

# A Conceptual Framework of Information Technology Strategic Issues: National and Global Strategic Documents Analysis

**Mansoor Sheydaee**

MSc in IT Management; Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc) Email: sheydaee@irandoc.ac.ir

**Sirous Alidousti\***

PhD in Management; Associate Professor; Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc); Email: alidousti@irandoc.ac.ir

**Morteza Nabi-Meybodi**

PhD in IT Management; Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc); Email: nabi@alumni.irandoc.ac.ir

Received: 23, Nov. 2016 Accepted: 14, Dec. 2016

**Abstract:** Achieving significant advances in the field of technologies, like information and communication technology, is one of the issues that has been emphasized on in strategic documents, especially the documents of the vision of the Islamic Republic of Iran in 1404. Comprehensive categorizing of the strategic issues of information technology in the national and international scale is a procedure that can provide decision-makers and policy-makers a suitable view. On the one hand, this kind of information representation causes a better definition and understanding in this area, and on the other hand, gives the policy-makers a general picture on the subject being studied.

The purpose of this research is to achieve conceptual framework of the strategic issues according to strategic documentation published by countries. For this, 114 strategic documents of information technology have been organized and analyzed by employing analyzing qualitative content method and inductive approach. The findings of this research encompasses more than 900 IT strategic issues that are in 16 main categories: e-commerce, e-organization, e-government, e-health, e-learning, other practical areas, cyberspace, information and digital content, human resources, ICT industry, information and knowledge society, infrastructure, laws, rules, procedures, information and communication technology reform, research and development and

**Iranian Journal of  
Information  
Processing and  
Management**

**Iranian Research Institute  
for Information Science and Technology  
(IranDoc)**

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 34 | No. 3 | pp. 949-992

Spring 2019



\* Corresponding Author

telecommunications. This article results in a comprehensive and overall look in the field of IT strategies.

**Keywords:** Information Technology, Strategic Documents, IT Strategy, IT Strategic Issues, Qualitative Content Analysis

# چارچوب مفهومی موضوع‌های راهبردی فناوری اطلاعات (تحلیل اسناد راهبردی ملی و جهانی)<sup>۱</sup>

منصور شیدایی

کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات؛  
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)؛  
sheydaee@irandoc.ac.ir

سیروس علیدوستی

دکتری مدیریت؛ دانشیار؛  
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)؛  
alidousti@irandoc.ac.ir

مرتضی نبی‌میبدی

دکتری مدیریت فناوری اطلاعات؛  
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)؛  
nabi@alumni.irandoc.ac.ir



دریافت: ۱۳۹۵/۰۹/۰۳ | پذیرش: ۱۳۹۵/۰۹/۲۴ | مقاله برای اصلاح به مدت دو روز نزد پدیدآوران بوده است.

چکیده: رسیدن به پیشرفت‌های قابل توجه در زمینه فناوری‌ها، از جمله فناوری اطلاعات و ارتباطات، یکی از موضوع‌هایی است که همواره در اسناد راهبردی، به‌ویژه در سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی به آن تأکید شده است. دسته‌بندی جامع موضوع‌های راهبردی فناوری اطلاعات در سطح بین‌المللی و ملی روشی است که می‌تواند بینشی مناسب برای تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران فراهم آورد. این نوع بازنمایی اطلاعات، از یک‌سو موجب توصیف و درک بهتر این حوزه خواهد شد و از سوی دیگر، تصویر کلی موضوع مورد مطالعه را در اختیار سیاست‌گذار قرار می‌دهد.

هدف این پژوهش دستیابی به چارچوب مفهومی موضوع‌های راهبردی است که با استناد به مستندات راهبردی منتشرشده از سوی کشورها انجام شده است. بدین منظور، ۱۱۴ سند راهبردی فناوری اطلاعات با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی و با رویکرد استقرایی سازماندهی و تحلیل شده است. یافته‌های این پژوهش بیش از ۹۰۰ موضوع راهبردی فناوری اطلاعات را در بر می‌گیرد که در ۱۶ دسته اصلی تجارت الکترونیکی؛ سازمان

۱. این مطالعه با حمایت و نظارت دبیرخانه شورای عالی اطلاع‌رسانی انجام شده است.

فصلنامه  
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران  
(ایرانداک)

شاپا (چاپی) ۸۲۲۳-۲۲۵۱

شاپا (الکترونیکی) ۸۲۳۱-۲۲۵۱

نما به در SCOPUS، ISI، و LISTA

jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۴ | شماره ۳ | صص ۹۴۹-۹۹۲

بهار ۱۳۹۸



الکترونیکی؛ دولت الکترونیکی؛ سلامت الکترونیکی؛ یادگیری الکترونیکی؛ سایر نواحی کاربردی؛ فضای سایبری؛ اطلاعات و محتوای دیجیتال؛ منابع انسانی؛ صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ جامعه اطلاعاتی و دانشی؛ زیرساخت؛ قوانین، مقررات، و خط‌مشی‌ها؛ اصلاحات فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ تحقیق و توسعه؛ و ارتباطات از راه دور قرار دارند. این مقاله به یک نگاه جامع و همه‌جانبه در زمینه راهبردهای فناوری اطلاعات منجر می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** فناوری اطلاعات، اسناد راهبردی، راهبردهای فناوری اطلاعات، موضوع‌های راهبردی، تحلیل محتوای کیفی

## ۱. مقدمه

نقش‌آفرینی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و به‌طور کلی، اطلاعات در دنیای کنونی به گونه‌ای است که از آن با عنوان‌ها و مفاهیمی مانند دهکده جهانی<sup>۱</sup>، جامعه شبکه‌ای<sup>۲</sup>، اجتماعات هوشمند<sup>۳</sup>، و مکان‌های دیجیتال<sup>۴</sup> یاد می‌کنند (Garson 2006). همین موضوع سنگ بنای پیشرفت هر جامعه‌ای قرار گرفته و کشورهای گوناگون را وادار ساخته بر مبنای آن برای گسترش به‌کارگیری اطلاعات و نیز فناوری‌های مرتبط بکوشند. گذر زمان نیز از شدت آن نکاسته و رقابت‌ها را در سطح ملی و بین‌المللی افزایش داده (Boar 2001) و به همین دلیل احساس نیاز به برنامه‌ریزی در زمینه فناوری اطلاعات افزایش پیدا کرده است. گوناگونی و شمار زیاد اسناد مرتبط در سطوح ملی و بین‌المللی شاهد این ادعاست. با این حال، همین گوناگونی موضوع‌های بیان‌شده در حوزه فناوری اطلاعات، لزوم دسته‌بندی موضوعی این اسناد را برای شناخت و برنامه‌ریزی بهتر توجیه می‌کند. به‌کارگیری دسته‌بندی‌های موضوعی در مسیر تدوین اسناد راهبردی در واقع، به‌کارگیری تجارب دیگر کشورهاست که می‌تواند بینش خوبی از اقسام و موضوع‌های مورد پوشش در هر دسته فراهم آورد. این موضوع انگیزه اصلی انجام پژوهش جاری است. در واقع، هدف اصلی این پژوهش، دسته‌بندی حوزه‌های راهبردی فناوری اطلاعات و مفاهیم مورد پوشش هر دسته است. البته، در زمینه دسته‌بندی موضوعی فناوری اطلاعات پیش‌تر پژوهش‌هایی انجام شده است. دسته‌بندی کلیدواژه‌های سیستم‌های اطلاعاتی (Barki, Rivard and Talbot 1988)، دسته‌بندی پژوهش‌های سیستم‌های اطلاعاتی (Dwivedi et

1. global village

2. network society

3. smart communities

4. digital places

(al. 2009)، و تجزیه و تحلیل و دسته‌بندی کلیدواژه‌های سیستم‌های اطلاعاتی (Bang 2015) نمونه‌هایی از این پژوهش‌ها هستند. اما آنچه نوآوری این پژوهش به شمار می‌آید، استخراج موضوع‌ها از دیدگاه اسناد راهبردی ملی کشورها و همچنین، اسناد بین‌المللی در زمینه موضوعی فناوری اطلاعات است. به عبارت دیگر، تفاوت اصلی این پژوهش با پژوهش‌های پیشین در منابع و محتوای مورد استفاده برای دسته‌بندی است. همان‌گونه که اشاره شد، در این مقاله دسته‌بندی موضوع‌ها بر پایه اسناد راهبردی ملی و بین‌المللی انجام شده است. این نوع اسناد ساختار نامشخص تری نسبت به مقالات دارند، به‌ویژه این که بیشتر آن‌ها از نوع گزارش دولتی هستند و به صورت منسجم (مانند آنچه در مورد مقاله‌ها داریم) در پایگاه‌های اطلاعاتی نمایه نمی‌شوند. تحلیل و دسته‌بندی محتوای راهبردی می‌تواند موجب تقویت بینش راهبردی متخصصان این حوزه گردد.

## ۲. پیشینه پژوهش

از دیدگاه خرد و سازمانی اهمیت برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات و تأثیر آن بر درک فرصت‌ها و محدودیت‌ها، ارزیابی عملکرد جاری، تعیین ظرفیت و نیازمندی‌های نیروی انسانی، و شفاف‌سازی میزان سرمایه مورد نیاز بسیار مورد توجه قرار گرفته است (Turban, Volonino and Wood 2013). توجه به این موضوع بیشتر به تعریف راهبرد برمی‌گردد. به‌طور کلی، می‌توان گفت که راهبرد دربرگیرنده مجموعه کارهایی برای رسیدن به ارزش پایدار است (Boar 2001). به همین دلیل است که سازمان‌ها و دولت‌ها برای رسیدن به مأموریت‌هایشان و خلق ارزش، نیاز به راهبرد فناوری دارند و آن را با راهبرد کسب‌وکار خود یکپارچه کرده‌اند (Turban, Volonino and Wood 2013). از دیدگاه کلان (ملی) نیز، بیشتر کشورها برای رسیدن به اثربخشی و کارایی در برنامه‌های فناوری اطلاعات و همچنین، انتقال و پیاده‌سازی راهبردها، بخش‌های ملی و چارچوب‌های مشخص برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی ایجاد کرده‌اند (Chen et al. 2006; Hassanlou et al. 2009; Al-Khouri 2012; Friis 1997).

یکی از چارچوب‌هایی که می‌تواند بینش‌های مناسبی در برنامه‌ریزی برای سیاست‌گذار فراهم آورد، چارچوب دسته‌بندی‌شده از موضوع‌های راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات است. این نوع بازنمایی اطلاعات، هم می‌تواند به توصیف و درک بهتر آن بیانجامد و هم یک تصویر کلی از نواحی مورد پوشش و توجه در موضوعی

مشخص در اختیار سیاست‌گذار قرار دهد.

دسته‌بندی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات پیش‌تر با اهداف گوناگون در پژوهش‌های پیشین انجام شده است. گستره این دسته‌بندی‌ها از زمینه‌های عمومی مانند دسته‌بندی کشورها (United Nations 2009) تا موضوع‌های مشخص در فناوری اطلاعات مانند مدل کسب‌وکار (Lambert 2006) بوده است. در این گستره، کارهای نزدیک به موضوع این پژوهش بیشتر در زمینه سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری بوده است. «بارکی، ریوارد و تالبوت» پژوهش خود را با هدف دسته‌بندی حجم انبوه دانش در سیستم‌های اطلاعاتی پیش بردند تا بتوانند نقشه‌ای را در قلمرو سیستم‌های اطلاعاتی و اجزای مرتبط با آن ترسیم کنند. آن‌ها در کار خود تنها به دسته‌بندی واژه‌های کلیدی بسنده کرده و از این راه ۹ دسته سطح بالا را برای سیستم‌های اطلاعاتی تعریف نمودند (Barki, Rivard and Talbot 1988). «پرسکات و کانگر» از یک طرح دسته‌بندی با دو بعد محل تأثیر فناوری و رویکرد پژوهش برای خلاصه‌سازی هفتاد منبع اشاعه فناوری استفاده کردند (Prescott and Conger 1995). «بانولس و سالمرون» با هدف ارائه ابزاری به شرکت‌ها، سیاست‌گذاران، و پژوهشگران برای تسهیل در ارزیابی فناوری اطلاعات به دسته‌بندی صنعت فناوری اطلاعات پرداختند. آن‌ها سه ناحیه کلیدی این صنعت را در ارتباطات، نرم‌افزار، و زیرساخت فناوری اطلاعات دسته‌بندی کردند (Bañuls and Salmeron 2008). «دویدی» و همکاران برای تعیین وضعیت جاری موضوع‌های سیستم‌های اطلاعاتی و تکمیل دسته‌بندی‌های پیشین به کار بر روی واژه‌های کلیدی سیستم‌های اطلاعاتی پرداختند. البته، برون‌داد آن‌ها تعیین واژه‌هایی بود که به‌تازگی به موضوع سیستم‌های اطلاعاتی افزوده شده بودند و در دسته‌بندی پیشین وجود نداشتند (Dwivedi et al. 2009). «بنگ» در کار خود از طرحی با ابعاد رشته‌های مرجع، محیط خارجی، فناوری اطلاعات، محیط سازمانی، مدیریت، توسعه و عملیات، استفاده، سیستم اطلاعاتی، آموزش و پژوهش، و خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات برای دسته‌بندی مرزهای سیستم‌های اطلاعاتی استفاده کرده است. در طرح دسته‌بندی وی، فناوری اطلاعات به دسته‌هایی مانند نرم‌افزار، اینترنت، «پی‌تویی»، سیستم‌های رایانه‌ای، محاسبات ابری، بی‌سیم، و شبکه تقسیم شده است (Bang 2015).

