به‌کارگیری آن برای ارتقای کارایی و عملکرد است. سواد فناورانه به افراد کمک می‌کند تا به‌طور هوشمندانه از فناوری برای پیشرفت در زمینه‌های مختلف استفاده کنند (دسمی‌واتی، سوسیلاتری و رامایانتی^۱، ۲۰۲۴: ۲۴۸).

یافته‌های این پژوهش در بعد «سواد فناورانه» نشان می‌دهد که اگرچه کارکنان سازمان‌های مرزی در منطقه مطالعه شده از نظر توانمندی‌های پایه دیجیتال در وضعیت نسبتاً قابل قبولی قرار دارند، اما عمق مهارت‌های فناورانه و توان استفاده تحلیلی از سامانه‌های دیجیتال همچنان محدود است؛ موضوعی که با نتایج پژوهش‌های رکیب و همکاران (۲۰۲۴) و کومبور، نکسا و کاپکیای (۲۰۲۴) هم‌راستا بوده و نشان می‌دهد سواد فناورانه حلقه مفقوده بلوغ دیجیتال در سازمان‌های مرزی است. مقایسه تطبیقی یافته‌ها با وضعیت گمرک جمهوری اسلامی ایران نیز نشان می‌دهد مشابه بسیاری از کشورها، سامانه‌هایی مانند «پنجره واحد تجارت فرامرزی» و «سیستم ارزیابی الکترونیکی کالا» گرچه پیاده‌سازی شده‌اند، اما بهره‌برداری مؤثر از آن‌ها به دلیل محدودیت مهارت‌ها، ضعف در فرهنگ داده‌محور و کمبود آموزش‌های امنیت سایبری به سطح مطلوب نرسیده است. این تشابه الگوها نشان می‌دهد که مسئله نه صرفاً فنی، بلکه عمدتاً انسانی و مربوط به سیاست‌های توسعه مهارت است و در صورت بی‌توجهی، شکاف میان «تحول دیجیتال ساختاری» و «تحول دیجیتال رفتاری» در گمرک ایران تداوم خواهد یافت؛ شکافی که پیامد مستقیم آن کاهش کارایی فرایندهای مرزی، بروز خطا در ثبت و ارزیابی کالا، و افزایش ریسک‌های امنیت سایبری است.

با این حال، تفاوت مهم نتایج این پژوهش با برخی مطالعات خارجی در آن است که در ایران، تمرکز بر سامانه‌های بومی و مقررات‌محور است و همین امر نیاز به آموزش‌های ویژه‌سازی شده را تشدید می‌کند؛ درحالی که در کشورهایی با سطح بلوغ دیجیتال بالاتر، ساختارهای توانمندساز

1. Desmiyawati, Susilatri & Ramaiyanti

مانند واحدهای تحلیل داده، مراکز آموزش سایبری و نظام‌های ارزیابی مستمر مهارت‌ها فعال‌تر بوده و مسیر یادگیری کارکنان را پایدارتر می‌سازند. بر این اساس و با توجه به نیازهای خاص گمرک ایران، پیشنهاد می‌شود توسعه سواد فناورانه در سه محور «دوره‌های تخصصی مهارت دیجیتال متناسب با سامانه‌های بومی»، «استقرار نظام یکپارچه آموزش امنیت اطلاعات»، و «تقویت فرهنگ تصمیم‌گیری داده‌محور با ایجاد پایگاه‌های یکپارچه داده و ابزارهای تحلیلی» دنبال شود. حدود تصمیم‌پذیری این نتایج به دیگر سازمان‌های مرزی نیز وابسته به میزان دیجیتالی‌سازی سامانه‌های عملیاتی و سطح امنیت سایبری آنهاست؛ با این حال، منطبق اصلی (اینکه شایستگی دیجیتال انسان، محرک حیاتی تحول دیجیتال است)، در اغلب سازمان‌های مشابه قابل اعمال بوده و می‌تواند برای سیاست‌گذاری منابع انسانی در حوزه مرزبانی، گمرکات و سازمان‌های نظارتی دیگر نیز راهگشا باشد.

«رهبری تحول آفرین دیجیتال»: رهبری تحول آفرین دیجیتال به فرایندی اشاره دارد که طی آن رهبران با هدایت سازمان به سوی پذیرش و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، مسیر دستیابی به اهداف راهبردی را هموار می‌سازند. این نوع رهبری مستلزم تدوین و پیاده‌سازی راهبردهای دیجیتال، هماهنگ‌سازی منابع و ایجاد بستر فرهنگی مناسب برای سازگاری با محیط پویای دیجیتال است. رهبران در این مسیر باید توانایی مدیریت تغییرات، تصمیم‌گیری بر پایه داده‌های دقیق و ترویج فرهنگ پذیرش فناوری‌های نو را در سازمان داشته باشند (رحمتی کهرودی و همکاران، ۱۴۰۰: ۳۰؛ راکوویچ و همکاران^۱، ۲۰۲۴: ۹۴). در یکی از مطالعات آمده است: «رهبران دیجیتال نه تنها کاربران فناوری‌اند، بلکه طراحان فرهنگ سازمانی سازگار با تغییرات دیجیتال محسوب می‌شوند» (مازورچنکو و زلنکا، ۲۰۲۲).

