

# ارائه الگوی ارزیابی بلوغ «مدیریت دانش مشتری الکترونیکی» مبتنی

## بر عوامل کلیدی موفقیت در خدمات الکترونیک پلیس+۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۴/۳۱

تاریخ اصلاح: ۱۳۹۵/۰۵/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۶/۱۸

بهزاد لک<sup>۱</sup> و جلال رضایی نور<sup>۲</sup>

### چکیده

زمینه و هدف: به دلیل مخاطرات بالای اجرای طرح‌های مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی، لازم است پس از شناخت فاصله بین دو وضعیت موجود و مطلوب و مسیر دستیابی به وضعیت مطلوب، سرمایه‌گذاری‌های سازمانی صورت پذیرد. بنابراین، ارزیابی جایگاه مدیریت دانش مشتری الکترونیکی باید به‌عنوان نقطه شروع یا ادامه و بهبود فرایندهای آن در سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات الکترونیک، مورد توجه قرار گیرد. هدف اصلی ارزیابی بلوغ این است که سازمان درک روشنی از سطوح بلوغ و منافع سرمایه‌گذاری‌های آینده خود پیدا کرده و راهبردهای بهبود را براساس ضعف‌های موجود، تدوین کند.

روش: رویکرد این تحقیق ترکیبی (کیفی و کمی) است و از نظر هدف کاربردی و از نظر نوع روش توصیفی-تحلیلی است. ابتدا با مرور ادبیات نظام‌مند، روش‌های ارزیابی بلوغ بررسی شده و الگوی بلوغ پایه انتخاب شد. پس از استخراج و اعتبارسنجی عوامل اساسی موفقیت چارچوب مدیریت دانش مشتری اجتماعی، سطوح بلوغ عوامل اساسی موفقیت با آزمون‌های دو و همچنین مجموع وزین مشخص شده و الگوی ارزیابی بلوغ مدیریت دانش مشتری اجتماعی تأیید و ارائه شد. جامعه آماری پژوهش، خبرگان و ابزار پژوهش، نرم‌افزار تحلیل آماری «اس. پی. اس. اس» و «اکسپرت چویس» است.

یافته‌ها: در این پژوهش الگوی ارزیابی بلوغ مدیریت دانش مشتری اجتماعی براساس عوامل اساسی موفقیت ارائه شد. یازده عامل اساسی موفقیت شامل «راهبرد»، «رهبری»، «فناوری اطلاعات»، «مدیریت دانش»، «فرهنگ»، «فرایند»، «منابع»، «هوشمندسازی»، «امنیت»، «مشتری اجتماعی» و «ارزیابی» هستند که بین سطوح دوم تا پنجم بلوغ توزیع شده‌اند. نتیجه‌گیری: الگوی ارزیابی بلوغ ارائه‌شده، به‌عنوان مرجع تحلیل عمیق از آمادگی سازمان برای به‌کارگیری مدیریت دانش مشتری اجتماعی و بهبود آن، در سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات الکترونیک از جمله پلیس+۱۰ کاربرد دارد.

کلیدواژه‌ها: ارزیابی بلوغ، مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی، مدیریت دانش مشتری، رسانه‌های اجتماعی، عوامل اساسی موفقیت

□ استناد: لک، بهزاد؛ رضایی نور، جلال (پاییز، ۱۳۹۵). ارائه الگوی ارزیابی بلوغ «مدیریت دانش مشتری الکترونیکی» مبتنی بر عوامل کلیدی موفقیت در خدمات الکترونیک پلیس+۱۰. فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی، ۱۱(۳)، ۴۴۱-۴۷۴.

۱. دانشجوی دکتری رشته مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه قم، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم انتظامی امین، Behzad\_lak@yahoo.com  
۲. استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه قم، (نویسنده مسئول)، j.rezaee@qom.ac.ir

## مقدمه

دولت الکترونیک، در کنار مفاهیم نوظهوری چون تجارت الکترونیک، شهرهای الکترونیک، آموزش الکترونیک و مجازی، کسب‌وکار دیجیتال و...، از نمودهای جامعه الکترونیک (اطلاعاتی) و زیرساخت‌های آن و اعضای فعال در این فضای جدید هستند (فتحیان و مهدوی‌نور، ۱۳۸۹). گام برداشتن در راه تحقق دولت الکترونیک از اولین برنامه‌های دولت‌ها از ابتدای قرن بیست‌ویکم قرار گرفته و حتی میان پاره‌ای از دولت‌ها در برقراری این نظام گونه‌ای از مسابقه نیز برقرار شده است (محسنی، ۱۳۸۶). یکی از مزایای دولت الکترونیک، تصمیم‌گیری سریع مبتنی بر اطلاعات درست است (وبستر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). روشن است که صحت این داده‌ها تنها توسط سیستم‌های الکترونیکی تضمین می‌شود (محسنی، ۱۳۷۶). از میان سیستم‌های مورد اقتباس نیز مدیریت ارتباط با مشتری یا به اختصار CRM<sup>۲</sup> می‌تواند بسا نمود بیشتری در عرصه توسعه و بالندگی دولت الکترونیک و گسترش شهروندمحوری همراه باشد. دولت الکترونیک، منعکس‌کننده دیدگاه‌ها و دورنماهای مطرح در نوین‌سازی و سازماندهی مجدد مدیریت دولتی و عمومی است که برپایه ظرفیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات شکل گرفته و به صورت سرفصلی در نظر گرفته می‌شود که بسیاری از اقدام‌ها و تلاش‌های ابتکاری و نوآورانه را در حوزه عملکرد مدیریت دولتی پوشش می‌دهد (پن وهانگ، ۲۰۰۳؛ پن، تان و لیم، ۲۰۰۶)<sup>۳</sup>. توسعه ایده‌های مدیریت دولتی نوین را می‌توان یکی از عوامل و آرمان‌های بالقوه انتشار سیاست‌های دولت الکترونیکی قلمداد کرد؛ زیرا در مدیریت دولتی نوین، ترکیبی از ارزش‌های سنتی مدیریت دولتی (مانند کارایی، صرفه‌جویی و اثربخشی، همپا با ارزش‌های نوین مدیریت دولتی (مانند پاسخگویی به شهروندان، مشارکت کارکنان و شهروندان در تصمیم‌گیری، توزیع مساوی خدمات دولتی و آرایه دامنه‌ای از انتخاب‌های شهروندی) مورد توجه قرار می‌گیرد (الوانی و دانایی‌فر، ۱۳۸۰؛ گلوسی، ۲۰۰۴؛ تورس، پینا و اسرت، ۲۰۰۵)<sup>۴</sup>. دولت الکترونیکی در مفهوم استفاده نظام‌مند از اینترنت، شبکه‌های