### ۳. روش پژوهش

هدف اصلی این پژوهش مرور و دسته‌بندی راهبردهای فناوری اطلاعات در سطح ملی و بین‌المللی است. به‌طور کلی، دسته‌بندی یکی از کارهایی است که می‌تواند به ذهن انسان در رویارویی با پدیده‌ها و رویدادها ساختار بخشد. در فرایند دسته‌بندی، هستارها یا موجودیت‌ها بر پایهٔ مشابهت در قالب گروه، دسته، یا طبقه‌هایی قرار می‌گیرند که آن‌ها را از دسته‌های دیگر متمایز می‌سازد. در واقع، اعضای هر دسته تا اندازهٔ ممکن در یک یا چند ویژگی همگون هستند. دسته‌بندی از این راه به شناخت شباهت‌ها و تفاوت‌ها کمک می‌کند. همچنین، با کم کردن مفاهیم در قالب مفاهیم تازه پیچیدگی را می‌کاهد و قدرت توصیفی بیشتری را فراهم می‌سازد (Bailey 1994). فرایند دسته‌بندی (گونهٔ کیفی) مشابه کاری است که در پژوهش‌های کیفی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها صورت می‌گیرد و آن گروه‌بندی کدها (در اینجا همان موضوع‌های فناوری اطلاعات) به تعداد کوچک‌تری مقوله، تم، یا سازه است. فراهم‌سازی تعداد کمتری واحد برای تجزیه و تحلیل و همچنین ایجاد طرحی یکپارچه برای درک بهتر رویدادها و تعامل آن‌ها از برتری‌هایی است که این فرایند به همراه دارد (Miles, Huberman and Saldaña 2014).

تحلیل محتوا روشی است که کاربرد گسترده‌ای در پژوهش‌های کیفی به‌ویژه در پژوهش‌های اجتماعی دارد. «طالب‌پور» و همکاران از این روش برای طبقه‌بندی راهبرد کشورهای جهان در رویارویی با شبکه‌های اجتماعی استفاده کردند (۱۳۹۳). «هسیه و شنون» تحلیل محتوا را روشی برای تفسیر معنا از داده‌های متنی می‌دانند (Hsieh and Shannon 2005). روش‌های تحلیل محتوا با تقسیم‌بندی‌ها و رویکردهای گوناگونی معرفی شده که با وجود تمرکز بر رویکردهای کمی و کیفی، با اصطلاح‌ها و نام‌هایی همچون تحلیل محتوای مفهومی و رابطه‌ای<sup>۱</sup>، (Wikinson and Birmingham 2003)؛ متعارف، هدایت‌شده یا جهت‌دار، و تراکمی<sup>۲</sup> (Hsieh and Shannon 2005)؛ و تحلیل محتوای مردم‌نگارانه<sup>۳</sup> (Krippendorff 2004) معرفی شده است. این رویکردها گاه با وجود تشابه اسمی تفاوت‌های بسیاری دارند و گاه نیز عکس این رابطه بین آن‌ها برقرار است. تمرکز بر دو منطق پژوهشی استقرا و قیاس می‌تواند بین این رویکردها پیوند برقرار کند (تبریزی ۱۳۹۳). رویکرد قیاسی<sup>۴</sup> که به آن

1. conceptual and relational content analysis

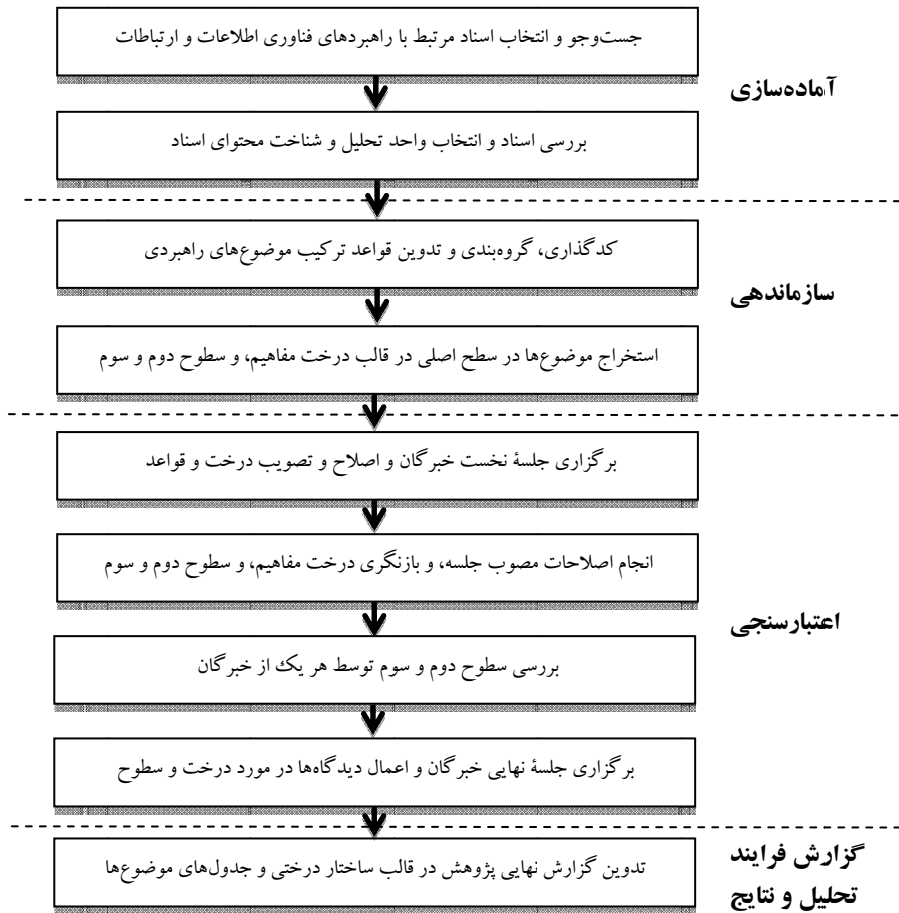
2. conventional, directed, or summative

3. ethnographic content analysis

4. deductive

رویکرد کمی نیز گفته می‌شود، برای آزمودن اعتبار فرضیه یا نظریه استفاده می‌شود. در مقابل، رویکرد استقرایی<sup>۱</sup> در پی ساخت است. چنانچه دانش کافی یا متمرکز در رابطه با موضوع مورد مطالعه وجود نداشته باشد، از رویکرد استقرایی استفاده می‌شود. در این رویکرد که از دید فلسفی از جز به کل رسیدن تعبیر می‌شود، دسته‌ها از محتوا استخراج می‌شوند. هر دو رویکرد از دیدگاه فرایندی سه مرحله آماده‌سازی، سازماندهی، و گزارش فرایند تحلیل و نتایج را در بر می‌گیرد. رویکرد استقرایی در مرحله آماده‌سازی دارای گام‌های انتخاب واحد تحلیل، و آشنا شدن با موضوع و داده‌ها، سازماندهی دارای گام‌های کدگذاری باز، تهیه جدول‌های کدگذاری، گروه‌بندی، مقوله‌سازی، و خلاصه‌سازی، و گزارش فرایند تحلیل و نتایج، دارای گام‌های مدل، سیستم مفهومی، مقوله‌ها، یا نقشه مفهومی است (Elo and Kyngas 2007). انتخاب رویکرد در پژوهش به پرسش‌ها، اهداف، و بافت پژوهش وابسته است. با توجه به اهداف و بافت این پژوهش از رویکرد استقرایی برای تجزیه و تحلیل استفاده شده است. برای رسیدن به نقطه اطمینان در مورد کفایت اسناد و موضوع‌های راهبردی بررسی شده بر پایه اصل اشباع که در روش‌های کیفی و استقرایی کاربرد دارد، عمل شده است. بر پایه این اصل، زمانی که اطلاعات تازه‌ای به مقوله‌ها (در اینجا موضوع‌های راهبردی) افزوده نشود، می‌توان افزودن موردها (در اینجا اسناد راهبردی) را متوقف کرد (Bazeley 2013). همچنین، برای اطمینان از کفایت اعتبارسنجی نتایج پژوهش، از روش پانل خبرگان استفاده شده است.

بنابراین، از دیدگاه روش، این پژوهش با روش کتابخانه‌ای و مرور نوشته‌ها برای گردآوری داده، تحلیل محتوای کیفی با رویکرد استقرایی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و دسته‌بندی آن‌ها، و پانل خبرگان برای اعتبارسنجی انجام شده است. نمودار ۱، فرایند پژوهش را نشان می‌دهد.



### نمودار ۱. شمای کلی فرایند پژوهش

اعضای پانل خبرگان برای این پژوهش با روش هدف‌دار یا قضاوتی برگزیده شدند. این انتخاب بر پایه شناخت گروه پژوهش از موضوع و افراد فعال در این زمینه انجام شده است. افراد شرکت‌کننده در این پانل در رشته‌های گوناگون فناوری اطلاعات حضور داشتند. جدول ۱، ترکیب اعضای پانل را از دیدگاه سطح تحصیلات و رشته آنان نشان می‌دهد.

### جدول ۱. ترکیب اعضای پانل خبرگان از دید سطح و رشته تحصیلی

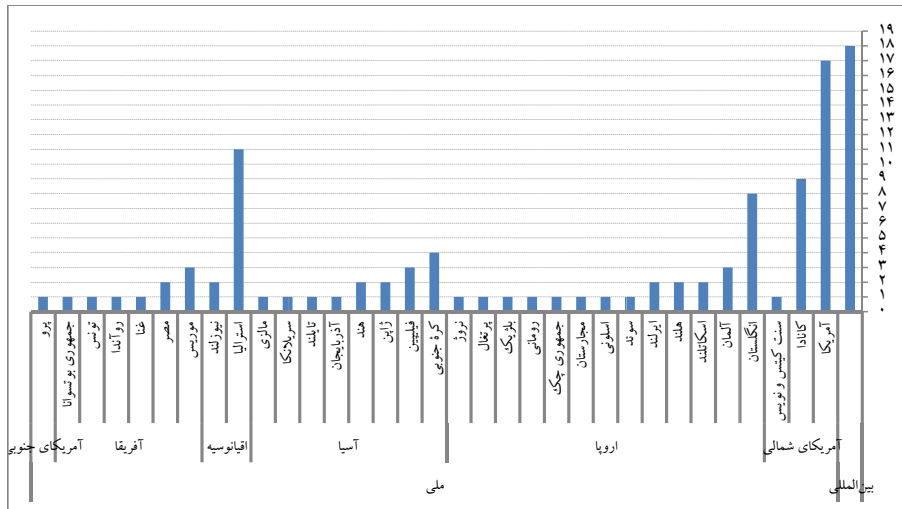
رشته	سطح تحصیلی
علوم ارتباطات	دکتری
مهندسی صنایع	دانشجوی دکتری
اطلاعرسانی	دکتری
مدیریت فناوری اطلاعات	کارشناسی ارشد
مدیریت گرایش سیستم	دکتری
مدیریت فناوری اطلاعات	دانشجوی دکتری
مهندسی کامپیوتر، گرایش هوش مصنوعی	دانشجوی دکتری
مهندسی کامپیوتر، گرایش شبکه	دکتری

### ۴. یافته‌های پژوهش

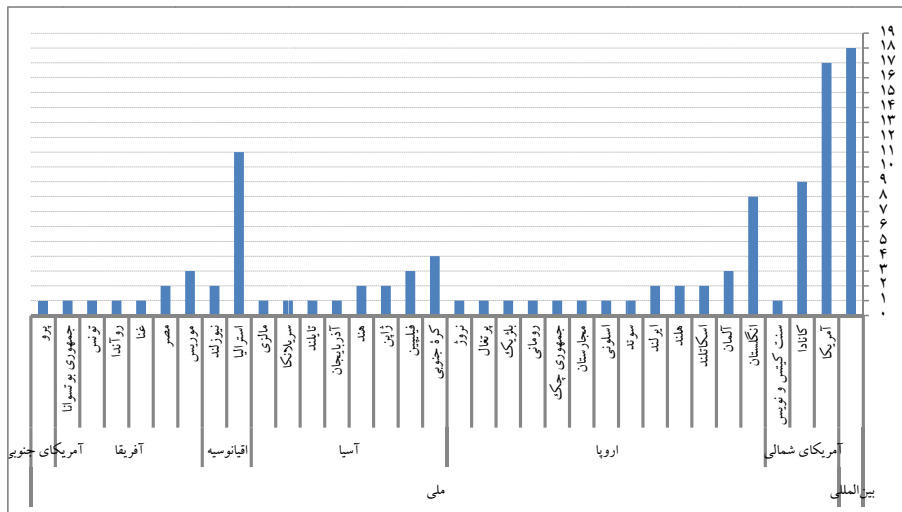
#### گام آماده‌سازی

این پژوهش همانند آنچه که در فرایند رویکرد استقرایی گفته شد، با گام آماده‌سازی آغاز شد. بر پایه موضوع و هدف پژوهش، واحد تحلیل در این پژوهش، اسناد راهبردی فناوری اطلاعات در سطح ملی و بین‌المللی است که از سوی کشورها یا سازمان‌های بین‌المللی در محیط وب منتشر شده‌اند. کاوش و گزینش این اسناد در چند گام انجام شده است. نخست اسناد مرتبط با واژگان کلیدی «راهبرد» و «فناوری اطلاعات و ارتباطات» شامل: «راهبرد» یا «استراتژی» یا «برنامه جامع» یا «اسناد راهبردی» [و «فناوری اطلاعات» یا «فناوری ارتباطات» و معادل‌های انگلیسی آن] با استفاده از موتور جست‌وجوی «گوگل» و کاوش در برخی پایگاه‌های وب دولتی در کشورهای انگلیسی‌زبان و ایران، جست‌وجو و نزدیک به ۳۰۰ سند مرتبط که فایل متن کامل آن‌ها در دسترس بود، گردآوری شد. پس از بررسی اولیه محتوای این اسناد، شش سند فارسی مربوط به ایران و ۱۰۸ سند انگلیسی دیگر کشورها یعنی در مجموع ۱۱۴ سند در قلمرو موضوعی پژوهش شناخته شد. نمودار ۲، دسته‌بندی اسناد انگلیسی را از دید سطح (ملی / بین‌المللی)، قاره و کشور نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این نمودار مشخص است، تعداد ۱۸ سند از اسناد انگلیسی، بین‌المللی و ۹۰ سند، ملی هستند. در اسناد ملی هم، به ترتیب، کشورهای آمریکا، استرالیا،

و کانادا بیشترین تعداد سند را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین، بیشترین تعداد اسناد به ترتیب، در سال‌های ۲۰۱۱، ۲۰۱۲، و ۲۰۱۰ منتشر شده‌اند. نمودار ۳، وضعیت اسناد را بر پایه‌ی زمان انتشار نشان می‌دهد.