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که رهبری تحول آفرین دیجیتال در گمرک (با سه مؤلفه اصلی هدایت‌گری دیجیتال، مدیریت تغییر و تصمیم‌گیری داده‌محور)، به‌مثابه موتور پویایی تحول دیجیتال عمل می‌کند؛ با این حال مقایسه تطبیقی نتایج با وضعیت واقعی گمرک ایران بیانگر آن است که این نوع رهبری هنوز در سطح مدیریتی نهادینه نشده و تصمیم‌گیری‌ها غالباً بر تجربه فردی، فشارهای اجرایی یا برداشت‌های سنتی از فرایندهای مرزی استوار است، نه تحلیل داده و

1. Raković et al

شواهد. این وضعیت، برخلاف توصیه های پژوهش های مازورچنکو و زلنکا (۲۰۲۲) و نیز پرهیزگار و اعتمادیان (۱۳۹۷) است که بر نقش محوری رهبران دیجیتال در ایجاد فرهنگ پذیرش تحول تأکید دارند. مشابه آنچه در برخی سازمان های مرزی دیگر گزارش شده، مقاومت فرهنگی مدیران میانی در برابر فناوری های جدید (از بیم پیچیدگی، کاهش کنترل یا تغییر هویت شغلی) مانعی ساختاری برای تحول دیجیتال گمرک ایران ایجاد می کند؛ اما تفاوت مهم این مطالعه با نمونه های خارجی آن است که در گمرک ایران، فشار مقرراتی و الزامات اداری، بیش از هر عامل دیگر، سبک رهبری و الگوی تصمیم گیری مدیران را شکل می دهد و همین امر ضرورت آموزش های بومی سازی شده در حوزه رهبری دیجیتال را دوچندان می سازد. پیامد چنین شکافی آن است که حتی با وجود سامانه های کارآمد، مزایای تحول دیجیتال در سطح عملکردی نمود کامل نمی یابد و تعادل میان «ساختار دیجیتال» و «رهبری دیجیتال» برهم می خورد. بر این اساس، توجه به تقویت مهارت های رهبری داده محور و مدیریت تغییر (از طریق برنامه های آموزشی هدفمند برای مدیران ارشد، استقرار نظام های تصمیم یار مبتنی بر داده و ترویج فرهنگ آمادگی برای تحول) برای سیاست گذاری منابع انسانی گمرک ضروری است. با وجود زمینه های خاص گمرک ایران، منطق این یافته ها درباره نقش رهبری دیجیتال در موفقیت تحول، قابلیت تعمیم به سایر سازمان های مرزی را نیز دارد؛ به ویژه آن دسته که با ساختارهای سلسله مراتبی، فرهنگ احتیاط و فشارهای مقرراتی مشابه مواجه اند.

«ارتباطات دیجیتال»: ارتباطات دیجیتال به عنوان یک فرایند نوین، با بهره گیری از فناوری های پیشرفته، امکان تبادل مؤثر اطلاعات و ایده ها را در بسترهای مجازی فراهم می سازد. این فرایند شامل توانایی به کارگیری ابزارهای آنلاین برای تعامل، مهارت در تولید و ارائه محتوای دیجیتال، مدیریت جلسات مجازی، و استفاده حرفه ای از شبکه های اجتماعی است. افزون بر این، ارتباط مؤثر در فضای دیجیتال، توانایی حل تعارضات در محیط های آنلاین، شنیدن فعال در تعاملات مجازی و همکاری سازنده از طریق پلتفرم های دیجیتال از دیگر ابعاد مهم آن به شمار می روند (طوطیان و همکاران، ۱۴۰۳: ۴۵؛ گوروشکین^۱، ۲۰۲۴: ۲۰۶). همان طور که یکی از

مقالات اشاره می‌کند: «در سازمان‌های دیجیتال، توانایی برقراری ارتباط مؤثر از طریق رسانه‌های مجازی به اندازه‌ی تعاملات حضوری اهمیت دارد» (گوروشکین، ۲۰۲۴).

یافته‌های پژوهش نشان داد که بعد از ارتباطات دیجیتال (با سه مؤلفه مهارت ارتباط حرفه‌ای، همکاری آنلاین و تعامل بین‌سازمانی) نقش تعیین‌کننده‌ای در کارآمدی فرایندهای عملیاتی گمرک دارد؛ با این حال تحلیل تطبیقی وضعیت موجود گمرک جمهوری اسلامی ایران بیانگر آن است که بلوغ این بعد هنوز در سطح مطلوب قرار ندارد، زیرا بخش قابل توجهی از تعاملات درون‌سازمانی و بین‌سازمانی همچنان به صورت کاغذی یا نیمه‌دیجیتال انجام می‌شود و سامانه‌های ارتباطی الکترونیکی فاقد یکپارچگی، استاندارد مشترک و جریان اطلاعاتی روان هستند. این وضعیت، در مقایسه با یافته‌های فاهلوی و همکاران (۲۰۲۴) و نیز عباسی‌نژاد (۱۳۹۷)، نشان می‌دهد که گمرک ایران مشابه بسیاری از سازمان‌های مرزی، در حوزه توسعه مهارت‌های ارتباط دیجیتال، با چالش‌های انسانی و فناورانه توأمان مواجه است؛ اما تفاوت اصلی این مطالعه با پژوهش‌های مرتبط در سایر کشورها این است که در ایران ریشه اصلی ناکارآمدی ارتباطات دیجیتال نه فقط ضعف مهارت کارکنان، بلکه نبود هماهنگی بین‌سازمانی و فقدان استانداردهای مشترک تبادل داده میان نهادهای درگیر در تجارت فرامرزی است. پیامد این شکاف برای سیاست‌گذاری منابع انسانی بسیار مهم است، زیرا ضعف در مهارت‌های ارتباط دیجیتال کارکنان و مدیران میانی موجب کاهش سرعت تبادل داده، بروز سوءتفاهم‌های عملیاتی و کند شدن فرایندهایی مانند ترخیص، مدیریت ریسک و هماهنگی بین‌بخشی می‌شود؛ از این رو، گمرک باید توسعه مهارت‌های ارتباط حرفه‌ای در فضای دیجیتال، ایجاد بسترهای همکاری آنلاین هوشمند، و ترویج فرهنگ «همکاری دیجیتال» را به‌عنوان اولویت راهبردی در برنامه‌های آموزشی و نظام ارتقای شغلی خود بگنجانند. افزون بر این، یافته‌ها ظرفیت تعمیم به دیگر سازمان‌های مرزی را نیز دارند، به‌ویژه آن دسته که با ساختارهای چندبخشی، تعدد ذی‌نفعان و تفاوت سطح بلوغ دیجیتال میان دستگاه‌ها مواجه‌اند؛ زیرا در چنین محیط‌هایی، انسجام ارتباطات دیجیتال پیش شرط موفقیت تحول دیجیتال محسوب می‌شود.