---

1. Webster

2. Customer Relationship Management (CRM)

3. Devadoss, Pan, & Huang, 2003 ; Pan, Tan, & Lim, 2006

4. Glassey, 2004; Torres, Pina, & Acerete, 2005

رایانه‌ای و فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات توسط سازمان‌های دولتی است که باهدف ارتقاء سطح کارایی، اثربخشی، همکاری، اشتراک مساعی، شفافیت، مشتری‌مداری و... جهت‌گیری شده است (گلوسی، ۲۰۰۴؛ گرنت و چائو، ۲۰۰۶). امروزه با ظهور و بلوغ رسانه‌های اجتماعی<sup>۲</sup> و استقرار دولت الکترونیکی، همه شهروندان، شرکت‌های تجاری، سازمان‌ها و کارمندان دولت را قادر می‌سازد تا از طریق یک درگاه (وبسایت) و یا سایر روش‌های مبتنی بر این‌گونه رسانه‌ها که پیش‌تر بحث شده، به شبکه دولت وارد شده و بدون محدودیت‌های مکانی و زمانی به اطلاعات و خدمات دولتی دسترسی پیدا کنند (ابر و دیجک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷). باتوجه به وضعیت گفته شده، ارتقای ارتباطات مبتنی بر دولت با مشتری یا به اختصار G2C<sup>۴</sup>، به‌منظور بهبود در تراکنش‌ها و تعامل‌های دولت با شهروندان، یکی از مؤلفه‌های کلیدی در قالب‌بندی دولت الکترونیکی محسوب می‌شود (ام سی گرچور و هولمن، ۲۰۰۴؛ ردیک، ۲۰۰۵).<sup>۵</sup> سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی یا به اختصار ECRM<sup>۶</sup> به‌موازات نهادینه‌شدن در بخش عمومی می‌تواند با نمود بیشتری در عرصه بازاریابی دولت الکترونیکی و گسترش شهروندمحوری همراه باشد (گلوسی، ۲۰۰۴).

امروزه شرایط ایجاب می‌کند که سازمان‌های دولتی قابلیت و سازگاری بیشتری در برابر مشتری و ارباب رجوع داشته باشند (ابر، پیترسون و نوردام، ۲۰۰۸).<sup>۷</sup> با این اوصاف مقصود از ECRM در چارچوب دولت الکترونیکی مشتمل بر آن دسته از نرم‌افزارها و سازوکارهایی است که در راستای شهروندمداری و ارائه خدمات الکترونیکی مطلوب‌تر و منطبق با نیاز شهروندان، به‌کار گرفته می‌شوند. روشن است که در به‌کارگیری بسته‌های نرم‌افزاری مرتبط با مبحث یادشده، استفاده تلفیقی از ماژول‌های نرم‌افزاری ECRM با نرم‌افزاری کاربردی مبتنی بر وب،

- 
1. Grant & Chau, 2006
  2. Social media
  3. Ebbers & Van Dijk, 2007
  4. Government to Customer (G2C)
  5. McGregor & Holman, 2004; Reddick, 2005
  6. Electronic Customer Relationship Management (ECRM)
  7. Ebbers, Pieterse, & Noordman, 2008

از طریق رسانه‌های اجتماعی اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. در کل باید گفت که وجه نگرش‌هایی چون شهروندمحوری، هنوز راه زیادی برای نهادینه‌شدن در پیش رو دارند (شریفی و زارعی، ۲۰۰۴). نگاهی به تعامل‌های چهار طرفه (ECRM، فرایند خلق دانش، دانش مشتری و رسانه‌های اجتماعی) بینش عمیق‌تری به قابلیت‌های سیستم‌های مختلف ECRM در دولت الکترونیک فراهم می‌کند.

قبل از این که منابع کم‌یاب سازمان در چنین فناوری پرخطری سرمایه‌گذاری شود، مدیریت باید به دنبال ابزاری باشد تا فقدان اطمینان (ریسک) ECRM را کاهش دهد (کورنر و هینتون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲). اگرچه تحقیقات گسترده‌ای در مورد عوامل حیاتی موفقیت در مورد به‌کارگیری فناوری اطلاعات، توسعه و پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعات و مدیریت فناوری اطلاعات انجام شده است، نیاز است تا این عوامل برای تعیین سطح بلوغ مدیریت دانش مشتری اجتماعی و جایگاه سازمان در زمینه ECRM نیز تعیین شده، مسیر پیشرفت و بهبود آن آرایه و با شناخت بیش‌تر سازمان راه رسیدن به سطوح بالاتر بلوغ با هزینه کم‌تر طی شود. یکی از رویکردهای اجرای مدیریت دانش در سازمان‌ها، مدیریت دانش مشتری است. برای افزایش مزیت رقابتی، توسعه یک معماری یکپارچه منطبق بر دانش مشتری برای فرایندهای مدیریت ارتباط با مشتری در بستر رسانه‌های اجتماعی بسیار مهم است. مدیریت دانش مشتری اجتماعی<sup>۲</sup> یا به اختصار SCKM، چارچوبی است که تعامل‌های چهار طرفه سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی، انواع دانش مشتری، فرایندهای خلق دانش و رسانه‌های اجتماعی را نشان می‌دهد. اگرچه تحقیقات گسترده‌ای در مورد عوامل حیاتی موفقیت در مورد به‌کارگیری فناوری اطلاعات، توسعه و پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعات و مدیریت فناوری اطلاعات انجام شده است، نیاز است تا این عوامل برای تعیین سطح بلوغ SCKM، مسیر پیشرفت و بهبود آن آرایه و با شناخت بیش‌تر سازمان، راه رسیدن به سطوح بالاتر بلوغ با هزینه کم‌تر طی شود (رضایی‌نور و لک، ۱۳۹۴).

در راستای تحقق پلیس الکترونیک، بیش از ۷۰۰ دفتر در ایران به مردم خدمات الکترونیک پلیسی ارائه می‌دهند. تکریم ارباب رجوع، برون‌سپاری، اشتغال‌زایی، کاهش سفرهای درون

1. Corner & Hinton, 2002

2. Social Customer Knowledge Management (SCKM)

شهری، کمک به ایجاد امنیت پایدار و رفاه شهروندان، بخشی از مزایای شبکه گسترده دفاتر است. سازمان نیروی انتظامی تعدادی سامانه جامع مأموریتی به منظور خدمت‌رسانی الکترونیک به مردم تهیه کرده است، از قبیل سامانه وظیفه عمومی، سامانه اجرائیات، سامانه شماره‌گذاری خودرو و موتور، سامانه گذرنامه، اماکن، سامانه گواهینامه و... که از طریق این سامانه‌ها به طور غیرمستقیم و از طریق دفاتر خدمات الکترونیک به مردم خدمت‌رسانی می‌کند. در واقع دفاتر خدماتی پلیس، از طریق بستر اینترنت ملی (رسانه اجتماعی)، که سازمان نیروی انتظامی در اختیارشان قرار داده و سامانه‌هایی که گفته شد، به مردم خدمت‌رسانی می‌کنند. یکی از دلایل نرخ بالای شکست مدیریت ارتباط با مشتریان الکترونیکی در سازمان‌ها، این است که سازمان‌ها تنها از منظر فناوریانه به آن می‌نگرند و این امر موجب می‌شود تا به عوامل اساسی دیگر برای موفقیت آن توجه کم‌تری داشته باشند. اما علاوه بر عوامل فناوریانه SCKM، عوامل دیگری نیز دخیل هستند که باید همه آن‌ها مورد توجه قرار گیرند و تقویت شوند، بدین جهت، ارزیابی جایگاه SCKM باید به‌عنوان نقطه شروع یا ادامه و بهبود فرایندهای SCKM در سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات الکترونیک (مورد مطالعه پلیس + ۱۰)، مورد توجه قرار گیرد. این ارزیابی رهنمودی کلی ارایه و تعیین می‌کند که سازمان یادشده براساس عوامل مورد نظر الگو در کجا قرار گرفته و میزان بلوغ آن تا چه میزان بوده و مسیر آینده آن به کدام سمت است. این الگو، تفاوت‌های نهفته سازمان برای به‌کارگیری مؤثر SCKM را بررسی می‌کند و کمک می‌کند تا براساس نتایج به‌دست آمده، خود را برای اجرای موفق SCKM آماده و سپس به سرمایه‌گذاری در چنین فعالیت خطیر و مهمی اقدام کند. اهمیتی که این موضوع دارد این است که سازمان درک روشنی از هر سطح بلوغ پیدا کرده و منافع سرمایه‌گذاری‌های آینده خود را درک می‌کند. به عبارت دیگر با این الگوی سنجش، سازمان می‌تواند، دید روشنی از گزینه‌های بالقوه SCKM و اولویت‌های دقیق آن پیدا کند.