نمودار ۲. دسته‌بندی اسناد انگلیسی از دید سطح (ملی / بین‌المللی)، قاره، و کشور



نمودار ۳. دسته‌بندی اسناد انگلیسی از دید زمانی

## گام سازماندهی و اعتباریابی

در این گام، سازماندهی اسناد راهبردی فناوری اطلاعات شامل: کدگذاری باز، تهیه جدول‌های کدگذاری، گروه‌بندی، مقوله‌سازی، اعتباریابی، خلاصه‌سازی و گزارش فرایند تحلیل و نتایج، شامل مقوله‌ها یا نقشه مفهومی ارائه شده است. برای انجام این کار، ابتدا تمامی مفاهیمی که در این اسناد به‌عنوان موضوع راهبردی یا راهبرد اصلی معرفی شده بودند، استخراج شد. سپس، با پالایش اولیه<sup>۱</sup> گروه پژوهش، مفاهیمی که گستره موضوعی بزرگ‌تری را دربرمی‌گرفتند انتخاب، و در پیش‌نویس اولیه در سطح اول مقوله‌ها قرار گرفت. این پیش‌نویس پس از اصلاح از سوی اعضای پانل خبرگان، به‌عنوان ساختار اولیه درختی سطح نخست مفاهیم راهبردی پذیرفته شد. با وجود این، اعضای گروه پژوهشی می‌توانستند به تدریج، واژگان این سطح را اصلاح یا تکمیل کنند. برای پالایش مفاهیم، ابتدا قواعد و الگوهایی از سوی گروه پژوهش تعیین و پس از تأیید پانل خبرگان، مبنای عمل گروه قرار گرفت تا تغییر در مفاهیم هم‌معنا، اعم و اخص به‌صورت روش‌مند انجام شود. سپس، با استفاده از نرم‌افزار «اکسل»، صفحه گسترده‌ای از مفاهیم سطح نخست ایجاد گردید و مفاهیم سطح دوم از اسناد راهبردی استخراج گردید و با نظر گروه پژوهش به مقوله‌های سطح نخست اختصاص داده شد. مقوله‌بندی و گروه‌بندی مفاهیم راهبردی تا سطح سوم ادامه پیدا کرد.<sup>۲</sup> در گام بعد، دسته‌های ایجادشده و زیرشاخه‌های آن بر پایه تخصص خبرگان برای آن‌ها فرستاده شد و از آن‌ها خواسته شد به پرسش‌های زیر در مورد هر دسته پاسخ دهند:

◇ آیا واژه استخراج‌شده از اسناد در سطوح دوم تا سوم مفهوم موضوع راهبردی را می‌رساند؟

◇ آیا شکست موضوع‌ها در جهت افقی به‌صورت منطقی انجام شده است؟

◇ آیا مواردی وجود دارند که به‌دلیل همپوشانی بالا یا تکرار، قابلیت یکی کردن یا حذف داشته باشند؟

۱. منظور از پالایش، همگن‌سازی بر مبنای ریشه‌ها و حذف نویسه‌های عام (wildcard)، ترکیب مفاهیم هم‌معنا و مرتب‌سازی موضوع‌ها بوده است.

۲. برای رعایت خلاصه‌نویسی در این مقاله تا سطح دوم گزارش شده است و برای دسترسی به سایر سطوح به گزارش پروژه مراجعه شود.

## گزارش تحلیل و نتایج

در مرحله پایانی، پانل خبرگان یافته‌های اولیه پژوهش که با عنوان سطح اول مفاهیم راهبردی ارائه شده و در قالب درخت مفهومی فناوری اطلاعات بازنمایی گردیده بود (نمودار ۴) و همچنین، پالایش سطوح دوم و سوم را اعتبارسنجی و تأیید کردند. نمودار ۵، تعداد کل موضوع‌های راهبردی را در هر سطح نشان می‌دهد.

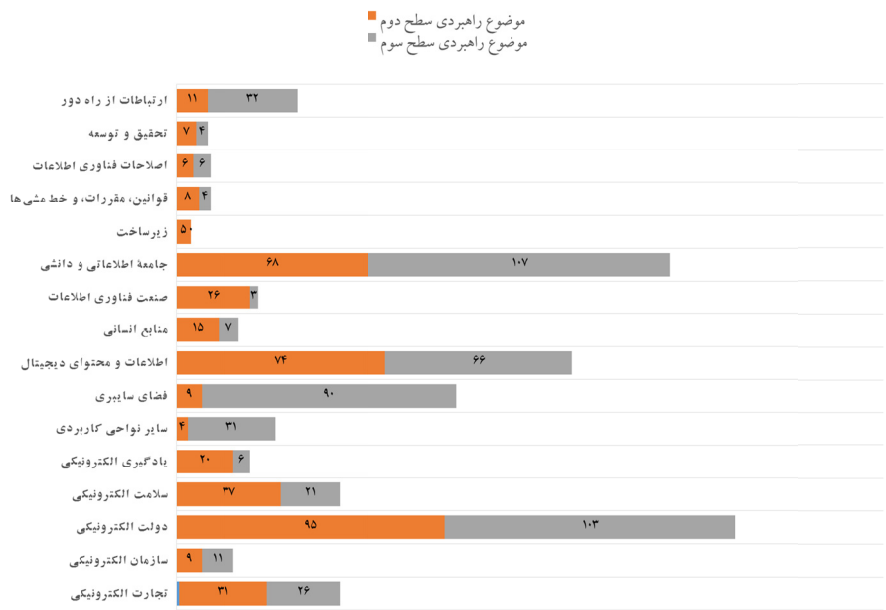


نمودار ۴. ساختار درختی نهایی ایجادشده از موضوع‌های راهبردی اصلی

برای رعایت امانت‌داری و قابلیت اعتماد<sup>۱</sup> به مقوله‌ها و مفاهیم استخراج‌شده، شماره سند مرجع در برابر همه مقوله‌ها در سطوح مختلف بیان شده است. این شماره‌ها بر پایه زبان منبع تعیین شده؛ بدین‌گونه که در صورتی که زبان منبع اصلی انگلیسی باشد، شماره به انگلیسی و در صورتی که زبان منبع اصلی فارسی باشد، شماره آن با اعداد فارسی نوشته شده است. همچنین، عنوان اصلی مقوله‌ها و مفاهیم انگلیسی به زبان اصلی آن نوشته شده و برگردان آن به فارسی در برابر آن آمده است و در مورد اسناد فارسی عکس این بازنمایی انجام شده است (جدول‌های ۲ تا ۱۷).

گفتنی است مفاهیم یا موضوع‌های یک سطح، در کنار مفاهیم یا موضوع‌های سطح بالای خود معنا می‌یابد. برای نمونه، موضوع راهبردی تحقیق و توسعه یک بار درباره موضوع کلی فناوری اطلاعات و ارتباطات و در سطح دوم این مقوله به کار رفته است و بار دیگر، این موضوع در سطح دوم مقوله «اصلاحات و بازسازی فناوری اطلاعات» و به معنای تحقیق و توسعه در زمینه اصلاحات و بازسازی فناوری اطلاعات به کار رفته است.

نمودار ۵، تعداد موضوع‌های راهبردی سطح دوم و سطح سوم را در هر موضوع راهبردی اصلی نشان می‌دهد. بر پایه این نمودار بیشترین موضوع‌های راهبردی سطح دوم، به ترتیب، در موضوع‌های راهبردی اصلی «دولت الکترونیکی»، «اطلاعات و محتوای دیجیتال»، و «جامعه اطلاعاتی و دانشی» قرار دارند.



نمودار ۵. تعداد موضوع‌های راهبردی در هر سطح

## تجارت الکترونیکی

جدول ۲. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در تجارت الکترونیکی

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Access	(۳۸)	دسترسی
Awareness	(۳۸)	آگاهی
Business	(۶)	کسب‌وکار
Business transformation	(۵۴) (۵۵)	تحول کسب‌وکار
Competition in market	(۷۱)	رقابت در بازار
Cultural diversity	(۱۱۳)	گوناگونی فرهنگی
Digital content businesses	(۱۱۳)	کسب‌وکار محتوای دیجیتال
Education	(۳۸)	آموزش و پرورش
E-banking	(۱)	بانکداری الکترونیکی

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
E-government	(۳۸)	دولت الکترونیکی
Enterprise architecture	(۵۴)	معماری سازمانی
Enterprise platform	(۵۴)	بستر سازمانی
Foreign trade	(۱۱۳)	تجارت خارجی
Information management	(۵۴)	مدیریت اطلاعات
Infrastructure	(۳۸) (۹۵)	زیرساخت
Investment	(۳۸)	سرمایه‌گذاری
Learning	(۵۴)	یادگیری
Legal and regulatory issues	(۳۸)	چالش‌های حقوقی و تنظیم مقررات
Marketplace rules	(۹۵)	قواعد بازار
Multi-vendor environment	(۵۵)	محیط چندفروشنده‌ای
Online payments	(۳۸)	پرداخت برخط
Participation in international debates	(۳۸)	مشارکت در گفت‌وگوهای بین‌المللی
Portal	(۱۱۳)	درگاه
Promotion	(۱۱۳)	ارتقا
Public-private Partnerships	(۷۳)	همکاری میان بخش دولتی و خصوصی
Research	(۳۸)	پژوهش
Standards	(۳۸)	استانداردها
Support for the enterprise sector	(۳۸)	پشتیبانی از بخش سازمانی
Task force	(۱۱۳)	نیروی کار
Taxation	(۳۸)	مالیات
Trust	(۹۵)	اعتماد

## سازمان الکترونیکی

جدول ۳. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در سازمان الکترونیکی

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
E-enterprise	(۱) (۳۹) (۵۷) (۹۴)	سازمان الکترونیکی
Cooperative networking	(۳۹)	شبکه‌سازی مشترک
E-commerce	(۳۹)	تجارت الکترونیکی
Electronic services	(۱)	خدمات الکترونیکی
Educating for technology transfer	(۳۹)	آموزش برای انتقال فناوری
Enterprise Architecture (EA)	(۵۷)	معماری سازمانی
Government and markets	(۳۹)	دولت و بازار
Regulation	(۳۹)	تنظیم مقررات
Small and medium enterprises	(۹۴)	سازمان‌های کوچک و متوسط
Technology/industry developments	(۳۹)	ساخت و توسعه فناوری/صنعت

## دولت الکترونیکی

جدول ۴. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در دولت الکترونیکی

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Access	(۳۴) (۴۱)	دسترسی
Accessibility	(۱۵) (۴۶)	دسترس پذیری
Accountability	(۷) (۱۲) (۷۲) (۱۰۲)	پاسخ‌گویی
Administration transformation	(۶)	تحول اداری
Barriers to government transactions	(۷۲)	موانع تراکنش‌های دولتی
Business culture	(۱۲)	فرهنگ کسب و کار
Business processes	(۱۲) (۳۳) (۷۲)	فرایندهای کسب و کار
Citizen needs	(۴۰)	نیازهای شهروندان
Citizen participation	(۸۳) (۱۰۵)	مشارکت شهروندان

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Client relations management	(۲۸)	مدیریت روابط مشتری
Competitiveness	(۱۰۵)	رقابت پذیری
Cooperation	(۱۵) (۴۷) (۶۳) (۱۰۰) (۱۰۲) (۱۱۴)	همکاری
Co-ordination within and between government agencies	(۱۱۴)	هماهنگی درون و میان سازمان‌های دولتی
Corporate standards	(۲۸)	استانداردهای جامع
Creating Learning Organization	(۴۰)	خلق سازمان یادگیرنده
Critical operations	(۵۵) (۴۰)	عملیات بحرانی
Culture	(۱۱۴)	فرهنگ
Customer focus	(۱۰۰)	مشتری‌مداری
Customer needs and expectations	(۱۲)	نیازها و انتظارات مشتری
Customer service ethic	(۱۲)	اخلاق خدمت به مشتری
Digital divide	(۱۴)	شکاف دیجیتالی
Documents	(۵)	اسناد
e-Business	(۳۴)	کسب و کار الکترونیکی
Effectiveness	(۳۲)	اثربخشی
Efficiency	(۳۲) (۱۰۵)	کارایی
Enabling technologies	(۱۲)	فناوری‌های توانمندساز
E-Service	(۱۲) (۳۲) (۴۰) (۸۲) (۸۷) (۱۰۵)	خدمت الکترونیکی
Evaluation	(۱۱۴)	ارزیابی
Evolving technology	(۵۵)	فناوری تحول‌یابنده
Funding	(۱۴) (۱۱۴)	تأمین مالی
Global leadership	(۱۱۲)	رهبری جهانی
Government administration	(۹۴)	اداره دولت
Government information systems	(۴۵)	سیستم‌های اطلاعاتی دولت
Government priorities	(۵۵) (۸۳)	اولویت‌های دولت

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Government service availability	(۷)	دسترس پذیری خدمات دولت
Government services	(۷۱) (۹۴)	خدمات دولت
Human resource	(۱۲) (۱۴) (۳۳) (۷۹) (۱۱۲) (۱۱۴)	منابع انسانی
ICT capabilities	(۴۰)	قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات
ICT governance	(۲۴) (۲۸) (۴۰) (۱۰۲) (۱۱۲)	فرمانش فناوری اطلاعات و ارتباطات
ICT in production	(۷۹)	فناوری اطلاعات و ارتباطات در تولید
ICT in service Sector	(۷۹)	فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش خدمات
ICT in the social sector	(۷۹)	فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش اجتماعی
ICT infrastructure	(۶۳) (۷۹) (۱۱۴)	زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات
ICT operations	(۱۰۲)	عملیات فناوری اطلاعات و ارتباطات
ICT policy	(۷۳)	خط‌مشی فناوری اطلاعات و ارتباطات
ICT talent development	(۱۰۲)	پرورش افراد با استعداد در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات
Implementation	(۳۳)	پیاده‌سازی
Information integration	(۴۷)	یک‌پارچگی اطلاعات
Information management	(۶)	مدیریت اطلاعات
Information resources management	(۶۳)	مدیریت منابع اطلاعاتی
Information transformation	(۴۷)	تحول اطلاعات
Infrastructure networks	(۶)	شبکه‌های زیرساخت
Innovation	(۶) (۹) (۱۵) (۳۵) (۸۶) (۱۰۱) (۱۰۵) (۱۱۲)	نوآوری
Intergovernmental affairs	(۳۲)	امور میان دولت‌ها
Internal market	(۱۰۱)	بازار داخلی
International engagement	(۵۵)	التزام بین‌المللی
Internet presence	(۷۳)	حضور در اینترنت