«بهینه‌سازی دیجیتالی فرایندها»: بهینه‌سازی دیجیتالی فرایندها فرآیندی است که با استفاده از فناوری‌های پیشرفته، کارایی و اثربخشی فعالیت‌های سازمانی را افزایش می‌دهد. این فرآیند شامل

توانایی اجرای عملیات به صورت الکترونیکی، ارتقای کارایی با استفاده از ابزارهای دیجیتال، و مستندسازی اطلاعات به صورت دیجیتالی می شود. همچنین، پیاده سازی استانداردهای یکسان، کنترل کیفیت در محیط دیجیتال، و مدیریت گردش کار الکترونیکی از دیگر جنبه های آن هستند. این فرآیند همچنین به توانایی ارزیابی عملکرد و شناسایی مشکلات فنی، ارائه راه حل های نوآورانه، و تحلیل ریشه ای مشکلات اشاره دارد (پینگ و همکاران^۱، ۲۰۲۳: ۱۵).

سه مولفه ی اصلی این بعد عبارت اند از: مدیریت دیجیتالی فرایندها، حل مسئله در محیط دیجیتال و مدیریت ریسک دیجیتال. یافته های پژوهش نشان داد که هر چند گمرک جمهوری اسلامی ایران به واسطه سامانه هایی مانند EPL و پنجره واحد گمرکی گام های مهمی در دیجیتالی سازی عملیات برداشته، اما یکپارچگی سامانه ها، شفافیت جریان داده و کنترل کیفیت دیجیتال هنوز به بلوغ مطلوب نرسیده است؛ به طور خاص، انجام نیمه دیجیتال فرایندها و اتکا به قضاوت های فردی به جای تحلیل داده های عملکردی، موجب کندی عملیات و ناپایداری تصمیم گیری در حوزه هایی مانند ترخیص، مدیریت ریسک و کنترل کالا شده است. مقایسه این وضعیت با یافته های پژوهش های ژربن و لپاتوا (۲۰۱۹)، پیترسوت و کیتتر (۲۰۱۷) و صدری خواه و همکاران (۱۴۰۱) نشان می دهد که اگرچه گمرک ایران همانند بسیاری از سازمان های مرزی در مسیر دیجیتالی سازی قرار دارد، اما تفاوت اصلی در سطح بلوغ دیجیتال و توان تحلیل داده نهفته است؛ در حالی که نمونه های بین المللی به مرحله یکپارچه سازی کامل و تصمیم گیری داده محور رسیده اند، گمرک ایران هنوز در مرحله بلوغ اولیه قرار دارد و همین شکاف، پیامدهای مهمی برای سیاست گذاری منابع انسانی دارد. ضعف مهارت های حل مسئله دیجیتال، ناتوانی در تحلیل داده و فقدان مهارت های مدیریت ریسک دیجیتال در میان کارکنان و مدیران، باعث ایجاد وابستگی به روش های دستی و تکراری و افزایش احتمال خطا در ارزیابی های ریسکی می شود؛ بنابراین، گمرک باید بازطراحی زنجیره عملیات بر پایه تحلیل داده، یکپارچه سازی سامانه ها، آموزش مهارت حل مسئله دیجیتال مبتنی بر شبیه سازی، و استقرار نظام مدیریت ریسک دیجیتال را به عنوان اولویت راهبردی در برنامه های آموزش، ارزیابی عملکرد و مسیر ارتقای شغلی قرار دهد. از منظر تعمیم پذیری، این یافته ها برای سایر سازمان های مرزی که با فرایندهای پیچیده، تعدد سامانه های

اطلاعاتی و فشار ناشی از تجارت فرامرزی مواجه‌اند نیز قابل استفاده است و نشان می‌دهد که بدون توسعه مهارت‌های دیجیتال و یکپارچگی داده، تحقق تحول دیجیتال عملیاتی امکان‌پذیر نخواهد بود.

«توسعه حرفه‌ای مبتنی بر دیجیتال» توسعه حرفه‌ای مبتنی بر دیجیتال شامل تلاش‌های مستمر برای یادگیری و به‌کارگیری فناوری‌های جدید در محیط کار است. این فرآیند با استفاده از ابزارهای دیجیتال برای یادگیری خودراهبر، برنامه‌ریزی توسعه فردی، و مدیریت زمان یادگیری همراه است. افراد باید بتوانند به‌طور مداوم دانش خود را به‌روز کنند و از هم‌تایان خود یاد بگیرند. این توسعه همچنین شامل پذیرش تغییرات فناوری و انعطاف‌پذیری در محیط دیجیتال است تا افراد بتوانند به‌راحتی با روش‌های جدید کار سازگار شوند (لانگست، جاکوبسن و هاگسباکن^۱، ۲۰۱۸: ۲۸). در یکی از مقالات اشاره شده است که: «در عصر تحول دیجیتال، کارکنان باید بتوانند فراتر از آموزش‌های رسمی، از طریق منابع یادگیری آنلاین، خود را به‌روز نگه دارند» (زو، هانیا و وقاص، ۲۰۲۴).