الگوهای بلوغ، چگونگی توسعه یک موجودیت را در طی زمان تشریح می‌کنند که این موجودیت می‌تواند هر موضوع مورد علاقه‌ای را در برگیرد اعم از انسان‌ها، یک واحد سازمانی، فناوری، فرایند یا ... باشد.

بلوغ سازمان در SCKM، قابلیت‌ها و توانمندی‌های یک سازمان در ابعاد مختلف مؤثر بر

SCKM است. هر سازمان با توجه به فعالیت‌های صورت گرفته در زمینه SCKM در سطحی از بلوغ قرار می‌گیرد که این سطح نشان‌دهنده وضعیت جاری سازمان در زمینه SCKM است. یک الگوی بلوغ از چندین سطح بلوغ تشکیل شده است که یک سازمان می‌تواند گام به گام و در طول سالیان به آن‌ها دست یابد. الگوهای بلوغ سازمانی مسیری از پیش تعریف شده را برای بهبود سازمانی، براساس گروه‌بندی و ساماندهی فرایندها و ارتباطات سازمانی مربوط، فراهم می‌کنند. این مسیر بهبود به صورت مراحل تحت عنوان سطوح بلوغ توصیف می‌شوند. هر سطح بلوغ، مجموعه‌ای از زمینه‌های فرایند را شامل شده که نشان می‌دهد یک سازمان برای بهبود فرایندهای خود، باید توجه خود را به کجا معطوف کند (کریجان، ۲۰۱۳).

جدول ۱. مهم‌ترین الگوهای بلوغ

منبع	سطوح الگو	الگوی بلوغ
(Kerrigan, ۲۰۱۳)	سطح سوم (تعریف شده)، سطح چهارم (مدیریت‌پذیر)، سطح پنجم (بهینه‌سازی)	قابلیت <sup>۲</sup>
(Backlund, Chronéer, & Sundqvist, ۲۰۱۴)	سطح اول (ابتدایی)، سطح دوم (مدیریت شده)، سطح سوم (استاندارد شده)، سطح چهارم (قابل پیش‌بینی)، سطح پنجم (بهینه شده)	فرایندهای کسب و کار <sup>۳</sup>
(Andersen & Henriksen, ۲۰۰۶)	سطح اول (ترویج)، سطح دوم (توسعه)، سطح سوم (بلوغ)، سطح چهارم (انقلاب)	بازسازی فرایند بخش عمومی <sup>۴</sup>
(Xirogiannis & Glykas, ۲۰۰۷)	در این الگو، پویایی یک سیستم به وسیله شبیه‌سازی تعامل‌های بین مفاهیم و عوامل موجود در آن نمایش داده می‌شود. این الگو برای نمایش هر دو نوع داده‌های کمی و کیفی مورد استفاده قرار می‌گیرد. ایجاد یک الگوی نقشه‌های شناختی فازی نیازمند ورودی‌هایی است که از تجارب و دانش افراد خبره در موضوع مورد نظر به دست می‌آید. این الگو برای سیستم‌های تصمیم‌پیچیده، که از منطق فازی و شبکه‌های عصبی سرچشمه می‌گیرد استفاده می‌شود.	کسب و کار الکترونیک (نقشه‌های شناختی فازی) <sup>۵</sup>
(Lockamy III & McCormack, ۲۰۰۴)	سطح اول (Ad hoc)، سطح دوم (تعریف شده)، سطح سوم (لینک داده شده)، سطح چهارم (مجتمع)، سطح پنجم (تعمیم یافته)	BPO <sup>۶</sup>
(Lockamy III & McCormack, ۲۰۰۴)	سطح اول (ابتدایی)، سطح دوم (تعریف شده)، سطح سوم (لینک داده شده)، سطح چهارم (مجتمع)، سطح پنجم (تعمیم یافته)	SCM <sup>۷</sup>

1. Kerrigan, 2013

2. Capability Maturity Model (CMMI)

3. Business Process Maturity Model (BPMM)

4. Public Sector Process Rebuilding Maturity Model (PPR)

5. Fuzzy Cognitive Maps (FCM)

6. Business Process Orientation (BPO)

7. Supply Chain Management process maturity model (SCM)

Cooke-Davies & Arzymanow (۲۰۰۳)	سطح اول (بهبود)، سطح دوم (استاندارد شده)، سطح سوم (سنجش)، سطح چهارم (کنترل)، سطح پنجم (بهبود مستمر)	مدیریت طرح سازمانی <sup>۲</sup>
Hribar Rajterič (۲۰۱۰)	سطح اول (نوزادی)، سطح دوم (کودکی)، سطح سوم (نوجوانی)، سطح چهارم (بزرگسالی)، سطح پنجم (دائمی)	TWDI <sup>۳</sup>
Hribar Rajterič (۲۰۱۰)	سطح اول (ناخودآگاه)، سطح دوم (تاکتیکی)، سطح سوم (متمرکز)، سطح چهارم (راهبردی)، سطح پنجم (فراگیر)	گارتنر <sup>۴</sup>
Koehler, Woodtly, & Hofstetter (۲۰۱۵)	سطح اول (منفرد سازی)، سطح دوم (پشتیبانی شده)، سطح سوم (مدیریت شده)، سطح چهارم (استاندارد شده)، سطح پنجم (قابل تغییر و بازنگری)	C3M <sup>۵</sup>
Lindgreen, Palmer, Vanhamme, & Wouters (۲۰۰۶)	لیندگرین و همکارانش ده عامل را برای موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری لازم می‌دانند: راهبرد مشتری، راهبرد تعامل با مشتری، راهبرد برند، راهبرد خلق ارزش، فرهنگ، افراد، ساختار سازمانی، فناوری اطلاعات، فرایندهای مدیریت ارتباطات، مدیریت دانش و یادگیری.	لیندگرین <sup>۶</sup>

مقایسه الگوهای بلوغ مدیریت ارتباط با مشتریان الکترونیکی و بررسی نقاط قوت و ضعف آن‌ها در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. مقایسه الگوهای بلوغ مدیریت ارتباط با مشتریان الکترونیکی