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Interoperability	(۱۰۱) (۳۴)	برهم کنش پذیری
Involving the private and voluntary sectors	(۴۱)	جلب مشارکت بخش خصوصی و داوطلبانه
Knowledge culture	(۱۰۲)	فرهنگ دانشی
Knowledge management	(۶)	مدیریت دانش
Laws and regulations	(۱۱۴) (۷۲) (۲۸) (۱۴) (۶)	قوانین و مقررات
Leadership	(۱۱۴) (۴۷) (۳۳) (۲۸)	رهبری
Management	(۸۳)	مدیریت
Measurement	(۸۳)	سنجش
Mobility	(۲۴)	تحرک
Modernization	(۳۳)	نوسازی
Monitoring	(۱۱۴)	پایش
Open government	(۸۷)	دولت باز
Performance management	(۱۱۲) (۱۲)	مدیریت عملکرد
Planning	(۸۳)	برنامه ریزی
Policies and standards compliance	(۷)	همخوانی با سیاست‌ها و استانداردها
Policy	(۱۱۴) (۲۸) (۶۳)	خط‌مشی
Political will	(۱۰۰) (۸۳)	اراده سیاسی
Portal	(۱۴)	درگاه
Privacy	(۱۱۴) (۲۸)	حریم خصوصی
Productivity	(۱۰۱)	بهره‌وری
Providing needed information	(۴۷)	فراهم آوری اطلاعات مورد نیاز
Public engagement	(۱۱۴)	التزام عمومی
Resistance	(۸۳)	مقاومت
Responsibility	(۱۰۰) (۱۲)	مسئولیت پذیری
Responsive services	(۴۶)	خدمات پاسخ‌گو
Security	(۱۱۴) (۴۰) (۲۸) (۱۵) (۶)	امنیت
Service delivery	(۱۰۲) (۴۱)	خدمت‌رسانی

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Standardization	(۶)	استانداردسازی
Statistics	(۱)	آمار
Sustainability	(۱۵)	توسعه پایدار
Technology projects streamlining	(۱۴)	کارآمدسازی پروژه‌های فناوری
Transparency	(۷۲) (۱۰۵)	شفافیت
Trust	(۴۶) (۴۷) (۱۰۵)	اعتماد
Use	(۷) (۷۳)	استفاده
User empowerment	(۱۰۱)	توانمندسازی کاربر
Vision	(۲۸)	چشم‌انداز
Volatile security environment	(۵۵)	محیط امنیتی غیرپایدار
Whole-of-government initiatives	(۵۵)	ابتکار عمل‌های مجموعه دولت

## سلامت الکترونیکی

### جدول ۵. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در سلامت الکترونیکی

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
E-health	(۱) (۵) (۱۶) (۲۴) (۲۹) (۴۳) (۴۴) (۶۰) (۶۸) (۶۹) (۷۰) (۸۱)	سلامت الکترونیکی
Access	(۴۳) (۴۴)	دسترسی
Adoption	(۱۶) (۴۳) (۶۸)	پذیرش
Applications	(۶۹) (۷۰)	کاربردها
Awareness	(۶۰)	آگاهی
Benefits realization	(۱۶)	تحقق منافع
Change	(۶۸)	تغییر
Compliance	(۷۰)	همخوانی
Comprehensive system of health information	(۵)	نظام جامع اطلاعات سلامت
Coordination of activities	(۶۰)	هماهنگی فعالیت‌ها

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Evaluation	(۶۰)	ارزیابی
Financial resources	(۶۰)	منابع مالی
Foundations	(۶۸)	مؤسسه‌ها
Governance	(۶۰) (۶۸) (۷۰)	فرمانش
Health care	(۶۹) (۴۴) (۴۳) (۲۴) (۱۶)	مراقبت بهداشتی
Health information	(۸۱) (۶۹) (۶۰) (۴۳) (۱۶)	اطلاعات حوزه سلامت
Individuals empowering	(۴۳)	توانمندسازی افراد
Infrastructure	(۷۰)	زیرساخت
Integration	(۱)	یک‌پارچگی
Interoperability	(۷۰)	برهم‌کنش‌پذیری
Investment	(۷۰) (۱۶)	سرمایه‌گذاری
Knowledge management	(۶۹)	مدیریت دانش
Leadership engagement	(۷۰)	التزام رهبری
Legislation and policy making	(۷۰) (۶۰)	قانون‌گذاری و سیاست‌گذاری
M-health services	(۶۹)	خدمات سلامت موبایل
Multi-sector engagement	(۷۰)	التزام چندبخشی
Operations	(۶۰)	عملیات
Privacy	(۶۰)	حریم خصوصی
Public-private sector collaboration	(۱۶)	همکاری بخش خصوصی و عمومی
Regulatory	(۴۴)	تنظیم مقررات
Resources	(۶۹)	منابع
Sector capacity	(۴۴)	ظرفیت بخشی
Services	(۷۰)	خدمات
Solutions	(۶۸)	راهکارها
Standards	(۷۰)	استانداردها
Structures	(۶۹)	ساختارها
Trust	(۶۰) (۴۳)	اعتماد

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Workforce	(۷۰)	نیروی کار

## یادگیری الکترونیکی

### جدول ۶. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در یادگیری الکترونیکی

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Coordination	(۷۵)	هماهنگی
Digital literacy	(۱۰۵)	سواد دیجیتالی
Educational opportunities	(۱) (۵)	فرصت‌های آموزشی
Educational exclusion	(۱) (۵)	محرومیت آموزشی
Globalization	(۳۷)	جهانی‌سازی
Governance	(۷۵)	فرمانش
Higher education	(۳۷)	آموزش عالی
Information literacy	(۱)	سواد اطلاعاتی
Infrastructure	(۳۷)	زیرساخت
Investment	(۷۵)	سرمایه‌گذاری
Learning community	(۳۵)	جامعه یادگیری
Measurement	(۷۵)	سنجش
National education information system	(۳۷)	سیستم اطلاعاتی ملی آموزش و پرورش
Participation	(۷۵)	مشارکت
Platform	(۲۴)	بستر نرم‌افزاری
Quality	(۷۵)	کیفیت
Research	(۷۵)	پژوهش
Skills	(۱)	مهارت‌ها
Supporting	(۷۵)	پشتیبانی
Workforce	(۷۵) (۱)	نیروی کار

## سایر نواحی کاربردی

جدول ۷. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در سایر نواحی کاربردی

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Environmental sustainability	(۵) (۱۳) (۵۰)	توسعه پایدار محیطی
ICT in Construction	(۹۰)	فناوری اطلاعات و ارتباطات در ساخت‌وساز
Police ICT strategy	(۴۹)	راهبرد فناوری اطلاعات و ارتباطات پلیس
Poverty alleviation	(۵۳)	کاهش فقر

## فضای سایبری

جدول ۸. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در فضای سایبری

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Cyber security	(۵) (۲۱) (۲۲) (۲۳) (۵۰) (۶۷) (۷۱) (۷۲) (۱۰۶)	امنیت سایبری
Defense cyber strategy	(۹۶)	راهبرد دفاع سایبری
Information exchange space security	(۴)	امنیت فضای تبادل اطلاعات
International cyberspace	(۵۸)	فضای سایبر جهانی
Internet governance	(۵۹)	فرمانش اینترنت
Internet opportunities for all	(۱۰۵)	فرصت‌های اینترنت برای همه
Participative web	(۷۸)	وب مشارکتی
Regional and international interactions	(۶)	تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی

## اطلاعات و محتوای دیجیتال

جدول ۹. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در اطلاعات و محتوای دیجیتال

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Access and use	(۱۷) (۲۰) (۲۷) (۷۴)	دسترسی و استفاده
Accessibility	(۱۰۸) (۲۰)	دسترسی پذیری

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Architecture	(۹۸)	معماری
Awareness of content	(۲۰)	آگاهی درباره محتوا
Business and regulatory environments	(۲۶)	محیط‌های کسب و کار و فضای تنظیم مقررات
Capacity	(۱۰)	ظرفیت
Channels	(۱۰)	کانال‌ها
Classification	(۲۶)	دسته‌بندی
Clusters	(۱۰)	خوشه‌ها
Collections	(۹۸)	مجموعه‌ها
Commerciality	(۱۰)	تجاری‌سازی
Communications	(۱۰۳)	ارتباطات
Community	(۸۹)	اجتماع
Competitiveness	(۱۰)	رقابت‌پذیری
Conceptualization	(۲۶)	مفهوم‌پردازی
Cooperation between digital content stakeholders	(۳۱)	همکاری میان ذی‌نفعان محتوای دیجیتال
Creation	(۱۷) (۲۰) (۱۰۸)	خلق
Creativity	(۱۰) (۲۶)	خلاقیت
Data management	(۵۶)	مدیریت داده‌ها
Development	(۹۸)	ساخت
Digital library	(۸) (۳۱) (۵۷) (۶۱) (۹۷)	کتابخانه دیجیتال
Digitization	(۱۷) (۹۷) (۱۰۸)	دیجیتال‌سازی
Discovering content	(۲۰)	کشف محتوا
Diversity of content	(۱۷) (۲۶)	تنوع محتوا
E-banking content	(۲۹)	محتوای بانکداری الکترونیکی
E-commerce content	(۲۹) (۳۰)	محتوای تجارت الکترونیکی
E-government content	(۲۹)	محتوای دولت الکترونیکی
E-health content	(۲۹)	محتوای سلامت الکترونیکی

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
E-learning and educational content	(۸) (۲۷) (۲۹) (۳۱)	محتوای یادگیری الکترونیکی و آموزشی
Export	(۱۰۳) (۱۱۰) (۱۱۱)	صادرات
Finance and funding	(۲۶) (۲۷) (۱۱۰)	تأمین مالی و سرمایه
Games	(۸)	بازی‌ها
Geographic information	(۳۱)	اطلاعات جغرافیایی
Government	(۲۶)	دولت
Government knowledge assets	(۱۱۰)	دارایی‌های دانشی دولت
Growth	(۱۷)	رشد
Information and broadcasting	(۶۵)	اطلاعات و پخش
Information resources	(۳۵) (۱۰۷)	منابع اطلاعاتی
Informatization promotion	(۳۶)	پیشبرد اطلاعاتی سازی
Infrastructure	(۲۶)	زیرساخت
Authentication	(۲۶)	احراز هویت
Broadband access and policies	(۲۶)	خط‌مشی و دسترسی پهن‌بند
Innovation	(۲۶) (۱۰۳) (۱۰۴)	نوآوری
Integration to world E-information space	(۷۴)	یک‌پارچگی با فضای اطلاعات الکترونیکی جهانی
Intellectual property	(۱۱۱)	مالکیت معنوی
International engagement	(۱۱۱)	التزام جهانی
Internationalisation	(۱۰۳) (۱۰۴)	جهانی‌سازی
Investment	(۱۰۳) (۱۰۴) (۱۱۱)	سرمایه‌گذاری
Language	(۲۶)	زبان
Leadership	(۱۰۳) (۱۰۴)	رهبری
Management	(۲۰) (۹۸) (۱۰۸)	مدیریت
Market information	(۱۱۰)	اطلاعات بازار
Marketplace	(۲۷)	بازار
Measurement	(۲۶)	سنجش
Media and Internet	(۲۹)	رسانه و اینترنت

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Media offer	(۲۹) (۳۰)	عرضه رسانه
Non-media applications	(۸)	کاربردهای غیررسانه‌ای
Open access	(۷۱)	دسترسی آزاد
Organizational structure	(۸۹) (۹۷)	ساختار سازمانی
Participation	(۱۰۸)	مشارکت
Preservation	(۱۷) (۷۴) (۸۰)	حفاظت
Products	(۸۹)	محصولات
Promotion	(۱۱۰)	پیشبرد
Protection	(۲۰)	محافظت
Public interest services	(۳۰)	خدمات همگانی
Quality service	(۹۷)	خدمات با کیفیت
Research and development	(۱۰۴) (۱۱۱)	تحقیق و توسعه
Rollout	(۲۷)	گسترش
Sharing	(۲۰)	به اشتراک گذاری
Skills, training, education	(۱۰۳) (۱۰۴) (۱۱۰) (۱۱۱)	مهارت‌ها، یادگیری، و آموزش
Spatial data	(۱)	داده‌های مکانی
Standards	(۱۱۱)	استانداردها
Training	(۱۰۳) (۱۰۴) (۱۱۱)	آموزش
Value chain and business model	(۲۶)	زنجیره ارزش و مدل کسب و کار
web portal	(۹۷)	پورتال وب
Wireless services	(۸)	خدمات بی سیم

### منابع انسانی

#### جدول ۱۰. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در منابع انسانی

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Competency	(۵۰)	شایستگی

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Community	(۹)	اجتماع
Education	(۶)	آموزش
ICT labor market	(۵۵)	بازار کار فناوری اطلاعات و ارتباطات
ICT-based jobs	(۵۰)	مشاغل مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات
Jobs	(۶)	مشاغل
Learning culture	(۷۳)	فرهنگ یادگیری
Motivation	(۶۶)	انگیزش
Needs Assessment	(۶)	نیازسنجی
Organizational development	(۵۶)	توسعه سازمانی
People empowerment	(۹)	توانمندسازی مردم
People engagement	(۹)	التزام مردم
Planning	(۶)	برنامه‌ریزی
Qualification	(۶۶)	صلاحیت
Skills	(۳۵) (۷۱) (۷۲) (۸۶) (۸۷)	مهارت‌ها

## صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات

### جدول ۱۱. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Business applications	(۵۶)	برنامه‌های کاربردی کسب و کار
Capacity	(۱۰۵)	ظرفیت
Clustering	(۷۷)	خوشه‌بندی
Commercial innovation	(۸۴) (۱۰۵)	نوآوری تجاری
Commercialisation	(۷۷)	تجاری‌سازی
Competitive space	(۶)	فضای رقابتی
Export-oriented ICT industry	(۳۵) (۶۴)	صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات صادرات‌گرا
Development	(۹۴)	ساخت

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Global market	(۶)	بازار جهانی
ICT-enabled jobs	(۱۰۵)	مشاغل توانمندشده با فناوری اطلاعات و ارتباطات
Internationalisation	(۸۴)	بین‌المللی‌سازی
Investments	(۸۶) (۸۴)	سرمایه‌گذاری
IT exploitation	(۶۴)	بهره‌برداری از فناوری اطلاعات
Local original digital content	(۱۰۵)	محتوای دیجیتال اصلی محلی
National software products	(۷۴)	محصولات نرم‌افزاری ملی
New technologies	(۷۴)	فناوری‌های جدید
Organizing industries	(۶)	سازماندهی صنایع
Private sector	(۷۲)	بخش خصوصی
Research and development	(۱۰۵)	تحقیق و توسعه
Resource availability	(۷۷)	موجود بودن منابع
Services	(۸۶)	خدمات
Skills	(۸۴)	مهارت‌ها
Software	(۸۶)	نرم‌افزار
Support	(۷۷) (۱۰۵)	پشتیبانی
Technological resources	(۱۰۷)	منابع فناوری
Visibility	(۱۰۵)	مشاهده‌پذیری

## جامعه اطلاعاتی و دانشی

جدول ۱۲. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در جامعه اطلاعاتی و دانشی

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Access to culture	(۴۸)	دسترسی به فرهنگ
Accessibility	(۵۱)	دسترسی‌پذیری
Broadband networks and services	(۲) (۱۱) (۵۱)	شبکه‌ها و خدمات پهن‌بند
Access	(۲)	دسترسی

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Business development	(۴۸)	ساخت و توسعه کسب و کار
Business and industry	(۴۲)	کسب و کار و صنعت
Citizens	(۶)	شهروندان
Community	(۷۲)	اجتماع
Community access	(۵۶)	دسترسی اجتماع
Competitive economy	(۷۴)	اقتصاد رقابتی
Computer-based national information systems	(۱۸)	سیستم‌های اطلاعاتی ملی مبتنی بر رایانه
Connectivity	(۱۰۹)	قابلیت اتصال
Coordination	(۱۰۹)	هماهنگی
e-Democracy	(۴۸)	دموکراسی الکترونیکی
Development	(۴۸)	ساخت
Digital access	(۴۲)	دسترسی دیجیتال
Digital city	(۸۵) (۲۵)	شهر دیجیتال
Digital divide	(۷۴)	شکاف دیجیتال
Digital excellence	(۱۹)	تعالی دیجیتال
Learning with ICT	(۱۹)	یادگیری با فناوری اطلاعات و ارتباطات
Safety in internet usage	(۱۹)	ایمنی در استفاده از اینترنت
Digital integration	(۵۱)	یکپارچگی دیجیتال
Digital participation	(۴۲)	مشارکت دیجیتال
Digital rights	(۴۲)	حقوق دیجیتال
Digital skills	(۴۲)	مهارت‌های دیجیتال
Easy and safe to Use	(۴۸)	استفاده آسان و امن
Economic transformation	(۹)	تحول اقتصادی
Education	(۵۲)	آموزش و پرورش
E-government	(۵۲) (۵۱)	دولت الکترونیکی
Entrepreneurship	(۴۸)	کارآفرینی
Evaluation	(۹۹)	ارزیابی

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Funding	(۹۹) (۱۰۹)	تأمین مالی
Governance	(۹۹)	فرمانش
Healthcare	(۴۸) (۵۱) (۵۲)	بهداشت و درمان
Human resources	(۲)	منابع انسانی
ICT capacity-building	(۱۰۹)	ظرفیت‌سازی فناوری اطلاعات و ارتباطات
ICT impact	(۱۱)	تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات
ICT service delivery	(۱۰۹)	خدمات‌رسانی فناوری اطلاعات و ارتباطات
Identity and culture	(۵)	هویت و فرهنگ
Inclusion of digital media in education	(۵۱)	گنجاندن رسانه دیجیتال در آموزش و پرورش
Information and knowledge market	(۷۴)	بازار اطلاعات و دانش
Information economy	(۶۲)	اقتصاد اطلاعاتی
Innovation	(۵۱)	نوآوری
Institutional reform	(۱۰۹)	اصلاح نهادی
Knowledge	(۶۶)	دانش
Knowledge-based national economy	(۵)	اقتصاد ملی دانایی‌محور
Legislative framework	(۵۱)	چارچوب قانونی
Media	(۱)	رسانه
Monitoring	(۹۹)	پایش
Network society	(۲)	جامعه شبکه‌ای
Network economy	(۲)	اقتصاد شبکه‌ای
Organizational structures	(۱۰۹)	ساختارهای سازمانی
Participation	(۹۹)	مشارکت
Policy	(۲)	خط‌مشی
Population digital services	(۴۲)	خدمات دیجیتالی جمعیتی
Public administration	(۴۸)	اداره بخش عمومی
Public sector benefits realization	(۴۲)	تحقق مزیت‌های بخش عمومی
Public sector digital interaction	(۴۲)	تعامل دیجیتالی بخش عمومی

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Public sector open ICT standards	(۴۲)	استانداردهای باز فناوری اطلاعات و ارتباطات بخش عمومی
Public sector open source applications usage	(۴۲)	استفاده از برنامه‌های متن باز در بخش عمومی
Quality of life and society	(۹۴)	کیفیت زندگی و جامعه
School programs	(۴۸)	برنامه‌های مدرسه‌ای
Secure information society	(۵۱)	جامعه اطلاعاتی امن
Social capacity for future competition	(۹۴)	ظرفیت اجتماعی برای رقابت آینده
Social exclusion & digital divide	(۱۹)	محرومیت اجتماعی و شکاف دیجیتالی
Social services	(۴۸)	خدمات اجتماعی
Societal development	(۴۸)	توسعه اجتماعی
Teaching	(۴۸)	آموزش
Technical framework	(۵۱)	چارچوب فنی
Transport telematics	(۵۱)	فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی حمل و نقل
Use of ICT	(۱۱)	استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات
Values and culture	(۱)	ارزش‌ها و فرهنگ

## زیرساخت

### جدول ۱۳. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در زیرساخت

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Digital infrastructure	(۸۶)	زیرساخت دیجیتال
Backbone	(۹)	اتصالات شبکه‌ای بزرگ
Policies and legislation	(۹)	خط‌مشی‌ها و قانون‌گذاری
Geographical information	(۴۸)	اطلاعات جغرافیایی
Soft infrastructure	(۴۸)	زیرساخت نرم

## قوانین، مقررات، و خط‌مشی‌ها

جدول ۱۴. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در قوانین، مقررات، و خط‌مشی‌ها

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Communications	(۳)	ارتباطات
Finance and budget	(۳)	مالیه و بودجه
Information and communication technology	(۳)	فناوری اطلاعات و ارتباطات
IT standards	(۶۴)	استانداردهای فناوری اطلاعات
Legal environment	(۷۳)	محیط قانونی
Legal framework	(۶۴)	چارچوب قانونی
Regulatory platform	(۷۱) (۱۰۷)	بستر تنظیم مقررات
Structure	(۳)	ساختار

## اصلاحات فناوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۱</sup>

جدول ۱۵. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در اصلاحات فناوری اطلاعات و ارتباطات

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
ICT reform	(۷۶)	اصلاحات فناوری اطلاعات و ارتباطات
Digital divide	(۷۶)	شکاف دیجیتالی
Human resource	(۷۶)	منابع انسانی
Research and Development	(۷۶)	تحقیق و توسعه
Safety measures	(۷۶)	معیارهای ایمنی
IT structural reform	(۷۶)	بازسازی ساختاری فناوری اطلاعات
Valued information	(۷۶)	اطلاعات باارزش و مهم

۱. فراهم‌سازی بنیانی پایدار برای پشتیبانی از جامعه جدید با انجام اصلاحات و بازسازی‌های مداوم و ماندگار در همه سطح‌های فناوری اطلاعات (سند ۷۶).

## تحقیق و توسعه<sup>۱</sup>

جدول ۱۶. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در تحقیق و توسعه

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Capability	(۹۴)	قابلیت
Companies development	(۱)	توسعه شرکت‌ها
Entrepreneurs capacity development	(۹۴)	توسعه ظرفیت کارآفرینان
Institutions	(۶)	نهادهای
Research culture	(۶)	فرهنگ پژوهش
Research networks	(۶)	شبکه‌های پژوهشی
Support	(۶)	پشتیبانی

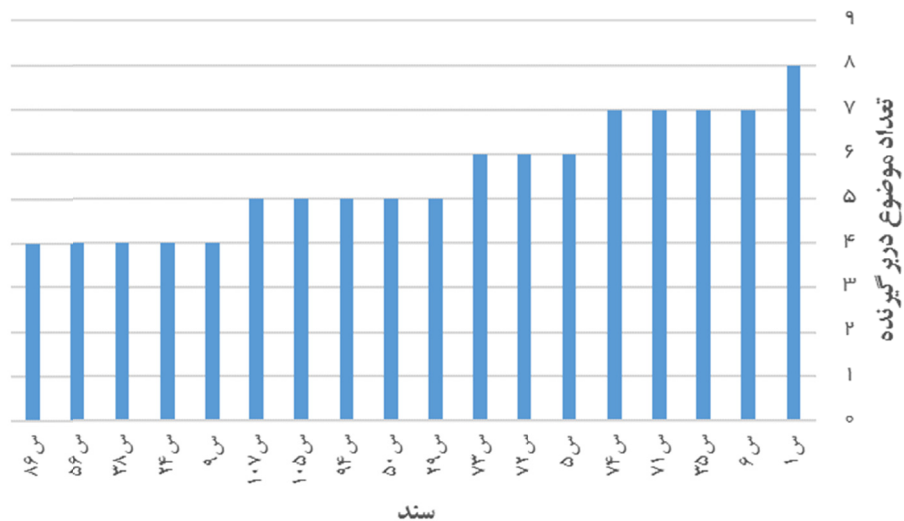
## ارتباطات از راه دور

جدول ۱۷. موضوع‌های راهبردی سطح دوم در ارتباطات از راه دور

Sub-Strategic Subject	منابع	موضوع راهبردی فرعی
Broadband policy	(۷۱)	خط‌مشی پهن‌بند
Broadband services	(۹۱) (۹۲) (۹۳)	خدمات پهن‌بند
Development	(۸۸)	ساخت و توسعه
Digital networks	(۵۰)	شبکه دیجیتال
Digital solutions	(۵۰)	راهکارهای دیجیتال
Information infrastructure	(۷۳)	زیرساخت اطلاعات
Infrastructure	(۴۸)	زیرساخت
Next generation networks	(۲۴)	شبکه‌های نسل آینده
Radio communication	(۸۸)	ارتباطات رادیویی
Standardization	(۸۸)	استانداردسازی

۱. تحقیق و توسعه اشاره به کار خلاقانه‌ای دارد که بر پایه‌ای نظام‌مند انجام می‌شود تا انباشته‌های دانش علمی و فنی و همچنین کاربرد آن افزایش یابد. این کار فعالیت‌های آزمایشی، پژوهش‌های کاربردی، یا حتی پژوهش‌های پایه‌ای را دربرمی‌گیرد (سند ۶۶).

همان‌گونه که در مقدمه پژوهش اشاره شد استخراج و مقوله‌بندی مفاهیم، و ارائه الگوی موضوع‌های راهبردی فناوری اطلاعات هدف اصلی این مقاله بوده است. با این روی، نتایج بازتاب‌شده در جدول‌های موضوع‌های راهبردی، از دیدگاه‌های گوناگون قابل توصیف و تحلیل هستند. البته، تحلیل دوباره الگوی موضوع‌های راهبردی می‌تواند دستمایه پژوهش‌های آتی قرار گیرد و ارزش افزوده حاصل از این مقاله را بیشتر کند.



نمودار ۶. فراوانی پوشش راهبردهای اصلی در اسناد

نمودار ۶، به ترتیب، بیشترین فراوانی پوشش راهبردهای اصلی را در اسناد نشان می‌دهد. به سخن دیگر، اسنادی که حداقل چهار موضوع راهبردی اصلی را پوشش داده باشند، در این نمودار آمده‌اند. بررسی نمودار نشان می‌دهد که سند یک با پوشش هشت موضوع راهبردی اصلی بیشترین فراوانی را در موضوع‌های راهبردی اصلی دارد و از این دید، جامع‌ترین سند در سبب اسناد این پژوهش به شمار می‌آید. همچنین، اسناد ۶، ۳۵، ۷۱، ۷۴، ۵، ۷۲، ۷۳، ۲۹، ۵۰، ۹۴، ۱۰۵، ۱۰۷، ۹، ۲۴، ۳۸، ۵۶، و ۸۶ اسنادی هستند که در رتبه‌های بعدی پوشش‌دهی موضوع‌های راهبردی اصلی قرار دارند.

جدول ۱۸، موضوع‌های راهبردی اصلی را که در این اسناد پوشش داده شده، نشان می‌دهد. بررسی این جدول نشان می‌دهد که در سند ۱، که جامع‌ترین سند پژوهش به شمار می‌آید، موضوع‌های تجارت الکترونیکی، سازمان الکترونیکی، دولت الکترونیکی،

سلامت الکترونیکی، یادگیری الکترونیکی، اطلاعات و محتوای دیجیتال، جامعه اطلاعاتی و دانشی، و تحقیق و توسعه پوشش داده شده است. همچنین، در این جدول وضعیت همپوشانی اسناد در موضوع‌های راهبردی نشان داده شده است. به‌عنوان نمونه، موضوع دولت الکترونیکی در ۱۵ سند از ۱۸ سند جامع پژوهش تکرار شده است. همچنین، در هیچ‌یک از اسنادی که بیشترین فراوانی را دارند، به موضوع راهبردی اصلاحات فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره نشده است.