سه مؤلفه‌ی اصلی این بعد عبارت‌اند از یادگیری مؤثر، خودتوسعه‌ای و پذیرش دیجیتال. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در گمرک جمهوری اسلامی ایران، گرچه دوره‌های آموزشی متعددی در زمینه سامانه‌های دیجیتال برگزار می‌شود، ماهیت این آموزش‌ها اغلب مقطعی، سنتی و فاقد رویکرد داده‌محور است و بنابراین به تقویت یادگیری خودراهبر، یادگیری مبتنی بر تجربه، و شکل‌گیری زیست‌بوم یادگیری مستمر برای کارکنان منجر نمی‌شود. این وضعیت در مقایسه با مطالعات زو، هانیا و وقاص (۲۰۲۴) و مارینو (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که اگرچه گمرک ایران از نظر ضرورت آموزش دیجیتال با دیگر سازمان‌های مرزی اشتراک دارد، اما تفاوت اصلی در عدم نهادینه‌سازی ساختارمند یادگیری مستمر دیجیتال و اتکای بیش از حد به کارگاه‌های حضوری کوتاه‌مدت است؛ درحالی‌که پژوهش‌های بین‌المللی تأکید دارند که توسعه حرفه‌ای دیجیتال به زیربنای فناوری یادگیری، فرهنگ خودتوسعه‌ای و نظام ارزیابی مبتنی بر داده نیاز دارد. پیامد این وضعیت برای سیاست‌گذاری منابع انسانی گمرک بسیار مهم است، زیرا تا زمانی که توسعه مهارت‌های دیجیتال کارکنان در مسیر ارتقای شغلی، ارزیابی عملکرد و

1. Langseth, Jacobsen & Haugbakken

برنامه‌ریزی جانشین‌پروری قرار نگیرد، یادگیری دیجیتال نه به رفتار پایدار، بلکه به آموزش‌های مقطعی محدود خواهد شد. از این رو، گذار گمرک ایران از آموزش‌های انفعالی به توسعه حرفه‌ای مبتنی بر داده ضروری است، از طریق ایجاد پلتفرم یادگیری دیجیتال سازمانی، تدوین مسیرهای یادگیری شغلی بر اساس تحلیل شکاف مهارت، تقویت یادگیری همتایان و بازننگری در نظام ارزیابی عملکرد به گونه‌ای که توسعه مهارت‌های دیجیتال معیار اصلی ارتقای شغلی گردد. این یافته‌ها برای سایر سازمان‌های مرزی نیز قابل تعمیم است، زیرا آن‌ها نیز در محیط‌هایی با پیچیدگی تکنولوژیک مواجه‌اند و بدون نهاده‌سازی یادگیری مبتنی بر داده، امکان دستیابی به بلوغ تحول دیجیتال فراهم نخواهد شد.

«اخلاق مداری دیجیتال»: اخلاق مداری دیجیتال به عنوان یک چارچوب علمی و آکادمیک، به مجموعه‌ای از اصول و قواعد اخلاقی اشاره دارد که در محیط دیجیتال حاکم است. این مفهوم بر اساس تعهد به حفظ و رعایت حقوق و حریم دیگران در فضای مجازی، پایبندی به اصول اخلاقی در تعاملات آنلاین، و مسئولیت‌پذیری در قبال اقدامات دیجیتال استوار است. همچنین، توسعه و ترویج یک فرهنگ دیجیتال مسئولانه که بر مشارکت فعالانه، احترام به تنوع فرهنگی، و حفاظت از محیط دیجیتال تأکید دارد، از دیگر جنبه‌های مهم این مفهوم است (نظرووا، ۲۰۲۴: ۵۶۹). در این چارچوب، افراد و سازمان‌ها موظف به پاسخگویی در قبال اقدامات خود در فضای مجازی هستند و باید به کیفیت خدمات الکترونیک و حفاظت از داده‌ها توجه کنند. رعایت قوانین و استانداردهای موجود در فضای مجازی نیز از اصول اساسی اخلاق مداری دیجیتال به شمار می‌آید. در نهایت، این مفهوم به دنبال نهادینه کردن یک جامعه دیجیتال مسئولانه و پایدار است که در آن همکاری و مشارکت برای ترویج رفتار اخلاقی آنلاین در اولویت قرار دارد (فلورییدی، کات و تادئو، ۲۰۱۹).

بعد اخلاق مداری دیجیتال در این پژوهش شامل سه مؤلفه تعهد و پایبندی دیجیتالی، مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای و توسعه فرهنگ دیجیتال است و یافته‌ها نشان می‌دهد که اگرچه گمرک جمهوری اسلامی ایران مقررات مشخصی در حوزه امنیت اطلاعات و حفاظت از داده‌ها تدوین کرده، اخلاق دیجیتال هنوز از مرحله «الزام مقرراتی» فراتر نرفته و به صورت فرهنگ سازمانی