نام الگوی بلوغ	سطوح الگو
گام به گام پیاده‌سازی سیستم‌های سازمانی (Markus, ۲۰۰۰)	امتیازدهی، طرح، تجزیه و فاز پیشروی. مرحله امتیازدهی شامل ایجاد اهداف واضح کسب‌وکار برای سرمایه‌گذاری و مرحله طرح ارائه بسته نرم‌افزاری، تغییر فرایندهای عملیاتی در زمان، دامنه و بودجه توافق‌شده است. فاز تجزیه به بهبود عملکرد کسب‌وکار که بیشتر با پیاده‌سازی سیستم سازمانی دچار افت می‌شود، می‌پردازد. فاز پیشروی نیز به بهبود و ادامه فعالیت‌های مرتبط با سیستم اشاره دارد.
گام‌های متوالی به کارگیری (Lipka, ۲۰۰۶)	به کارگیری مدیریت ارتباط با مشتری دارای ۱۲ گام متوالی است و این گام‌ها به سه گروه پایه، اصلی و پیشرفته تقسیم می‌شوند. هر گروه شامل تعدادی فرایند و ایجاد سازمانی می‌شود و سازمان ترغیب می‌شود تا به صورت مرحله‌ای آن‌ها را اجرا کند.
ایم‌هوف (Imhoff, ۲۰۰۲)	آگاهی و شناخت مشتری، تمرکز بر مشتری، رضایت مشتری، ارزش مشتری و وفاداری مشتری.
دکون (Gamm, Grumer, Muller, Radjeb, & Riveiro, ۲۰۰۵)	ابعاد الگوی دکون شامل شش موضوع عمده راهبردی، بازاریابی، فروش، خدمات، کانال‌ها و نقاط تماس با مشتری، مدیریت ارتباط با مشتری تحلیلی و کسب دانش مشتری است.
گارتنر (Close et al, ۲۰۰۱)	این الگو به‌طور کلی شامل شش سطح است که به سه دسته ضعیف، در حال بهبود و عالی تقسیم می‌شوند.
دانشگاه استکهلم (Ekstam, Karlsson, & Orci, ۲۰۰۱)	این الگو دارای چهار سطح است؛ سطح واکنشی؛ سازمان در این سطح فاقد رویه‌های مستند شده است. سطح چشم‌انداز و اطلاعات که با جمع‌آوری داده در مورد مشتریان سازمان دیدگاه مشتری در مورد آنها ایجاد می‌شود. سطح عملیات؛ این سطح با تبلیغات و بازاریابی شناسایی می‌شود. فعالیت‌ها بر اساس طبقه‌بندی مشتری صورت می‌پذیرد و کسب‌وکار به‌طور مستمر بر اساس داده‌های کسب شده در سطح دوم تحلیل و مدل‌سازی می‌شود. سطح تعامل؛ این سطح با هماهنگی و یکپارچگی بین بخش‌های مختلف کسب‌وکار شناسایی می‌شود. در مورد نیازهای مشتری، دانش فراوانی وجود دارد و دیدی کلی در مورد مشتری ایجاد شده است.

1. Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)
2. TDWI's Business Intelligence Maturity Model
3. Gartner
4. C3M maturity model
5. Lindgreen

باتوجه به بررسی‌های به‌عمل‌آمده، مهم‌ترین مقاله‌ها و پژوهش‌های صورت‌گرفته درخصوص الگوهای بلوغ و نقش آنها در مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر رسانه‌های اجتماعی، به‌شرح زیر است:

برای سنجش بلوغ سازمان‌ها در زمینه ECRM، الگوهای مختلفی وجود دارد که بیشتر آن‌ها از الگوی بلوغ CMM که در تعیین بلوغ فرایند تولید نرم‌افزار به‌کار گرفته می‌شود، الگوبرداری کرده‌اند (خانلری و سهرابی، ۱۳۸۴). خوش‌گفتار و عثمان (۲۰۰۹) الگوهای بلوغ مدیریت طرح را مورد بررسی قرار داده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که، برای سازمان‌ها مهم است که قادر به ارزیابی وضعیت خود از طریق یک الگوی جامع و مفید باشند. روجرز (۲۰۰۹)<sup>۱</sup>، ضمن بررسی نقش الگوهای بلوغ در حاکمیت فناوری اطلاعات، الگوهای اصلی بلوغ و مزایای بالقوه‌شان در سازمان را با یکدیگر مقایسه کرده است. قابلیت الگوی بلوغ (CMM)، سازمان را برای ارزیابی بلوغ در حوزه‌های کلیدی، قادر می‌سازد. باتوجه به این‌که، توسعه و کاربرد ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند، پارامترهای تصمیم‌گیری مختلفی شناسایی شده‌اند که مربوط به جنبه‌های دقت و تناسب الگوی ارزیابی بلوغ هستند (متلر، ۲۰۱۱)<sup>۲</sup>. صفری (۱۳۸۶)، الگویی باعنوان «الگوی بلوغ دولت الکترونیکی وزارت بازرگانی»<sup>۳</sup> معرفی کرده که با دید استقرایی ابتدا تمامی سازمان‌ها یا معاونت‌های یک وزارتخانه را مورد بررسی قرار داده و سپس از جمع بلوغ دولت الکترونیکی در این واحدها، بلوغ وزارتخانه را استخراج کرده است. خانلری و سهرابی (۱۳۸۷)، مهم‌ترین عوامل حیاتی موفقیت حوزه CRM را استخراج کرده‌اند، باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده، مدیریت ارتباط با مشتری یک فلسفه و نگرش متفاوت به کسب‌وکار است، بنابراین سازمان‌ها ابتدا باید راهبرد و فرهنگ سازمانی را با الزامات مشتری‌محوری منطبق کنند.

زیروگیانیس و گلیکاس (۲۰۰۷)<sup>۴</sup>، اذعان دارند کسب‌وکار الکترونیکی اثر قابل توجهی بر مدیران و دانشگاهیان دارد و الگوسازی هوشمند بلوغ کسب‌وکار الکترونیکی را مطرح می‌کند.

- 
1. Rogers
  2. Mettler
  3. eGMMIMC
  4. Xirogiannis & Glykas



بکر، ناکستد و پاپل باب<sup>۱</sup> (۲۰۰۹)، ضمن معرفی الگوهای بلوغ به‌عنوان یک ابزار مهم در مدیریت فناوری اطلاعات، اعتقاد دارند، آنها به سازمان‌ها برای رسیدن به یک موقعیت بهتر و پیدا کردن راه‌حل‌های بهتر برای تغییر، کمک می‌کنند.

راجتریک<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) اعتقاد دارد، شرکت‌ها به ارزیابی و توجیه سرمایه‌گذاری خود برای سیستم‌های هوشمند کسب‌وکار، که نیازمند اندازه‌گیری ارزش کسب‌وکار خود و مقایسه آن با سیستم‌های مشابه در سایر شرکت‌ها است، تمایل دارند. نتایج نشان می‌دهد که با استفاده از الگوی بلوغ، به‌منظور کشف مناطقی در درون شرکت یا مؤسسه که نیازمند توجه و کار ویژه هستند، تنها به یک دوره زمانی کوتاه نیاز است.