جدول ۱۸. موضوع‌های راهبردی اصلی در اسناد با بیشترین فراوانی

موضوع راهبردی	سند ۱	سند ۲	سند ۳	سند ۴	سند ۵	سند ۶	سند ۷	سند ۸	سند ۹	سند ۱۰	سند ۱۱	سند ۱۲	سند ۱۳	سند ۱۴	سند ۱۵	سند ۱۶	سند ۱۷	سند ۱۸
تجارت الکترونیکی	*								*	*								
سازمان الکترونیکی					*													
دولت الکترونیکی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
سلامت الکترونیکی			*				*		*									
یادگیری الکترونیکی			*		*		*		*									
سایر نواحی						*		*										
فضای سایبری				*	*		*	*	*	*								
اطلاعات و محتوای دیجیتال	*		*			*		*	*	*								
منابع انسانی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*								
صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات	*	*		*	*	*	*	*	*	*								
جامعه اطلاعاتی و دانشی	*		*		*	*	*	*	*	*								
زیرساخت	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*								
قوانین، مقررات، و خط‌مشی‌ها				*	*	*	*	*	*	*								
اصلاحات فناوری اطلاعات و ارتباطات																		
تحقیق و توسعه	*			*	*	*	*	*	*	*								
ارتباطات از راه دور		*			*	*	*	*	*	*								
جمع	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۶	۶	۶	۷	۷	۷	۷	۸

## ۵. نتیجه‌گیری

به دلیل اهمیت فناوری اطلاعات و ارتباطات، اسناد راهبردی این حوزه یکی از مهم‌ترین اسناد توسعه کشورهای جهان به شمار می‌آیند. به کارگیری دسته‌بندی موضوعی و استاندارد شده در موضوع‌های راهبردی و مفاهیم زیرمجموعه آن می‌تواند موجب افزایش کیفیت اسناد تهیه شده و همچنین، کیفیت استفاده از این اسناد گردد.

دسته‌بندی موضوعی فناوری اطلاعات دارای پیشینه است؛ اما آنچه نوآوری این پژوهش به شمار می‌آید، استخراج موضوع‌ها از دیدگاه اسناد راهبردی ملی کشورها و همچنین، اسناد بین‌المللی در زمینه موضوعی فناوری اطلاعات است. به همین دلیل، مخاطب اصلی این دسته‌بندی برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران سطح کلان فناوری اطلاعات هستند؛ اگرچه برنامه‌ریزان و پژوهشگران در سطوح دیگر نیز می‌توانند از این دسته‌بندی برای برنامه‌ریزی و پژوهش الهام گیرند.

یافته‌های این پژوهش بیش از ۹۰۰ موضوع راهبردی فناوری اطلاعات را در بر می‌گیرد که در ۱۶ دسته اصلی تجارت الکترونیکی؛ سازمان الکترونیکی؛ دولت الکترونیکی؛ سلامت الکترونیکی؛ یادگیری الکترونیکی؛ سایر نواحی کاربردی؛ فضای سایبری؛ اطلاعات و محتوای دیجیتال؛ منابع انسانی؛ صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ جامعه اطلاعاتی و دانشی؛ زیرساخت؛ قوانین، مقررات، و خط‌مشی‌ها؛ اصلاحات فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ تحقیق و توسعه؛ و ارتباطات از راه دور طبقه‌بندی شده‌اند.

رهیافت گذشته‌نگر و بررسی اسناد منتشر شده دو محدودیتی هستند که پژوهش حاضر با آن مواجه بوده است. بنابراین، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران باید افزون بر موضوعات مطرح شده در این مقاله، به روندهای آینده فناوری اطلاعات و همچنین، موضوع‌های راهبردی که به هر دلیل ممکن است منتشر نشده باشند، توجه کنند.

## قدردانی

این مقاله بر پایه دستاوردهای فعالیت تحقیقاتی که با حمایت «شورای عالی اطلاع‌رسانی» انجام شد، تدوین شده است. به همین دلیل، از مدیران و کارکنان این شورا، به ویژه آقای «دکتر سید مهدی وحیدی‌پور» که نظارت پژوهش را بر عهده داشتند، سپاسگزاری می‌گردد. همچنین، نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از آقایان «مهندس محمد مهدی حاجی قهرمان‌زاده»، «مجتبی زالی» و سرکار خانم «مریم موسوی‌زاده» که در اجرای طرح همکاری داشتند، قدردانی نمایند.

## فهرست منابع

تبریزی، منصوره. ۱۳۹۳. تحلیل محتوای کیفی از منظر رویکردهای قیاسی و استقرایی. *فصلنامه علوم اجتماعی* ۲۱ (۶۴): ۱۰۵-۱۳۸.

طالب پور، علیرضا، منصور شیدایی، مریم خلیل زاده سلماسی، و کینوش عمادی. ۱۳۹۳. مرور و دسته‌بندی راهبرد کشورهای جهان در مواجهه با شبکه‌های اجتماعی مجازی. *فصلنامه راهبرد* ۲۳ (۷۳): ۴۳-۷۱.

## References

- Al-Khouri, Ali M. 2012. eGovernment Strategies: The Case of the United Arab Emirates. *European Journal of ePractice* 17: 126-150.
- Bailey, Kenneth D. 1994. *Typologies & Taxonomies - An Introduction to Classification Techniques*. California: Sage Publications, Inc.
- Bang, Chulhwan Chris. 2015. Information systems frontiers: Keyword analysis and classification. *Information Systems Frontiers* 17 (1): 217-237.
- Bañuls, Victor A., and Jose L. Salmeron. 2008. Foresighting key areas in the Information Technology industry. *Technovation* 28 (3): 103-111.
- Barki, Henri, Suzanne Rivard, and Jean Talbot. 1988. An Information Systems Keyword Classification Scheme. *MIS Quarterly* 12 (2): 299-322.
- Bazeley, Pat. 2013. *Qualitative Data Analysis: Practical Strategies*. London: SAGE Publications.
- Boar, Bernard H. 2001. *The art of strategic planning for information technology*. 2nd. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Chen, Y. N., H. M. Chen, W. Huang, and R. K. H. Ching. 2006. E-Government Strategies in Developed and Developing Countries: An Implementation Framework and Case Study. *Journal of Global Information Management* 14 (1): 23-46.
- Dwivedi, Yogesh, Navonil Mustafee, Micheal D. Williams, and Banita Lal. 2009. Classification of information systems research revisited: A keyword analysis approach. *PACIS 2009 Proceedings*. Hyderabad.
- Elo, Satu, and Helvi Kyngas. 2007. The qualitative content analysis process. *Journal of advanced Nursing* 62 (1): 107-115.
- Friis, Christian S. 1997. A critical evaluation of the Danish national ICT strategy. *Economic and Social Review* 28 (3): 261-276.
- Garson, G. David. 2006. *Public Information Technology and E-Governance: Managing the Virtual State*. Sudbury, MA: Jones and Bartlett Publishers, Inc.
- Hassanlou, Khadige, Mohammad Fathian, Peyman Akhavan, and Ali Azari. 2009. Information technology policy trends in the world. *Technology in Society* 31 (2): 125-132.
- Hsieh, Hsiu-Fang, and Sarah E. Shannon. 2005. Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research* 15 (9): 1277-1288.
- Krippendorff, Kaaus. 2004. *Content analysis: an introduction to its methodology*. London: Sage.
- Lambert, Susan. 2006. *A business model research schema*. 19th Bled eConference eValues. Slovenia. 1-13.
- Miles, Matthew B, Michael A. Huberman, and Johnny Saldaña. 2014. *Qualitative Data Analysis: A Method Sourcebook*. 3rd. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- Prescott, M. B., and S. A. Conger. 1995. Information Technology Innovations: A Classification by IT

Locus of Impact and Research Approach. *The DATA BASE for Advances in Information Systems* 26 (2/3): 20-41.

Turban, Efraim, Linda Volonino, and Gregory R. Wood. 2013. *Information Technology for Management: Advancing Sustainable, Profitable Business Growth*. 9th. Hoboken, NJ: Wiley.

United Nations. 2009. *Information Economy Report*. New York and Geneva: United Nations Publication.

Wikinson, David, and Peter Birmingham. 2003. *Using research instruments: A guide for researchers*. London: Psychology press.

### اسناد راهبردی تحلیل شده:

(۱) بررسی احکام فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه پنجم توسعه. رضا باقری اصل، حسین رفوگر آستانه / دفتر مطالعات ارتباطات و فناوری های نوین، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۳۹۰).

<http://rc.majlis.ir/fa/report/download/789520>

(۲) سند راهبردی جامعه اطلاعاتی ایران. ایران. شورای عالی اطلاع‌رسانی. (۱۳۸۸).

<http://ictc.isti.ir/download/ICT3.pdf>

(۳) فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظم نوین قانونی ایران. سعید جلالی / دبیرخانه شورای عالی اطلاع‌رسانی.

<http://www.scict.ir/Portal/File/ShowFile.aspx?ID=f7e5d8f2-f330-49b7-8d5e-1a434c356b16>. (۱۳۸۸)

(۴) متن سند راهبردی امنیت فضای تبادل اطلاعات کشور. ایران. دفتر امور زیربنایی فناوری اطلاعات،

معاونت فناوری اطلاعات (۱۳۸۶). <http://ictc.isti.ir/download/ICT2.pdf>.

(۵) مواردی از قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران در زمینه فناوری اطلاعات ایران. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور. (۱۳۸۳).

(۶) نظام جامع فناوری اطلاعات کشور (سند راهبردی). ایران. عبدالمجید ریاضی / معاونت فناوری اطلاعات،

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات. (۱۳۸۶). <http://ictc.isti.ir/download/documentr/nezam.pdf>.

(7) 2012 Strategic Plan For Information Technology. State of Montana. Pat Boles/ State Information Technology Services Division (2012). [http://itsd.mt.gov/content/stratplan/statewide/2012\\_State\\_Strategic\\_Plan\\_for\\_IT.pdf](http://itsd.mt.gov/content/stratplan/statewide/2012_State_Strategic_Plan_for_IT.pdf)

(8) A Strategy for the Digital Content Industry in Ireland. Ireland. Forfas (2002). [http://www.forfas.ie/media/forfas021101c\\_digital\\_content\\_strategy.pdf](http://www.forfas.ie/media/forfas021101c_digital_content_strategy.pdf)

(9) ASEAN ICT Master Plan 2015. ASEAN. The Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) (2011). [http://www.aseansec.org/documents/ASEAN ICT Masterplan 2015.pdf](http://www.aseansec.org/documents/ASEAN%20ICT%20Masterplan%202015.pdf)

(10) Australian Digital Content Industry Futures. Australia. Centre for International Economics/ Department of Communications, Information Technology and the Arts (DCITA) (2005). [http://www.archive.dcita.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0007/37474/Appendix\\_C.2\\_Australian\\_digital\\_content\\_futures.pdf](http://www.archive.dcita.gov.au/_data/assets/pdf_file/0007/37474/Appendix_C.2_Australian_digital_content_futures.pdf)

(11) Benchmarking Digital Europe 2011-2015: a conceptual framework. Europe. Information Society and Media, European Commission (2009). [http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/benchmarking\\_digital\\_europe\\_2011-2015.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/benchmarking_digital_europe_2011-2015.pdf)

۱. این بخش، اسناد به کاررفته برای استخراج موضوع‌های راهبردی فناوری اطلاعات را دربرمی‌گیرد که برای بازیابی و نمایش ساده‌تر، از منابع دیگر جدا و شماره‌گذاری شده‌اند.

- (12) Botswana's National e-Government Strategy 2011-2016. Republic of Botswana. (2011). [http://www.gov.bw/Global/MTC/E-gov.Working-Draft\\_Strategy.pdf](http://www.gov.bw/Global/MTC/E-gov.Working-Draft_Strategy.pdf)
- (13) Cairo Roadmap: ICTs and Environmental Sustainability. Egypt. International Telecommunication Union (ITU) (2010). [http://www.itu.int/dms\\_pub/itu-t/oth/06/0F/T060F0060160001PDFE.pdf](http://www.itu.int/dms_pub/itu-t/oth/06/0F/T060F0060160001PDFE.pdf)
- (14) California eGovernment Plan. California. Secretary of state Bill Jones (1999). [http://www.ss.ca.gov/executive/bj\\_tech\\_plan.htm#intro#intro](http://www.ss.ca.gov/executive/bj_tech_plan.htm#intro#intro)
- (15) California Information Technology Strategic Plan: Capitalizing on Opportunities. California. Jerry Brown; Christy Quinlan/ California Technology Agency (2011). [http://www.itsp.ca.gov/pdf/2011/Strategic\\_Plan\\_1-19-11\\_FINAL.pdf](http://www.itsp.ca.gov/pdf/2011/Strategic_Plan_1-19-11_FINAL.pdf)
- (16) Canada Health Infoway Business Plan 2009/2010. Canada. Canada Health Infoway (2009). [https://www.infoway-inforoute.ca/index.php/resources/infoway-corporate/business-plans/doc\\_download/66-business-plan-2009-2010](https://www.infoway-inforoute.ca/index.php/resources/infoway-corporate/business-plans/doc_download/66-business-plan-2009-2010)
- (17) Canadian Digital Information Strategy. Canada. Library and Archives Canada (2007). <http://www.lac-bac.gc.ca/obj/012033/f2/012033-1000-e.pdf>
- (18) Computer-Based National Information Systems: Technology and Public Policy Issues. U.S. United States, Office of Technology Assessment, Congress (1981). [http://govinfo.library.unt.edu/ota/Ota\\_5/DATA/1981/8109.PDF](http://govinfo.library.unt.edu/ota/Ota_5/DATA/1981/8109.PDF)
- (19) Connecting the UK: the Digital Strategy. UK. Cabinet Office/ Department of Trade and Industry (2005). <http://www.bis.gov.uk/files/file13434.pdf>
- (20) Creating A Digital New Zealand: New Zealand's Digital Content Strategy. New Zealand. National Library of New Zealand (2007). <http://www.itu.int/wsis/stocktaking/docs/activities/1211236218/DigitalContentStrategy.pdf>
- (21) Cyber Security Strategy for Germany. Germany. Federal Ministry of the Interior (2011). [http://www.cio.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Strategische-Themen/css\\_engl\\_download.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.cio.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Strategische-Themen/css_engl_download.pdf?__blob=publicationFile)
- (22) Cyber Security Strategy of the Czech Republic for the 2011-2015 Period. Czech Republic. (2011). [http://www.enisa.europa.eu/media/news-items/CZ\\_Cyber\\_Security\\_Strategy\\_20112015.PDF](http://www.enisa.europa.eu/media/news-items/CZ_Cyber_Security_Strategy_20112015.PDF)
- (23) Cyber Security Strategy of the United Kingdom: safety, security and resilience in cyber space. UK. Cabinet Office/ The Stationery Office (TSO) (2009). <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.cabinetoffice.gov.uk/media/216620/css0906.pdf>
- (24) Digital Agenda 2015: Technological Plan. Portugal. Plano Tecnologico/ Knowledge Society Agency (UMIC) (2011). [http://www.umic.pt/images/stories/noticias/DOC\\_AgendaDigital\\_EN.pdf](http://www.umic.pt/images/stories/noticias/DOC_AgendaDigital_EN.pdf)
- (25) Digital Cities Agenda 2011-2015: A common agenda for urban innovation for strong, smart, enterprising and social cities. Netherlands. (2011). [http://www.digitalestedenagenda.nl/wp-content/uploads/BrochureDigitaleSteden-2011eng\\_lores.pdf](http://www.digitalestedenagenda.nl/wp-content/uploads/BrochureDigitaleSteden-2011eng_lores.pdf)
- (26) Digital content strategies and policies. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2006). <http://www.oecd.org/internet/interneteconomy/36854975.pdf>
- (27) Digital Content Strategy Guide: Setting the Stage for a Digital Transformation. Smart Media for Public Sector Innovation, Dell, and Microsoft (2011). <http://i.dell.com/sites/content/public/solutions/k12/en/Documents/digital-content-strategy-guide.pdf>
- (28) e-BC Strategy (e-Government Strategy). Province of British Columbia (Canada). The Office of the Chief Information Officer/ Ministry of Management Services (2004). [http://www.lbc.leg.bc.ca/public/pubdocs/bcdocs/369193/strategy\\_20040507.pdf](http://www.lbc.leg.bc.ca/public/pubdocs/bcdocs/369193/strategy_20040507.pdf)
- (29) Econtent in Belgium: Content Village. Belgium. (2004).
- (30) Econtent in Hungary: Content Village. Hungary. (2004). [http://s3.amazonaws.com/zanran\\_](http://s3.amazonaws.com/zanran_)