1. Nazarova
2. Floridi, Cath & Taddeo

نهادینه نشده است؛ به گونه‌ای که بسیاری از کارکنان هرچند توانایی فنی کار با سامانه‌ها را دارند، اما درک عمیقی از اصول اخلاقی مرتبط با محرمانگی داده‌ها، شفافیت، پاسخگویی و استفاده مسئولانه از اطلاعات تجاری ندارند. مقایسه این وضعیت با یافته‌های بین‌المللی فلیک و اوگنیش (۲۰۲۳) و بصیری و همکاران (۱۳۹۹) نشان می‌دهد که تفاوت اصلی گمرک ایران نه در وجود قوانین، بلکه در فقدان تبدیل اخلاق دیجیتال به «عادت حرفه‌ای» و «هنجار بین‌فردی» است؛ امری که در گمرک‌های پیشرو جهان از طریق آموزش‌های مبتنی بر سناریو، نظام‌های تشویقی اخلاقی و تقویت مسئولیت‌پذیری دیجیتال در زنجیره وظایف محقق شده است. این شکاف پیامدهای مهمی برای سیاست‌گذاری منابع انسانی دارد، زیرا نهادینه‌سازی اخلاق دیجیتال تنها از مسیر تدوین منشور اخلاق دیجیتال، گنجاندن آموزش‌های اخلاقی در بدو خدمت و ضمن خدمت و ایجاد نظام ارزیابی و پاداش مبتنی بر رفتار اخلاقی امکان‌پذیر است و تا زمانی که رفتار اخلاقی دیجیتال در شاخص‌های عملکرد و ارتقای شغلی لحاظ نشود، نمی‌توان انتظار داشت که کارکنان در مواجهه با داده‌های حساس، الزامات اخلاقی را درونی کنند. از منظر تعمیم‌پذیری، این یافته‌ها برای سایر سازمان‌های مرزی و دولتی که با داده‌های حساس شهروندان و تجارت فرامرزی سروکار دارند نیز قابل استفاده است و نشان می‌دهد که تحقق تحول دیجیتال پایدار بدون نهادینه‌سازی اخلاق دیجیتال، نه تنها ناکامل، بلکه مخاطره‌آمیز خواهد بود.

جدول ۵. نتایج کلی ابعاد و مولفه‌های شایستگی دیجیتال کارکنان گمرک

ابعاد	تعداد مؤلفه	تعداد کدهای مفهرمی
سواد فناورانه	۳	۲۱
رهبری تحول آفرین دیجیتال	۳	۱۴
ارتباطات دیجیتال	۳	۱۷
بهینه سازی دیجیتالی فرایندها	۳	۱۶
توسعه حرفه ای مبتنی بر دیجیتال	۳	۱۵
اخلاق مداری دیجیتال	۳	۱۸
جمع	۱۸	۱۰۱

جدول شماره ۵، نتایج کلی ابعاد و مولفه های مرتبط با شایستگی دیجیتال در میان کارکنان گمرک جمهوری اسلامی ایران را نشان می دهد.

بر اساس یافته های پژوهش، شایستگی دیجیتال کارکنان گمرک جمهوری اسلامی ایران یک پدیده چندبعدی و کلیدی است. تحلیل ها نشان می دهد که اگرچه زیرساخت های دیجیتال و سامانه های هوشمند در سازمان ایجاد شده اند، اما بلوغ شایستگی ها در کارکنان و مدیران هنوز به سطح مطلوب نرسیده و بهره گیری مؤثر از قابلیت های سامانه ها، امنیت سایبری، تصمیم گیری داده محور، همکاری و ارتباط دیجیتال و رعایت اصول اخلاقی دیجیتال محدود است. از این رو، طراحی چارچوب شایستگی شغلی دیجیتال بر اساس مؤلفه های شناسایی شده ضروری است تا برای هر نقش شغلی سطح پایه، میانی، پیشرفته و تخصصی مشخص شود و مسیرهای یادگیری شغلی، دوره های آموزشی، آموزش مبتنی بر شبیه سازی و یادگیری همتایان برای ارتقای مهارت ها تدوین گردد. به علاوه، توسعه سنجش های ارزیابی شایستگی دیجیتال شامل آزمون های عملکردی، پورتفوی مهارت دیجیتال، ارزیابی ۳۶۰ درجه و شاخص های سازمانی، امکان پایش و بهبود مستمر را فراهم می کند. نتایج پژوهش همچنین با مطالعات بین المللی همسو است و نشان می دهد که تحقق تحول دیجیتال پایدار در سازمان های مرزی بدون نهادهای سازی شایستگی های دیجیتال و سیاست گذاری مبتنی بر شواهد، ناقص و مخاطره آمیز خواهد بود. این چارچوب می تواند به عنوان مبنایی علمی برای طراحی برنامه های آموزشی، سیاست های منابع انسانی و مدل ارزیابی شایستگی دیجیتال در گمرک ایران مورد استفاده قرار گیرد و قابلیت تعمیم به سایر سازمان های مرزی مشابه را نیز دارد.

مرحله	اقدام	مسئول	بازه زمانی	خروجی مورد انتظار
۱	تدوین چارچوب شایستگی دیجیتال	معاونت توسعه مدیریت و منابع، اداره آموزش	۳ ماه	سند چارچوب شایستگی دیجیتال
۲	طراحی ابزار سنجش و آزمون های شایستگی	مرکز فناوری اطلاعات، اداره تحول دیجیتال	۲ ماه	مقیاس سنجش شایستگی دیجیتال کارکنان
۳	سطح بندی مشاغل و تعیین	اداره منابع انسانی	۱ ماه	ماتریس نیازسنجی آموزشی بر

جدول ۶. برنامه استقرار و پایش شایستگی دیجیتال کارکنان گمرک جمهوری اسلامی ایران				
مرحله	اقدام	مسئول	بازه زمانی	خروجی مورد انتظار
	نیازهای آموزشی			حسب نقش شغلی
۴	اجرای برنامه‌های آموزشی و مسیرهای یادگیری	اداره آموزش	۶ ماه	دوره‌های آموزشی و گواهی‌های مهارت دیجیتال
۵	ارزیابی و پایش سالانه شایستگی‌ها	اداره تحول دیجیتال	سالانه	گزارش پیشرفت شایستگی دیجیتال و پیشنهادهای بهبود

این نقشه راه با هدف فراهم‌سازی تصویری عملیاتی و مرحله‌به‌مرحله از نحوه استقرار شایستگی دیجیتال در گمرک ارائه شده است و می‌تواند مبنای برنامه‌ریزی اجرایی واحدهای مسئول قرار گیرد. اجرای نظام‌مند این مراحل، علاوه بر تسریع بلوغ دیجیتال سازمان، امکان ارزیابی مستمر پیشرفت و اصلاح سیاست‌ها را نیز فراهم می‌سازد.