لی، سو وهانگ (۲۰۱۰)<sup>۳</sup>، در پژوهش خود، مدیریت دانش را به‌عنوان یک عامل مهم که بطور فزاینده در حال رشد است معرفی می‌کنند. سهرابی و همکاران (۲۰۱۰)، اعتقاد دارند باوجود فرایند چندوجهی، اجرای طرح CRM، دارای خطر و بی‌اطمینانی بالایی است که باید با استفاده از برنامه‌ریزی برای به‌دست آوردن مزایای مطلوب، کاهش یابند. در پژوهش آنها، یک الگو جهت اجرای گام به گام، برای اندازه‌گیری بلوغ CRM براساس عوامل اساسی موفقیت CRM، سطوح CMMI و منطق رادار<sup>۴</sup> توسعه یافته است.

شریف، کومار و دیویدی<sup>۵</sup> (۲۰۱۱)، الگوی پذیرش دولت الکترونیک<sup>۶</sup> را با بررسی تفاوت سطوح بلوغ خدمات ارائه داده‌اند. یافته‌های این تحقیق عوامل حیاتی را نشان می‌دهد که شهروندان را قادر به پذیرش دولت الکترونیک در مراحل مختلف بلوغ خدمات می‌کند. والدس و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۱) در مورد مفهوم توسعه و پیاده‌سازی الگوی بلوغ دولت الکترونیک در سازمان‌های عمومی پژوهش کرده‌اند. در این پژوهش، برای برآورده کردن این نیاز، یک الگو به‌نام الگوی بلوغ

1. Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß

2. Hribar Rajterič

3. J. Lee, Suh, & Hong

4. RADAR

5. Shareef, Kumar & Dwivedi

6. GAM

7. Valdés et al

دولت الکترونیک<sup>۱</sup>، توسعه داده شد که شامل یکپارچه‌سازی ارزیابی قابلیت‌های سرمایه فناوری، سازمانی، عملیاتی و نیروی انسانی و با یک رویکرد چندبعدی، جامع و تکاملی است. آواستی و سنگل<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) پذیرش فناوری CRM در محیط چند کاناله را بین سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۱۰ مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مقالات انتخاب شده در چهار موضوع اصلی زیر قابل دسته‌بندی هستند: CRM- channel, multichannel CRM, ECRM, mCRM.

کنچا، آستودیواو، پورو و پیمنتا<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) برنامه نظارت تدارکات دولت الکترونیک، الگوی بلوغ و اندازه‌گیری‌های اولیه را مطرح کرده‌اند. براساس اطلاع محققان این پژوهش، تاکنون هیچ الگوی سطح بلوغ EGP به‌طور گسترده تولید نشده است. این پژوهش الگوی بلوغ نظارت تدارکات الکترونیک دولت<sup>۴</sup>، که روی هر دو تنظیمات قانونی و نهادی و جنبه‌های فنی تمرکز دارد را ارائه داده است. لی و کواک<sup>۵</sup> (۲۰۱۲) الگوی بلوغ باز دولت برای تعامل عمومی مبتنی بر رسانه اجتماعی را پیشنهاد داده‌اند. این الگو شامل پنج سطح بلوغ است: شرایط اولیه (سطح ۱)، شفافیت اطلاعات (سطح ۲)، مشارکت باز (سطح ۳)، همکاری باز (سطح ۴) و تعامل همه جا در دسترس (سطح ۵).

روگلینگر، پاپل باب و بکر<sup>۶</sup> (۲۰۱۲) الگوهای بلوغ در مدیریت فرایند کسب‌وکار (BPM) را مطرح کرده‌اند و مجدداً بر ضرورت تثبیت و تحکیم الگوی بلوغ در زمینه BPM تأکید می‌کنند. کریگان<sup>۷</sup> (۲۰۱۳) الگوی بلوغ قابلیت (CMM) برای پژوهش‌های دیجیتال را پیشنهاد داده است. این روش برای مجموعه‌ای از سازمان‌های واقعی به کار رفته است و قابلیت‌های فعلی آنها

---

1. eGov-MM

2. Awasthi & Sangle

3. Concha, Astudillo, Porrúa, & Pimenta

4. eGPO-MM

5. G. Lee & Kwak

6. Röglinger, Pöppelbuß, & Becker

7. Kerrigan

از نظر بررسی دیجیتالی با استفاده از DI-CMM مورد ارزیابی واقع شده است. بکلوند<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۴) الگوهای بلوغ مدیریت طرح- نقد بحرانی را در سازمان‌های مهندسی و ساخت سوئدی ارائه داده است. آنها اذعان دارند که سازمان‌های با سطوح بالای بلوغ مدیریت طرح، انتظار می‌رود از نظر اثربخشی و کارایی طرح موفق‌تر باشند و در نتیجه یک مزیت رقابتی در بازار دارند.

بارکلی<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) مزیت امنیت پایدار در یک محیط در حال تغییر را با ارائه الگوی بلوغ قابلیت امنیت سایبر مطرح کرده است که یک فرایند شش مرحله‌ای از توسعه پیشرونده بلوغ امنیت سایبر و ادغام دانش است و از حالت آگاهی محدود و کاربرد کنترل‌های امنیتی برای بهینه‌سازی فراگیر حفاظت از دارایی‌های بحرانی محدود شده است. کهلر<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۵) الگوی بلوغ تاثیرگرا برای مدیریت مبتنی بر فناوری اطلاعات را پیشنهاد داده‌اند که الگو در مورد تأثیر تکنولوژی متمرکز است و به یک نقشه‌ای از منافع و خطرها در پنج حوزه متأثر، مرتبط است. ون اسچیل، ون روزینگ، اسکورزاک وهاو (۲۰۱۵)، الگوهای بلوغ و مدیریت فرایند کسب‌وکار را مورد بحث قرار داده‌اند. آنها اذعان دارند، الگوی بلوغ را می‌توان به‌عنوان یک مجموعه ساخت یافته از عناصر در نظر گرفت که جنبه‌های خاصی از بلوغ قابلیت در یک سازمان را توصیف می‌کند. خطیبیان، قلی‌پور و جعفری (۲۰۱۰)، سطح بلوغ مدیریت دانش در سازمان‌ها را اندازه‌گیری کرده‌اند. با توجه به نتایج به‌دست آمده، هشت عامل اساسی موفقیت در سطوح مختلف ارزیابی بلوغ توزیع شده‌اند.

همان‌طور که مشخص است، به دلیل مخاطرات بالای اجرای طرح‌های مدیریت ارتباط با مشتری، انجام برنامه‌ریزی مناسب قبل از اجرای آن در سازمان ضروری است. بدین‌منظور لازم است پس از شناخت فاصله بین دو وضعیت موجود و مطلوب و مسیر دستیابی به وضعیت مطلوب، سرمایه‌گذاری‌های سازمانی صورت پذیرد. با توجه به بررسی‌های انجام شده، دلایل مهم ارزیابی بلوغ SCKM به شرح زیر است:

1. Backlund
2. Barclay
3. Koehler et al., 2015

کاهش قابل ملاحظه زمان، کاربرد بودن، تصمیم‌گیری‌های مناسب، تمرکز بر مستحکم کردن ارتباط با مشتریان، سودمندی بیشتر مشتریان فعلی نسبت به مشتریان جدید، تجزیه و تحلیل اطلاعات مشتری برای تصمیم‌گیری تجاری، افزایش وفاداری مشتری، بازاریابی مؤثر، بهبود بخشیدن به خدمات و پشتیبانی مشتری، کارایی بیشتر و کاهش هزینه‌ها، کاهش بی‌اطمینانی پیاده‌سازی مدیریت ارتباط با مشتریان الکترونیکی در سازمان‌ها، شناخت بیش‌تر سازمان و رسیدن به سطوح بالاتر بلوغ با هزینه کم‌تر؛ همچنین سازمان‌ها درک روشنی از هر سطح بلوغ پیدا خواهند کرد و منافع سرمایه‌گذاری‌های آینده خود را درک می‌کنند.