storage/www.econtentplus.net/ContentPages/2484522844.pdf

- (31) eContentplus: A multiannual Community programme to make digital content in Europe more accessible, usable and exploitable. European Commission/ (2007). [rdt.cstb.fr/Documents/Textes/T1086\\_adopted\\_eCP\\_2007\\_wp\\_for\\_publication.pdf](http://rdt.cstb.fr/Documents/Textes/T1086_adopted_eCP_2007_wp_for_publication.pdf)
- (32) E-Government Strategy. U.S. Office of Management and Budget, Executive Office of the President of United States (2002). [http://www.usa.gov/Topics/Includes/Reference/egov\\_strategy.pdf](http://www.usa.gov/Topics/Includes/Reference/egov_strategy.pdf)
- (33) E-Government Strategy. U.S. Office of Management and Budget, Executive Office of the President of United States (2003). [http://gsa.gov/graphics/fas/E-Gov\\_Strategy.pdf](http://gsa.gov/graphics/fas/E-Gov_Strategy.pdf)
- (34) E-Government: a Strategic Framework For Public Services In The Information Age. UK. Cabinet Office/ Central IT Unit (2000).
- (35) Egypt's ICT Strategy 2007-2010.pdf. Egypt. Ministry of Communication and Information Technology (2007). <http://www.mcit.gov.eg/Upcont/Documents/Egypt-ICT-Strategy.pdf>
- (36) e-KOREA VISION 2006: The Third Master Plan for Informatization Promotion. Republic of Korea. Ministry of Information and Communication (2002). [http://www.unapcict.org/ecohub/resources/e-korea-vision-2006-the-third-master-plan-for-informatization-promotion-2002-2006/at\\_download/attachment1](http://www.unapcict.org/ecohub/resources/e-korea-vision-2006-the-third-master-plan-for-informatization-promotion-2002-2006/at_download/attachment1)
- (37) E-Learning Policy of the Republic of Korea. Republic of Korea. Sang-kee SUH/ National Assembly of the Republic of Korea (2009). [http://www.brianmeshkin.com/downloads/e\\_learning\\_Policy\\_of\\_the\\_Republic\\_of\\_Korea.pdf](http://www.brianmeshkin.com/downloads/e_learning_Policy_of_the_Republic_of_Korea.pdf)
- (38) Electronic Commerce Strategies for Development: The Basic Elements of an Enabling Environment for E-Commerce. United Nations. Commission on Enterprise, Business Facilitation and Development (2002). <http://unctad.org/en/Docs/c3em15d2.en.pdf>
- (39) Electronic Enterprises: Looking to the Future. U.S. U.S. Congress, Office of Technology Assessment (1994). [www.fas.org/ota/reports/9406.pdf](http://www.fas.org/ota/reports/9406.pdf)
- (40) Electronic Government for Developing Countries. ITU Telecommunication Development Sector (2008). [http://www.itu.int/ITU-D/cyb/app/docs/e-gov\\_for\\_dev\\_countries-report.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/cyb/app/docs/e-gov_for_dev_countries-report.pdf)
- (41) Electronic Government Services for the 21st Century. UK. Cabinet Office/ Performance and Innovation Unit (2000). <http://www.cabinetoffice.gov.uk/ukgwacnf.html?url=http://www.cabinetoffice.gov.uk/strategy/e-gov.pdf>
- (42) eNorway 2009 - the digital leap. Norway. The Norwegian Ministry of Modernisation (2005). [http://www.regjeringen.no/upload/FAD/Vedlegg/IKT-politikk/eNorway\\_2009.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/FAD/Vedlegg/IKT-politikk/eNorway_2009.pdf)
- (43) Federal Health Information Technology Strategic Plan: 2011-2015. Washington, DC. Office of the National Coordinator for Health Information Technology ( ONC ) (2011). [http://ihealthtran.com/pdf/ONC\\_STRAT.pdf](http://ihealthtran.com/pdf/ONC_STRAT.pdf)
- (44) Ghana E-Health Strategy. Ghana. National Information Technology Agency (2010). [http://www.moh-ghana.org/UploadFiles/Publications/Ghana\\_E-Health120504121543.pdf](http://www.moh-ghana.org/UploadFiles/Publications/Ghana_E-Health120504121543.pdf)
- (45) Government Information Systems Plan. Philippines. Information Technology and Electronic Commerce Council (2000). <http://www.ncc.gov.ph/files/gisp.pdf>
- (46) Government On-Line 2006. Canada. Government of Canada (2005). <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Collection/P4-1-2006E.pdf>
- (47) Health Canada's GOL Journey to Success. Canada. Government On-line Group (GOL), Health Canada (2006). [http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/pubs/\\_gol-idx/2006/index-eng.php](http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/pubs/_gol-idx/2006/index-eng.php)
- (48) ICT for Everyone – A Digital Agenda for Sweden. Sweden. Ministry of Enterprise, Energy and Communications (2011). <http://www.government.se/content/1/c6/18/19/14/70f489cb.pdf>
- (49) ICT Strategy 2010-2012: To develop, deliver and maintain highly efficient and innovative ICT

- services that support excellent policing. Ireland. Garda Síochána (2012). <http://www.garda.ie/Documents/User/ICT Strategy 2010 - 2012 English Version.pdf>
- (50) ICT Strategy of the German Federal Government : Digital Germany 2015. Germany. Federal Ministry of Economics and Technology (BMWi) (2010). <http://www.bmwi.de/English/Redaktion/Pdf/ict-strategy-digital-germany-2015,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=en,rwb=true.pdf>
- (51) iD2010 – Information Society Germany 2010. Germany. Federal Ministry of Economics and Technology (BMWi) (2006). <http://www.bmwi.de/English/Redaktion/Pdf/id2010,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=en,rwb=true.pdf>
- (52) i-Japan Strategy 2015: Striving to Create a Citizen-Driven, Reassuring & Vibrant Digital Society. Japan. (2009). [http://www.kantei.go.jp/foreign/policy/it/i-JapanStrategy2015\\_summary.pdf](http://www.kantei.go.jp/foreign/policy/it/i-JapanStrategy2015_summary.pdf)
- (53) Information and Communication Technologies for Poverty Alleviation. Asia-Pacific. Roger W.Harris/ the United Nations Development Programme's Asia-Pacific Development Information Programme (UNDP-APDIP) (2004). <http://www.apdip.net/publications/iespprimers/ICTs4PovertyAlleviation.pdf>
- (54) Information and Knowledge Strategic Plan 2011-2015. Queensland, Australia. Department of Education and Training (2011). <http://deta.qld.gov.au/publications/strategic/pdf/iksp-2011-2015.pdf>
- (55) Information Communication Technology: Strategic Plan 2011-15. Australia. Department of Immigration and Citizenship, Australian Government (2011). [http://www.immi.gov.au/about/plans/\\_pdf/ict-strategic-plan-2011-15.pdf](http://www.immi.gov.au/about/plans/_pdf/ict-strategic-plan-2011-15.pdf)
- (56) Information Technology Master Plan 2009-2011. City of Berkeley, U.S. Department of Information Technology (2011). [http://www.ci.berkeley.ca.us/uploadedFiles/IT/Level\\_3\\_-\\_General/ITMasterPlan\\_Final.pdf](http://www.ci.berkeley.ca.us/uploadedFiles/IT/Level_3_-_General/ITMasterPlan_Final.pdf)
- (57) Information Technology Strategic Planning. U.S. U.S. The Library of Congress (2011). <http://www.loc.gov/about/oig/reports/2012/rpt2011decFollowUpITStrategicPlan.pdf>
- (58) International Cyberspace Strategies. Kathryn Stephens; Larry K McKee/ National Security Cyberspace Institute, Inc. (NSCI) (2010). <http://www.nsci-va.org/WhitePapers/2010-06-28-InternationalCyberspaceStrategies-Stephens-McKee.pdf>
- (59) Internet Governance: Council of Europe Strategy 2012-2015. Europe. Council of Europe Strategy, Committee of Ministers (2012). <http://www.coe.int/t/dghl/cooperation/economiccrime/cybercrime/Documents/Internet Governance Strategy/Internet Governance Strategy 2012 - 2015.pdf>
- (60) Iowa e-Health Strategic and Operational Plan. Iowa. Iowa Department of Public Health, Office of Health Information Technology (2011). <http://www.iowahealth.org/documents/plans/64.pdf>
- (61) IT Strategic Plan 2012-2015. Australia. Mark Corbould/ National Library of Australia (2012). <http://www.nla.gov.au/sites/default/files/it-strategic-plan-2012-2015.pdf>
- (62) Legal and Regulatory Issues in the Information Economy. Asia-Pacific. Rodolfo Noel S. Quimbo/ e-Asean Task Force & UNDP-APDIP (2003). [http://www.unapcict.org/ecohub/resources/legal-and-regulatory-issues-in-the-information/at\\_download/attachment1](http://www.unapcict.org/ecohub/resources/legal-and-regulatory-issues-in-the-information/at_download/attachment1)
- (63) Making Government Work: Electronic Delivery of Federal Services. U.S. U.S. Congress, Office of Technology Assessment (1993). <http://www.fas.org/ota/reports/9333.pdf>
- (64) Mauritius National Information Technology Strategy Plan (NITSP). Mauritius. NITSP IT Industry Development Working Team/ National Computer Board Mauritius (1998). <http://www.gov.mu/portal/sites/nictspncb/nictsp1/FRep0715.pdf>
- (65) Ministry of Information and Broadcasting Strategic Plan 2011-17. India. Ministry of Information and Broadcasting (2011). [http://www.mib.nic.in/writereaddata/html\\_en\\_files/StrategicPlan.pdf](http://www.mib.nic.in/writereaddata/html_en_files/StrategicPlan.pdf)
- (66) Mobilizing Science and Technology to Canada's Advantage. Canada. Government of Canada,