این پژوهش، با وجود اتکا به مرور نظام‌مند و تحلیل مضمون، با چند محدودیت عملیاتی همراه بوده است. نخست آنکه دامنه جست‌وجو صرفاً به منابع فارسی و انگلیسی محدود شد؛ در نتیجه امکان دارد بخشی از یافته‌های مهم در زبان‌هایی مانند عربی، چینی یا روسی که در حوزه گمرک و دولت الکترونیک فعال‌اند، از بررسی خارج شده باشد. دوم، تمرکز بر مقالات علمی پژوهشی معتبر، خطر سوگیری انتشار را افزایش می‌دهد؛ زیرا گزارش‌های اجرایی، اسناد سیاستی، رساله‌های دانشگاهی و مطالعات میدانی غیرمنتشر شده که می‌توانستند تصویری عملی‌تر از شایستگی دیجیتال کارکنان ارائه دهند، در فرایند تحلیل وارد نشدند. سوم، به دلیل اتکای کامل پژوهش بر داده‌های ثانویه، هیچ ارزیابی میدانی یا تأیید خبرگی درون‌سازمانی برای سنجش تطابق یافته‌ها با نیازهای واقعی گمرک انجام نشد؛ از این رو امکان محدودیت در تعمیم‌پذیری وجود دارد. در نهایت، نبود داده‌های تجربی درباره میزان اهمیت یا وزن مؤلفه‌ها، مانع ارائه یک مدل کمی یا آزمون‌شده برای اولویت‌بندی شایستگی‌ها شد؛ موضوعی که می‌تواند در پژوهش‌های آینده با استفاده از روش‌هایی مانند دلفی، مدل‌سازی معادلات ساختاری یا تحلیل سلسله‌مراتبی مورد بررسی قرار گیرد.

فهرست منابع

- احمدی، میلاد. (۱۴۰۳). راهبردهای اکتساب و توسعه فناوری در گمرک ایران. *مطالعات مدیریت و کارآفرینی*، ۱۰(۱)، ۸۴-۹۲.
- ارم، تاج‌الدین؛ کاظم‌زاده، سیامک و ملایی، احمدرضا. (۱۴۰۳). بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر موفقیت شغلی کارکنان اداره کل گمرک بازرگان. *فصلنامه آموزش و بهبود منابع انسانی*، ۱۶(۱۶)، ۸۷-۱۰۸.
- اسدمرجی، الهام؛ محمدیان، ایوب؛ رجب‌زاده قطرمی، علی و شعار، مریم (۱۳۹۸). ارائه مدل بلوغ قابلیت تحول دیجیتال با استفاده از روش فراترکیب: مورد مطالعه شرکت های دارویی. *مدیریت اطلاعات*، ۵(۲)، ۴۸-۶۹. <https://doi.org/10.22034/aimj.2020.108244>
- بابانژاد، باقر؛ طاهری دمنه، محسن؛ شجاعی، سامره و گرچی، محمدباقر (۱۴۰۱). طراحی الگوی شایستگی های منابع انسانی با رویکرد آینده‌نگاری راهبردی در گمرک جمهوری اسلامی ایران. *توانمندسازی سرمایه انسانی*، ۵(۲)، ۱۴۱-۱۲۳. <https://sanad.iau.ir/journal/jhce/Article/695204?jid=695204>
- بصیری، یعقوب و قویدل، حسین و کاظم زاده، سیامک (۱۳۹۹). بررسی تأثیر اخلاق حرفه ای مدیران بر عملکرد سازمانی و ارتقاء شایستگی کارکنان اداره کل گمرک بازرگان، اولین کنفرانس بین المللی چالش ها و راهکارهای نوین در مهندسی صنایع و مدیریت و حسابداری، ساری، <https://civilica.com/doc/1045342>
- پرهیزگار، محمد مهدی، و اعتمادیان، سجاد. (۱۳۹۷). تجربیات رهبران تحول آفرین با گرایش کارآفرینی و عملکرد نوآورانه در الکترونیکی کردن گمرک (با رویکرد پدیدارشناسی توصیفی کلایزی). *مطالعات رفتار سازمانی*، ۷(۱) (پیاپی ۲۵)، ۱-۲۹. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23221518.1397.7.1.1.5>
- حسینی نسب، سیدمهدی؛ شامی زنجانی، مهدی و قلی پور، آریین (۱۴۰۰). ارائه مدل شایستگی مدیر ارشد دیجیتال به عنوان حکمران تحول دیجیتال در سازمان. *پژوهش و مدیریت اطلاعات (علوم و فناوری اطلاعات)*، ۳۶(۳) (پیاپی ۱۰۵)، ۸۳۵-۸۶۰. <https://doi.org/10.52547/jipm.36.3.835>
- راهلی، حسین؛ مردانی، محمد رضا؛ ساده، احسان و امینی سابق، زین العابدین (۱۴۰۳). خط مشی گذاری فناوری های نوین دیجیتال با رویکرد تحلیل محتوای کیفی (مورد مطالعه: اینترنت اشیا). *فصلنامه محیط شناسی راهبردی ج.ا. ایران*، ۸(۱)، ۱۴۳-۱۸۲. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.28212673.1403.8.1.5.1>
- رحمتی کهرودی، سارا؛ شمس مورکانی، غلامرضا؛ شامی زنجانی، مهدی و ابولقاسمی، محمود. (۱۴۰۰). ارائه چارچوبی برای تبیین شایستگی های رهبران دیجیتال با روش فراترکیب. *پژوهش های مدیریت منابع انسانی*، ۱۳(۱)، ۹-۴۲. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.82548002.1400.13.1.1.5>

زیانی، محبوبه و تاج فر، امیر هوشنگ. (۱۳۹۹). تأثیرگذاری عوامل مؤثر بر بازی‌وارسازی در تحول دیجیتال کارکنان سازمان. *پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی*، ۱۲(۱)، ۱۰۷-۱۳۵.