بنابراین اهمیت انجام تحلیلی عمیق از آمادگی سازمان برای به‌کارگیری SCKM و بهبود آن ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به ادبیات پژوهش، اولاً تعداد الگوهایی که به بلوغ مدیریت ارتباط با مشتریان الکترونیکی پرداخته باشند محدود است، از طرفی الگوهای موجود نیز دید محدودی به این مفهوم داشته و بنا به تخصص ارائه‌دهنده آن تنها به یک یا تعداد محدودی از وجوه آن پرداخته‌اند. بیشتر این الگوها دیدگاهی فرایندی به این مفهوم دارند و تعالی در ارتباط با مشتریان را منوط به توجه به این فرایندها و بهبود آن‌ها می‌دانند، ولی این مفهوم دارای ابعاد گسترده و وسیعی است که تمامی سازمان و اجزاء و منابع آن را بسیج می‌کند، بنابراین بلوغ و تعالی در مفهوم سازمانی، نیازمند توجه گام به گام به تمام ابعاد و عوامل است.

## روش

رویکرد این پژوهش به صورت ترکیبی کیفی و کمی است و از نظر هدف کاربردی و از نظر نوع روش توصیفی-تحلیلی است.

۱- در بخش کیفی پژوهش، روش‌های ارزیابی بلوغ از طریق مرور ادبیات نظام‌مند بررسی شده و پس از انتخاب الگوی بلوغ پایه، عوامل اساسی موفقیت با توجه به الگوی SCKM از طریق روش دلفی و با استفاده از ابزار پرسش‌نامه، استخراج شده است. جامعه و نمونه آماری این بخش از پژوهش، به صورت تمام‌شمار و به تعداد ۱۷ نفر شامل مدیران و کارشناسان خیره در زمینه خدمات الکترونیک نیروی انتظامی (پلیس +۱۰) بود.

۲- در بخش کمی پژوهش، سطوح بلوغ عوامل اساسی موفقیت SCKM، از طریق دو روش آزمون «خی دو» و روش «مجموع وزین» با استفاده از ابزار پرسش نامه و نرم افزارهای «SPSS» و «Expert choice» استخراج شده است و در نهایت الگوی اولیه ارزیابی بلوغ SCKM تأیید شده است. جامعه و نمونه آماری این بخش از پژوهش، برای طبقه بندی هر عامل در سطوح الگوی بلوغ SCKM، شامل ۸۷ نفر و همچنین برای طبقه بندی شاخص ها و زیر شاخص های هر کدام از عوامل اساسی موفقیت در سطوح الگوی بلوغ SCKM، شامل ۵۱ نفر از خبرگان خدمات الکترونیک نیروی انتظامی (پلیس +۱۰)، بوده است. الگوی مفهومی استخراج الگوی ارزیابی بلوغ SCKM در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل ۱. فرایند استخراج الگوی ارزیابی بلوغ SCKM

## ب- مراحل پژوهش

## ۱- انتخاب الگو

باتوجه به نتایج ارائه شده در ادبیات پژوهش، یکی از ضعف‌های احصا شده در الگوهای بلوغ مدیریت دانش و همچنین ECRM، این است که کلیه شاخص‌های مربوط به عوامل اساسی موفقیت، در یک سطح از بلوغ قرار گرفته‌اند. از آنجایی که براساس الگوی استاندارد و پایه CMMI، امکان توزیع شاخص‌ها در سطوح مختلف وجود دارد، در این پژوهش این اشکال نیز برطرف شده است. همچنین فرایند ارزیابی الگوهای پیشین (جدول ۲)، سنتی و قطعی بوده که باتوجه به پیچیدگی وضعیت سازمان‌های امروزی مناسب نیستند و این پژوهش به دنبال تعیین هرچه دقیق‌تر سطح بلوغ و نیز کمک به تصمیم‌گیری برای اتخاذ راهبردهای مناسب به منظور بهبود جایگاه و کیفیت طرح‌های سازمانی است. در این پژوهش تعیین سطوح بلوغ عوامل اساسی موفقیت و شاخص‌های مربوطه الگوی SCKM، براساس الگوی پایه CMMI است. ارزیابی سطوح بلوغ بر پایه الگوی CMMI دارای ۵ سطح است که باتوجه به ویژگی‌های الگوی SCKM بومی‌سازی شده است.

**سطح ۱ (آغازین):** پیاده‌سازی SCKM به صورت بی‌قاعده و تعریف نشده است و هیچ اطلاعی از مفاهیم و برنامه‌های کاربردی خود در سازمان ندارد. بنابراین در این سطح هیچ عامل اساسی و شاخصی قرار نمی‌گیرد.

**سطح ۲ (مدیریت شده):** سیاست‌ها و واحدهای تصمیم‌گیری، برای پیاده‌سازی طرح SCKM فراهم شده‌اند. دارایی‌های دانش محور سازمان شناسایی شده‌اند.

**سطح ۳ (تعریف شده):** مطالعات نیازمندی‌های تکنیکی در این سطح انجام می‌شود.

**سطح ۴ (مدیریت کمی):** در این سطح، هماهنگی و همکاری بین گروه‌های سازمانی ایجاد می‌شود.

**سطح ۵ (بهبوده):** سازمان از دانش عمیق خود برای بهبود مداوم فرایندها استفاده می‌کند.

## ۲- استخراج عوامل اساسی موفقیت چارچوب SCKM

رضایی‌نور و لک (۱۳۹۴) الگوی مدیریت دانش مشتری اجتماعی (SCKM) را ارائه داده‌اند که براساس تعامل‌های چهار طرفه سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی، انواع دانش مشتری، فرایندهای خلق دانش و رسانه‌های اجتماعی است و همچنین می‌تواند به عنوان چارچوب

نظری علمی و پایه برای ارزیابی بلوغ سازمان‌ها در جهت استقرار سامانه‌های SCKM، استفاده شود. باتوجه به الگوی SCKM و مقایسه آن با ادبیات پژوهش، عوامل اساسی موفقیت و شاخص‌های آن براساس شش بعد اصلی الگوی SCKM و متغیرهای مربوطه، در جداول (۳ تا ۱۳) نشان داده شده است.