- Industry Canada, National Capital Region, Office of the Deputy Minister, Senior Associate Deputy Minister, Science and Innovation Sector (2007). [http://www.ic.gc.ca/eic/site/ic1.nsf/vwapj/S&Tstrategy.pdf/\\$file/S&Tstrategy.pdf](http://www.ic.gc.ca/eic/site/ic1.nsf/vwapj/S&Tstrategy.pdf/$file/S&Tstrategy.pdf)
- (67) National Cybersecurity Strategy: Key Improvements Are Needed to Strengthen the Nation's Posture. U.S. David Powner/ United States Government Accountability Office (2009). <http://www.gao.gov/new.items/d09432t.pdf>
- (68) National E-Health Strategy. Australia. Deloitte Touche Tohmatsu (2008). [http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/content/604CF066BE48789DCA25751D000C15C7/\\$File/National\\_eHealth\\_Strategy\\_final.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/content/604CF066BE48789DCA25751D000C15C7/$File/National_eHealth_Strategy_final.pdf)
- (69) National e-Health Strategy. Philippines. Jovita V. Aragona/ Department of Health (2012). [http://www.itu.int/ITU-D/cyb/events/2012/e-health/Nat\\_eH\\_Dev/Session\\_2/Geneva\\_PlenaryPresentation\\_Philippines\\_HigherVersion\\_July232012\\_1134am.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/cyb/events/2012/e-health/Nat_eH_Dev/Session_2/Geneva_PlenaryPresentation_Philippines_HigherVersion_July232012_1134am.pdf)
- (70) National eHealth Strategy Toolkit. World Health Organization and International Telecommunication Union (2012). [http://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/str/D-STR-E\\_HEALTH.05-2012-PDF-E.pdf](http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-E_HEALTH.05-2012-PDF-E.pdf)
- (71) National ICT Strategic Plan 2011-2014: Towards i-Mauritius. mauritius. Alison Gillwald; Baharul Islam/ Ministry of Information and Communication Technology (2011). <http://www.gov.mu/portal/goc/telecomit/file/ICTplan.pdf>
- (72) National ICT Strategy and Plan NICI - 2015. Rwanda. NICI (2011). [http://www.rura.gov.rw/docs/NICI\\_III\\_Final\\_Document.pdf](http://www.rura.gov.rw/docs/NICI_III_Final_Document.pdf)
- (73) National Information and Communications Technology (ICT) Strategic Plan. St Kitts and Nevis. Government of St Kitts and Nevis (2006). <http://unstats.un.org/unsd/dnss/docViewer.aspx?docID=2297>
- (74) National Information Communication Technologies Strategy of Azerbaijan Republic. Azerbaijan. Tofig Babayev/ BSTC (2006). <http://www.itu.int/osg/spu/digitalbridges/materials/tofig-paper.pdf>
- (75) National VET E-learning Strategy 2012-2015. Australia. Department of Education, Employment and workplace Relations (2011). [http://www.det.act.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0011/268229/National\\_VET\\_E-learning\\_Strategy\\_2012\\_-\\_2015\\_Handout.pdf](http://www.det.act.gov.au/__data/assets/pdf_file/0011/268229/National_VET_E-learning_Strategy_2012_-_2015_Handout.pdf)
- (76) New IT Reform Strategy: Realizing Ubiquitous and Universal Network Society Where Everyone Can Enjoy the Benefits of IT. Japan. IT Strategic Headquarters (2006). <http://www.kantei.go.jp/foreign/policy/it/ITstrategy2006.pdf>
- (77) Northern Territory ICT Industry Strategic Plan to 2010. Australia. Northern Territory Branch of the Australian Information Industry Association (AIIA) (2006). [http://www.nt.gov.au/dbe/it/docs/industry\\_development/nt\\_ict\\_strategic\\_plan.pdf](http://www.nt.gov.au/dbe/it/docs/industry_development/nt_ict_strategic_plan.pdf)
- (78) Participative Web: User-Created Content. OECD/ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2007). <http://www.oecd.org/internet/interneteconomy/38393115.pdf>
- (79) Peru e Government Master Plan. Peru. ONGEI and Ministry of Knowledge Economy (2009). <http://www.ongei.gob.pe/pdf/egovernment.pdf>
- (80) Preserving Our Digital Heritage: Plan for the National Digital Information Infrastructure and Preservation Program. U.S. Library of Congress (2002). [www.digitalpreservation.gov/documents/ndiip\\_plan.pdf](http://www.digitalpreservation.gov/documents/ndiip_plan.pdf)
- (81) Privacy and Confidentiality of Health Information at CIHI. Canada. Canadian Institute for Health Information (CIHI) (2002). <http://publications.gc.ca/collections/Collection/H118-3-2002E.pdf>
- (82) Responsive Government: A New Service Agenda. Australia. Department of Finance and Administration, Australian Government Information Management Office (2006). [http://www.finance.gov.au/publications/2006-e-government-strategy/docs/e-gov\\_strategy.pdf](http://www.finance.gov.au/publications/2006-e-government-strategy/docs/e-gov_strategy.pdf)
- (83) Roadmap for E-government in the Developing World: 10 Questions E-Government Leaders

- Should Ask Themselves. The Working Group on E-Government in the Developing World/ Pacific Council on International Policy (2002). [http://www.itu.int/wsis/docs/background/themes/egov/pacific\\_council.pdf](http://www.itu.int/wsis/docs/background/themes/egov/pacific_council.pdf)
- (84) Scottish ICT Industry Strategy. Scotland. (2010). <http://www.ictindustrystrategy.co.uk/wp-content/uploads/2010/07/ICT-Strategy-March2010.pdf>
- (85) Seoul Digital Media City Master Plan: Information Network City Plan. Seoul. UNPAN (2001). <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN004592.pdf>
- (86) Strategic Plan Document for Information Technology: 2010-2015. India. (2010). [http://performance.gov.in/Best\\_Strategy\\_Papaers\\_Musoorie/10.Information Technology.pdf](http://performance.gov.in/Best_Strategy_Papaers_Musoorie/10.Information%20Technology.pdf)
- (87) Strategic Plan for ICT 2011-15. Australia. ACT Government (2011). [http://www.cmd.act.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0011/247826/The\\_Strategic\\_Plan\\_for\\_ICT\\_2011-15.pdf](http://www.cmd.act.gov.au/_data/assets/pdf_file/0011/247826/The_Strategic_Plan_for_ICT_2011-15.pdf)
- (88) Strategic Plan for the Union 1999-2003. International Telecommunication Union (ITU) (1999). [http://www.itu.int/aboutitu/strategic\\_plans/99-03/StratPlan-e.pdf](http://www.itu.int/aboutitu/strategic_plans/99-03/StratPlan-e.pdf)
- (89) Strategic Planning Framework and Strategic Directions. Canada. Canadian Research Knowledge Network (CRKN) (2007). [http://www.crkn.ca/sites/default/files/STRATEGICPLANNINGFRAMEWORKANDSTRATEGICDIRECTIONS2007-09\\_000\\_0.pdf](http://www.crkn.ca/sites/default/files/STRATEGICPLANNINGFRAMEWORKANDSTRATEGICDIRECTIONS2007-09_000_0.pdf)
- (90) Strategic Research Roadmap for ICT supported Energy Efficiency in Construction. Matti HANNUS/ European strategic research Roadmap to ICT enabled Energy-Efficiency in Buildings and constructions (2010). [http://www.prometeo-office.org/noticias/docum/D42\\_Roadmap\\_20100212v2.pdf](http://www.prometeo-office.org/noticias/docum/D42_Roadmap_20100212v2.pdf)
- (91) Strategies for the promotion of broadband services and infrastructure: a case study on Mauritius. Mauritius. Broadband Commission/ International Telecommunication Union (ITU) (2012). [http://www.itu.int/ITU-D/treg/publications/BBD\\_MDG\\_Mauritius\\_Final.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/treg/publications/BBD_MDG_Mauritius_Final.pdf)
- (92) Strategies for the promotion of broadband services and infrastructure: a case study on Romania. Romania. International Telecommunication Union (ITU) (2012). [http://www.itu.int/ITU-D/treg/broadband/BB\\_MDG\\_Romania\\_BBCOM.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/treg/broadband/BB_MDG_Romania_BBCOM.pdf)
- (93) Strategies for the promotion of broadband services and infrastructure: a case study on Sri Lanka. Sri Lanka. Broadband Commission/ International Telecommunication Union (ITU) (2012). [http://www.itu.int/ITU-D/treg/publications/BB\\_MDG\\_SriLanka\\_Final.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/treg/publications/BB_MDG_SriLanka_Final.pdf)
- (94) Thailand Information and Communication Technology (ICT) Master Plan (2002-2006). Thailand. National Electronics and Computer Technology Center, Ministry of Science and Technology (2003). [http://www.nectec.or.th/en/images/publication/ict\\_masterplan\\_2002-2006.pdf](http://www.nectec.or.th/en/images/publication/ict_masterplan_2002-2006.pdf)
- (95) The Canadian electronic commerce strategy. Canada. Industry Canada (1998). [http://www.iwar.org.uk/e-commerce/resources/canada/ecom\\_eng.pdf](http://www.iwar.org.uk/e-commerce/resources/canada/ecom_eng.pdf)
- (96) The Defence Cyber Strategy. Netherlands. Ministry of Defence (2012). [http://www.ccdcoe.org/strategies/Defence\\_Cyber\\_Strategy\\_NDL.pdf](http://www.ccdcoe.org/strategies/Defence_Cyber_Strategy_NDL.pdf)
- (97) The Digital Library of Slovenia Development Strategy 2007-2010. Slovenia. The National and University Library in co-operation with IPMIT Ltd (2007). [http://www.dlib.si/documents/2008/Strategy\\_DKS.pdf](http://www.dlib.si/documents/2008/Strategy_DKS.pdf)
- (98) The Digital National Library of Scotland Strategic Plan 2005-2008. Scotland. N L S Senior; Management Team/ National Library of Scotland (2005). [http://www.nls.uk/media/22406/nls\\_digital\\_library\\_strategy.pdf](http://www.nls.uk/media/22406/nls_digital_library_strategy.pdf)
- (99) The Digital Strategy: Creating Our Digital Future. New Zealand. Ministry of Economic Development, Department of Labour (2005). <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un-dpadm/unpan039463.pdf>
- (100) The e-Government Imperative. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2003). <http://pavroz.ru/dov/egovimperative.pdf>

- (101) The European eGovernment Action Plan 2011-2015: Harnessing ICT to promote smart, sustainable & innovative Government. Europe. Information Society and Media, European Commission (2010). [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/egovernment/action\\_plan\\_2011\\_2015/docs/action\\_plan\\_en\\_act\\_part1\\_v2.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment/action_plan_2011_2015/docs/action_plan_en_act_part1_v2.pdf)
- (102) The Malaysian Public Sector ICT Strategic Plan: Powering Public Sector Digital Transformation 2011-2015. Malaysia. MAMPU (2011). <http://www.mampu.gov.my/pdf/ISPplan2011.pdf>
- (103) The Northern Ireland Digital Content Strategy 2012-2015: Moving Forward. Northern Ireland. (2012). [http://quayperformance.com/DC/Digital\\_Circle\\_Strategy\\_2012\\_-\\_2015.pdf](http://quayperformance.com/DC/Digital_Circle_Strategy_2012_-_2015.pdf)
- (104) The Northern Ireland Digital Content Strategy: Building the Foundations. Northern Ireland. Invest Northern Ireland (2008). [http://www.investni.com/digital\\_content\\_strategy\\_northern\\_ireland\\_2008.pdf](http://www.investni.com/digital_content_strategy_northern_ireland_2008.pdf)
- (105) The Philippine Digital Strategy Transformation 2.0: Digitally Empowered Nation. Philippines. Commission on Information and Communication Technology (2011). <http://ilearn.gov.ph/PhilippineDigitalStrategy2011-2016.pdf>
- (106) The UK Cyber Security Strategy: Protecting and promoting the UK in a digital world. UK. Cabinet Office (2011). [http://www.carlisle.army.mil/dime/documents/UK\\_Cyber\\_Security\\_Strategy.pdf](http://www.carlisle.army.mil/dime/documents/UK_Cyber_Security_Strategy.pdf)
- (107) Towards A New Information and Communication Technologies Strategy for African Least Developed Countries. Samira Kria-Chaker/ International Telecommunication Union (ITU) (2002). <http://www.itu.int/osg/spu/wsis-themes/access/backgroundpaper/LDCPaper2011.pdf>
- (108) Towards a Queensland Digital Content Strategy. Queensland, Australia. Queensland State Archives/ State Library of Queensland and Queensland State Archives (2010). [http://www.archives.qld.gov.au/Recordkeeping/GRKDownloads/Documents/digital\\_content\\_strategy\\_statement\\_of\\_intent.pdf](http://www.archives.qld.gov.au/Recordkeeping/GRKDownloads/Documents/digital_content_strategy_statement_of_intent.pdf)
- (109) Tunis Agenda for The Information Society. Tunisia. World Summit on the Information Society (2005). <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1.pdf>
- (110) UK Digital Content: An Action Plan for Growth. UK. Department of Trade and Industry (dti) (1999). <http://www.idgl.lu/library/pdf-files/UKDigital.pdf>
- (111) Unlocking the Potential: Digital Content Industry Action Agenda. Australia. Department of Communications, Information Technology and the Arts, Australian Government (2005). [http://www.archive.dcita.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/37356/06030055\\_REPORT.pdf](http://www.archive.dcita.gov.au/__data/assets/pdf_file/0006/37356/06030055_REPORT.pdf)
- (112) Vision and Strategies of E-Government in Korea. Korea. Hyun-sung Kim/ (2008). [http://www.teg.org.tw/common/dl.jsp?f=%2Fseminar%2F20%2F970912\\_Kim.pdf](http://www.teg.org.tw/common/dl.jsp?f=%2Fseminar%2F20%2F970912_Kim.pdf)
- (113) World Class E-Commerce Strategies. Myungjong Hong/ California Research Bureau (2000). <http://www.library.ca.gov/crb/00/07/crb-00-007.pdf>
- (114) World Public Sector Report 2003: E-Government at the Crossroads. New York. UN/ Department of Economic and Social Affairs, United Nations (2003). <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan012733.pdf>

### منصور شیدائی

متولد سال ۱۳۵۱ دانش آموخته رشته مدیریت فناوری اطلاعات از دانشگاه شهید بهشتی است. ایشان هم‌اکنون رئیس مرکز فناوری اطلاعات در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) است. پردازش محتوا، رایانش ابری، سیستم‌های مدیریت پژوهش، تحلیل راهبردی، و آینده‌نگاری از جمله علائق پژوهشی وی است.



### سیروس علیدوستی

دانش آموخته دکتری تخصصی دانشگاه تهران در رشته مدیریت با گرایش سیستم در سال ۱۳۸۴ است و کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی و کارشناسی مدیریت صنعتی خود را نیز در سال‌های ۱۳۷۱ و ۱۳۶۸ از همین دانشگاه دریافت داشته است. وی کار علمی خود را از سال ۱۳۷۴ با عضویت در هیئت علمی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) آغاز کرد و هم‌اکنون دانشیار گروه پژوهشی مدیریت فناوری اطلاعات است. بیشتر فعالیت‌های او در این پژوهشگاه پیرامون کاربرد دانش مدیریت در علوم و فناوری اطلاعات بوده است. زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه وی را مدیریت اطلاعات، مدیریت فناوری اطلاعات، طراحی سیستم، و برنامه‌ریزی استراتژیک تشکیل می‌دهند.



### مرتضی نبی‌میبیدی

دارای مدرک دکتری مدیریت فناوری اطلاعات از پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) است. ایشان هم‌اکنون به‌عنوان پژوهشگر در زمینه مدیریت فناوری اطلاعات با علاقه‌مندی‌های پژوهشی مانند وب ۲ و شبکه‌های اجتماعی و مدیریت دانش مشغول به کار است.