<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.82548002.1399.12.1.4.1>

صادقی بالوئی، جواد؛ صادقی، حسین و ضیا، بابک (۱۴۰۳). تاثیر ابعاد آمادگی دیجیتال بر عملکرد نوآوری دیجیتال با تعدیلگری نقش شایستگی دیجیتال کارکنان. *فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی*، ۱۷(۳)، ۲۲۳-۲۵۲.

<https://doi.org/10.22059/jed.2024.376792.654372>

صدریخواه، امیررضا؛ قاضی نوری، ابوالقاسم؛ سرآبادانی، سید سپهر (۱۴۰۱). استانداردسازی فرایندهای گمرک کشور به کمک مدیریت فناوری اطلاعات و مدیریت فرایند. *نشریه علمی مدیریت استاندارد و کیفیت*، ۱۲(۳). doi:10.22034/jsqm.2023.378061.1449

طوطیان، صدیقه؛ شاهمیرزالی، ندا؛ لعلی، فاطمه و سیدی، فاضل. (۱۴۰۳). شناسایی عوامل پیش بین مدیریت منابع انسانی دیجیتال محور در شرکت های دانش بنیان ایران، یک تحقیق کیفی. *پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی*، ۱۶(۴)، ۳۵-۶۹.

<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20084528.1403.16.4.2.3>

عباسی نژاد، احمد (۱۳۹۷). وضعیت مدیریت جانشین پروری در گمرک خرمشهر براساس مدل شایستگی مدیران، *ششمین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه علوم انسانی، مدیریت و کارآفرینی ایران*، تهران.

فاستر، مارگارت جی و جوول، سارا جی (۱۴۰۰). *راهنمای مرور نظام‌مند* (محمدرضا هاشمیان، ابوالفضل ظاهری، و فیروزه زارع فرشبندی، مترجمان). تهران: نشر کتابدار.

قیدر، ی. و شامی زنجانی، م. (۱۳۹۹). الگوی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری تجربه دیجیتال کارکنان. *مطالعات منابع انسانی*، ۱۰(۳)، ۲۳-۵۰. <https://doi.org/10.22034/jhrs.2020.238656.1449>

محمدی‌فرد، م. ح. (۱۴۰۳). *تحلیل و بررسی چالش‌های حوزه گمرک جمهوری اسلامی ایران* (گزارش راهبردی، شماره مسلسل: ۱۹۶۹۵). مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات اقتصادی (گروه بازرگانی).

Alzuod, M., Ghaith, M., Alshibli, A., & Tunsu, W. (2023). The impact of digital transformation on achieving strategic agility: A case study of Jordan Customs. In *Proceedings of the International Conference on Digital Transformation* (pp. 45-56). https://doi.org/10.1007/978-3-031-39158-3_3.

Arendsen, R. (2024). Towards digital transformation of EU-customs? *Global Trade and Customs Journal*, 19(6), 403-412. <https://doi.org/10.54648/GTCJ2024047>.

Cimini, C., Adrodegari, F., Paschou, T., Rondini, A., & Pezzotta, G. (2021). Digital servitization and competence development: A case-study research. *CIRP journal of manufacturing science and technology*, 32, 447-460.

- Desmiyawati, D., Susilatri, S., & Ramaiyanti, S. (2024). Financial literacy, technology, competitive advantages and implications to MSMEs performance. *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, 20(2), 236–251. <https://doi.org/10.33830/jom.v20i2.7671.2024>.
- Ergashev, Q. (2023). Approaches to implementing digital customs services of the World Customs Organization. *Economics and Education*, 24(3), 94–98. https://doi.org/10.55439/ECED/vol24_iss3/a14.
- Fahlevi, M., Asdullah, M. A., Raza, F. A., Watto, W. A., Aljuaid, M., & Aziz, A. L. (2024). The influence of information and communication technology on trade in developing countries and partners. *Cogent Business & Management*. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2320814>.
- Floridi, L., Cath, C., & Taddeo, M. (2019). Digital Ethics: Its Nature and Scope. In *The 2019 Yearbook of the Digital Ethics Lab* (pp. 1-15). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-17152-0_2.
- Gkoni, I., Rigou, M., Thanasas, G., & Balaskas, S. (2024). Digital transformation of EU customs: eCommerce VAT legislation and a proposed customs clearance application. *Emerging Science Journal*, 8(1). <https://doi.org/10.28991/ESJ-2024-08-01-024>.
- Gurushkin, P. (2024). Digital communications in the "e-commerce" segment. *Litera*, 11, 199–211. <https://doi.org/10.25136/2409-8698.2024.11.72073>.
- Horváthová, P., Čopíková, A. & Mokrý, K. (2019), Methodology proposal of the creation of competency models and competency model for the position of a sales manager in an industrial organisation using the AHP method and Saaty's method of determining weights. *Economic Research-Ekonomika Istraživanja*, 32(1), 2594-2613.
- Ivanushenko, A. (2023). How does digitalization change the role of customs authorities and the implementation of their fiscal function. *Jurnal BPPK: Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan*, 16(1), 78–85. <https://doi.org/10.48108/jurnalbppk.v16i1.817>.
- Izquierdo, Y. (2024). Transformación digital de procesos aduaneros y productividad laboral en Train Perú SAC durante la pandemia [Digital transformation of customs processes and labor productivity at Train Perú SAC during the pandemic]. *Impulso, Revista de Administración*, 4(8), 82–97. <https://doi.org/10.59659/impulso.v.4i8.50>.
- Junquera-Varela, R. F., Lucas-Mas, C. Ó., Krsul, I., Calderon Yksic, V. O., & Arce Rodriguez, P. (2022). Digital transformation of tax and customs administrations. *Equitable Growth, Finance & Institutions Insight*. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/37629>. License: CC BY 3.0 IGO.
- Khairandish, M. O., & Habibi, F. (2023). The impact of information and communication technology on the development of Afghanistan's exports to world markets: a case study of Afghanistan's export data between 2018 and 2019. Presented at the *Afghanistan Economic Development National Conference*, Paktia University, Volume 01.
- Khairandish, M. O., & Habibi, F. (2023). The impact of information and communication technology on the development of Afghanistan's exports to world markets: a case study of Afghanistan's export data between 2018 and 2019. Presented at the *Afghanistan Economic Development National Conference*, Paktia University, Volume 01.
- Kim, S.-B., & Kim, D. (2020). ICT implementation and its effect on public organizations: The case of digital customs and risk management in Korea. *Sustainability*, 12(8), 3421. <https://doi.org/10.3390/su12083421>.
- Krutikov, V., Dorozhkina, T., & Alekseeva, E. (2021). Using the experience of digital transformation of tax authorities to harmonize customs activities. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 650(1), 012012. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/650/1/012012>.