جامعه آماری برای بررسی و تأیید نهایی عوامل اساسی موفقیت، شاخص‌ها و سطح‌بندی آنها، شامل استادان، محققان، مدیران و کارشناسان سازمان‌های فعال در حوزه مدیریت ارتباط با مشتری، مدیریت دانش و رسانه‌های اجتماعی در نظر گرفته شده است. در زمینه اجرا و سنجش الگو در یک محیط واقعی، خدمات الکترونیک نیروی انتظامی به‌عنوان مورد مطالعه قرار گرفته است. باتوجه به محدودیت تعداد خبرگان، برای تعیین جامعه آماری مورد نظر از روش سرشماری استفاده شده است. عوامل اساسی موفقیت و شاخص‌های آن از طریق الگوی SCKM با روش دلفی و از پرسش‌نامه برای تأیید عوامل و شاخص‌های الگوی ارزیابی بلوغ SCKM، سطح‌بندی عوامل و شاخص‌ها و سنجش سازمان مورد مطالعه استفاده شد. برای سنجش روایی پرسش‌نامه‌های پژوهش از نظر ۱۷ نفر از خبرگان استفاده شد و برای سنجش پایایی پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرونباخ و از نرم‌افزار SPSS استفاده شد. پایایی در مرحله اول پیش‌آزمون و مرحله دوم پس از آزمون سنجیده شد که اعداد به‌دست آمده بین ۰/۷ تا ۰/۹ بود که نشان از پایایی مناسب و قابل قبول پرسش‌نامه است.

جدول ۳. عامل اساسی موفقیت «راهبردی» و شاخص‌های مربوطه

بعد	شاخص	متغیر	عامل اساسی موفقیت (CSF)
شرایط علی	SCKM سازماندهی راهبرد	سازماندهی و تبیین راهبرد و خط مشی مدیریت دانش مشتری اجتماعی (M1)	راهبردی
	SCKM تعریف رسالت و چشم‌انداز طرح		
	تبیین راهبرد ارتباط با مشتری اجتماعی		
	تبیین راهبرد ایجاد ارزش برای مشتری اجتماعی		
	تبیین راهبرد برند سازمان		
	تبیین راهبرد تعامل پیوسته با مشتری اجتماعی		
	توسعه راهبرد مدیریت دانش مشتری اجتماعی	توسعه راهبرد مدیریت دانش مشتری اجتماعی (M5)	
بازنگری تعهدات و الزامات راهبردی مدیریت دانش			

جدول ۴. عامل اساسی موفقیت «رهبری» و شاخص‌های مربوطه

عامل اساسی موفقیت (CSF)	متغیر	شاخص	بعد
رهبری	حمایت و پشتیبانی مدیران ارشد از راهبردی‌های کلان مدیریت دانش مشتری اجتماعی (M20)	حمایت و پشتیبانی مدیران ارشد از راهبرد SCKM	شرایط مداخله‌گر
		توجه به مهارت کارکنان	
		تفویض اختیار	
		نظارت بر فرایندها	
		رهبری و هدایت	
		تعهد و درگیری مدیریت ارشد	
		مدیریت ریسک	
		برنامه‌ریزی و کنترل طرح	
مدیریت مشارکت کارکنان			

جدول ۵. عامل اساسی موفقیت «فناوری اطلاعات» و شاخص‌های مربوطه

عامل اساسی موفقیت (CSF)	متغیر	شاخص	بعد	
فناوری اطلاعات	توسعه و بهبود زیرساخت‌های فنی نوین ساخت‌افزایی و نرم‌افزاری (M9)	توسعه و بهبود زیرساخت‌های فنی SCKM	راهبردها	
		کیفی‌سازی نرم‌افزاری و سخت‌افزاری معماری پایگاه داده		
		بومی‌سازی سامانه‌های اطلاعاتی		
	تقویت بخش پژوهش و توسعه (M12)	تقویت بخش پژوهش و توسعه	راهبردها	
	توسعه و به‌کارگیری برنامه‌های کاربردی و ابزارهای اجتماعی (M18)	توسعه و به‌کارگیری برنامه‌های کاربردی و ابزارهای اجتماعی	تجمیع و ادغام نرم‌افزاری کانال‌های تعاملی و یکپارچگی فناورانه	بستر حاکم
		برای دسترسی‌پذیری بهتر		
	طراحی معماری و بهره‌گیری از ابزارهای لازم بخش بازاریابی، فروش و خدمات و سرویس SCKM	فروش و خدمات و سرویس SCKM	طراحی معماری و بهره‌گیری از ابزارهای لازم بخش بازاریابی،	شرایط مداخله‌گر
			مدیریت ارتباط با مشتری عملیاتی، تحلیلی و مشارکتی	
			مدیریت اطلاعات	



جدول ۶. عامل اساسی موفقیت «مدیریت دانش» و شاخص‌های مربوطه

عامل اساسی موفقیت (CSF)	متغیر	شاخص	بعد	
مدیریت دانش	استقرار راه‌حل‌های مدیریت دانش مشتریان (M2)	توسعه رویه‌های ایجاد دانش مشتری	شرایط عالی	
		به‌اشتراک‌گذاری دانش مشتری		
		به‌کارگیری دانش مشتری		
		بازنگری دانش مشتری		
	استقرار فرایندهای مدیریت دانش (M7)	استقرار فرایندهای مدیریت دانش	استقرار فرایندهای مدیریت دانش مشتری در سطوح عملیاتی، تحلیلی و مشارکتی	راهدرها
		مدیریت جریان‌دانش مشتری (M8)	مدیریت جریان دانش (برای / از و درباره) مشتری	راهدرها
	استقرار چارچوب مدیریت دانش مشتری اجتماعی (M14)	استقرار چارچوب مدیریت دانش مشتری اجتماعی	تهیه معماری مدیریت دانش مبتنی بر رسانه‌های اجتماعی	پیامد(ها)
			استقرار سامانه‌های اطلاعاتی SCKM	
توسعه سیستم‌ها و سازوکارهای مشتری‌محوری اجتماعی				

جدول ۷. عامل اساسی موفقیت «فرهنگ» و شاخص‌های مربوطه

عامل اساسی موفقیت (CSF)	متغیر	شاخص	بعد
فرهنگ	افزایش ابعاد فرهنگی دانش مشتری (M17)	افزایش بعد فرهنگ مشتری‌محوری	بستر حاکم
		افزایش بعد فرهنگ تطبیق‌پذیری	
		افزایش بعد فرهنگ همکاری	
		افزایش بعد فرهنگ یادگیری	
		تقویت دیدگاه انسانی و سیستمی به SCKM	

جدول ۸. عامل اساسی موفقیت «فرایند» و شاخص‌های مربوطه

عامل اساسی موفقیت (CSF)	متغیر	شاخص	بعد
فرایند	مهندسی مجدد فرایندها برای توسعه و یکپارچه‌سازی فرایندهای خلق دانش مشتری اجتماعی (M19)	مهندسی مجدد فرایندها در جهت توسعه و یکپارچه‌سازی فرایندهای خلق دانش مشتری اجتماعی	شرایط مداخله‌گر
		هدف‌گذاری فرایندها	
		تقویت فرایند توسعه مشتری	
		بهبود فرایندهای تصمیم‌گیری مبتنی بر دانش مشتریان	
		همگام‌سازی زنجیره تأمین و فرایندهای SCKM	
		حمایت از فرایندهای خلق و تولید دانش اجتماعی	
	مدیریت فرایندهای SCKM		
یکپارچه‌سازی فرایند مدیریت شکایات مشتری با فرایندهای SCKM (M22)	یکپارچه‌سازی فرایند مدیریت شکایات مشتری با فرایندهای SCKM	شرایط مداخله‌گر	