- Kwembur, S. C., Nekesa, M., & Kapkiyai, C. (2024). Effect of staff digital literacy on customs goods clearance at Jomo Kenyatta International Airport, Kenya. *Journal of Finance and Accounting*, 4(4), 64–72. <https://doi.org/10.70619/vol4iss4pp64-72>.
- Langseth, I., Jacobsen, D., & Haugbakken, H. (2018). Digital professional development: Towards a collaborative learning approach for taking higher education into the digitalized age. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 13(1), 24–39. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2018-01-03>.
- Marinova, V. P. (2023). Competences of customs administration in context of e-customs. *Eastern Academic Journal*, (2), 30–47. ISSN: 2367-7384. Presented at the conference "Career opportunities, strategies, and innovations," July 6, 2023, www.cosi-conference.com/conference-2023.html.
- Marnewick, C., & Marnewick, A. (2021). Digital intelligence: A must-have for project managers. *Project Leadership and Society*, 2, 100026.
- Mumia, B. J. (2021). Effect of automation of customs release process on customs performance at the port of Mombasa in Kenya. *The Strategic Journal of Business & Change Management*, 8 (2), 75 – 85.
- Mustapha, S. (2024). Impact of digital transformation on customs officers' performance: A field study at the Inspectorate of Customs Departments of Shelf. *psychology and education*, 61(9), 1007-1026.
- Nazarko, A. A. (2024). Concept and characteristics of customs authorities' competence in the context of innovative processes in Ukrainian customs affairs. *Constitutional State*. <https://doi.org/10.18524/2411-2054.2024.55.311958>.
- Nazarova, Y. (2024). Transformation of professional ethics in digital culture. *Manuscript*, 17, 567–571. <https://doi.org/10.30853/mns20240085>.
- Osmundsen, K. (2020). Competences for digital transformation: Insights from the Norwegian energy sector. *Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences*. 4236-4335. <https://doi.org/10.24251/HICSS.2020.529>.
- Peng, Y., Ahmad, S. F., Irshad, M., Al-Razgan, M., Ali, Y., & Awwad, E. (2023). Impact of digitalization on process optimization and decision-making towards sustainability: The moderating role of environmental regulation. *Sustainability*, 15(20), 15156. <https://doi.org/10.3390/su152015156>.
- Petersone, M., & Ketners, K. (2017). Improvement of customs and tax administration ICT system performance. *Research for Rural Development*, 23. <https://doi.org/10.22616/rrd.23.2017.077>.
- Raković, L., Marić, S., Djordjevic Milutinovic, L., Vuković, V., & Bjekić, R. (2024). The role of leadership in managing digital transformation: A systematic literature review. *E+M Ekonomie a Management*, 27(2), 87–107. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2024-2-006>.
- Tulu, M. N. (2023). Logistics and customs digitalization practices assessment using a technology acceptance model. *Horn of Africa Journal of Business and Economics*, 6(2), 212–227.
- Vorona, A., Kalmykov, S., & Lyashenko, M. (2022). Improving the sphere of customs administration in Russia based on the Chinese experience. *Eurasian Integration: Economics, Law, Politics*, 16(1), 31–42. <https://doi.org/10.22394/2073-2929-2022-01-31-42>.
- Vorotyntseva, T., Levinskaya, E., Skudalova, T., Kudryavitskaya, T., & Nikulin, A. (2020). International trade and customs operations in digital era. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 10.2991/assehr.k.201212.010. DOI: 10.2991/assehr.k.201212.010

- Wang, B., & Wei, S. (2019). Research on competency model of top management of coal enterprises. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 252(5), 052091. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/252/5/052091>.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2021). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press, Boston.
- Xiao, Y., Liu, J. & Pang, Y. (2019). Development of a competency model for real estate project managers: case study of China. *International Journal of Construction Management*, 19(4), 317-328.
- Zhereben, E. V., & Lipatova, N. G. (2019). Digitalization as a way to improve the interaction of customs and tax authorities during customs control after the release of goods. In *Advances in Economics, Business and Management Research, Volume 105: 1st International Scientific and Practical Conference on Digital Economy (ISCDE 2019)*. Russian Customs Academy, Lyubertsi, Russia.