جدول ۹. عامل اساسی موفقیت «منابع» و شاخص‌های مربوطه

عامل اساسی موفقیت (CSF)	متغیر	شاخص	بعد
منابع	مدیریت منابع مورد نیاز استقرار چارچوب مدیریت مشتری دانش مشتری اجتماعی (M10)	مدیریت منابع مورد نیاز استقرار چارچوب SCKM	راهبردها
		استقرار سیستم پاداش	
		استخدام کارکنان توانمند	
		افزایش رضایت کارکنان	
		آموزش کارکنان	
		ارائه چارچوب و نظام مدون قیمت‌گذاری خدمات	
		تخمین هزینه دقیق برای استقرار SCKM	
هماهنگی نظام‌مند افراد، فناوری و فرایندهای SCKM			

جدول ۱۰. عامل اساسی موفقیت «هوشمندسازی» و شاخص‌های مربوطه

عامل اساسی موفقیت (CSF)	متغیر	شاخص	بعد
هوشمندسازی	واکاوی بلادرنگ اطلاعات مشتری (M3)	وب‌کاوی و اکتشاف دانش به‌صورت بلادرنگ	شرایط عالی
		تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از ابزارهای داده‌کاوی	
		تحلیل برخط مشتریان اجتماعی	
	هوشمندسازی فرایندهای مدیریت دانش مشتری اجتماعی (M13)	استقرار سیستم هوشمند مدیریت دانش	راهبردها
		نوآوری و هوشمندسازی خدمات (M15)	نوآوری در خدمات
	بهبود خدمات و خدمات جایگزین		
	گسترش و بهبود کیفیت خدمات‌رسانی		
	هوشمندسازی خدمت‌رسانی دقیق، به‌موقع و برخط به مشتریان		

جدول ۱۱. عامل اساسی موفقیت «امنیت» و شاخص‌های مربوطه

عامل اساسی موفقیت (CSF)	متغیر	شاخص	بعد
امنیت	تعریف چارچوب امنیتی حفظ دانش و حریم خصوصی (M4)	تعریف چارچوب امنیتی حفظ دانش	شرایط عالی
		تعریف چارچوب امنیتی حریم خصوصی	

جدول ۱۲. عامل اساسی موفقیت «مشتری اجتماعی» و شاخص‌های مربوطه

عامل اساسی موفقیت (CSF)	متغیر	شاخص	بعد
مشتری اجتماعی	مدیریت، شناخت، سازماندهی، آموزش و تعامل با مشتری اجتماعی (M6)	طبقه‌بندی مشتریان	پدیده اصلی
		مدیریت و تحلیل نیازهای مشتریان مبتنی بر تعامل از طریق رسانه‌های اجتماعی	
		تعیین نظام آموزشی برای مشتریان اجتماعی	
		بهبودی اطلاعات مشتریان	
		تهیه الگوی جامع مشتریان	
مشتری اجتماعی	مدیریت و ارزش آفرینی برای مشتری اجتماعی (M16)	تقویت حس اعتماد مشتریان اجتماعی	بستر حاکم
		ارائه سیستم‌های انگیزشی برای مدیریت دانش	
		شناسایی و مدیریت ارزش‌های مشتریان اجتماعی	
		تقویت روابط با مشتریان وفادار اجتماعی	
		مدیریت مشارکت فعال با مشتریان	

جدول ۱۳. عامل اساسی موفقیت «ارزیابی» و شاخص‌های مربوطه

عامل اساسی موفقیت (CSF)	متغیر	شاخص	بعد
ارزیابی	ارزیابی عملکرد سازمان در زمینه به کارگیری چارچوب SCKM (M11)	سنجش افزایش سود سازمانی	راهبردها
		سنجش افزایش سهم بازار	
		سنجش افزایش رضایت مشتری	
		سنجش افزایش وفاداری مشتری	
		ارزیابی عملکرد و نظارت SCKM	
	اندازه‌گیری وضعیت عوامل اساسی موفقیت SCKM		

### ۳- سطح‌بندی عوامل و شاخص‌ها در الگوی بلوغ توسعه یافته پژوهش

با بررسی الگوهای بلوغ CRM، مدیریت دانش و مفاهیم مرتبط با آنها، این نتیجه حاصل شد که تمام حوزه‌های فرایند کلیدی تحت پوشش این الگوها، در هر سطحی از الگو در نظر گرفته می‌شود و این در حالی است که در هر سطح الگوی CMMI، به یک یا چند حوزه خاص توجه شده است. در این پژوهش نیز باتوجه به این که برای تعیین سطوح الگوی ارزیابی بلوغ SCKM از الگوی CMMI الگوبرداری شد و با عنایت به این که طرح SCKM باید به صورت مرحله‌ای و گام به گام و با پیش‌زمینه لازم اجرا شود، در هر سطح بلوغ باید تعداد محدودی از عوامل را مورد توجه قرار داد،

یعنی باید برای هر مرحله یک سری فعالیت انجام شود، در صورتی که این فعالیت‌ها به پایان رسید، ارزیابی شود و به مرحله بعدی رفت. هر عامل اساسی موفقیت‌دیرگیرنده شاخص‌هایی است که هر کدام از آن‌ها در یکی از سطوح پنج‌گانه الگوی بلوغ SCKM به بلوغ می‌رسد و در نهایت خود عامل به‌طور متوسط در یک سطح به بلوغ می‌رسد. برای سطح‌بندی عوامل و شاخص‌ها در الگوی بلوغ توسعه‌یافته پژوهش، دو پرسش‌نامه طراحی شد، پرسش‌نامه اول شامل ۱۱ پرسش (به تعداد عوامل اساسی موفقیت) به‌صورت زیر بود:

به‌نظر شما عامل اساسی موفقیت («راهبردی»، «رهبری»، «فناوری اطلاعات»، «مدیریت دانش»، «فرهنگ»، «فرآیند»، «منابع»، «هوشمندسازی»، «امنیت»، «مشتری اجتماعی» و «ارزیابی») در چه سطحی از الگوی بلوغ SCKM قرار دارد؟

این پرسش‌نامه برای ۱۰۵ نفر از مدیران و کارشناسان ارشد خدمات الکترونیک ناجا، ارسال و از آنها خواسته شد تا نظر خود را در مورد طبقه‌بندی هر عامل در سطوح الگوی بلوغ SCKM در قالب اعداد ۲ تا ۵ به معنی سطوح دو تا پنج بیان کنند (باتوجه به الگوی پایه انتخاب‌شده، سازمان‌ها به‌صورت پیش‌فرض در سطح بلوغ یک هستند بنابراین در سطح یک ارزیابی بلوغ، هیچ کدام از عوامل اساسی موفقیت جای نمی‌گیرند) و ۸۷ عدد پرسش‌نامه برگشت داده شد، سپس نظر پیشنهادی خبرگان در مورد سطح مناسب هر یک از عوامل اساسی موفقیت استخراجی، باتوجه به ویژگی‌های هر سطح الگوی SCKM، جمع‌آوری شد.

همچنین پرسش‌نامه دیگری شامل شاخص‌های تأیید شده از مرحله اول که دارای ۸۳ پرسش (تعداد کل شاخص‌های استخراج شده در مرحله اول) بود، مانند نمونه زیر طراحی شد:

به نظر شما شاخص «سازماندهی راهبرد» SCKM در چه سطحی از الگوی بلوغ SCKM قرار دارد؟

این پرسش‌نامه برای ۶۵ نفر از خبرگان مرحله اول (۱۰۵ نفر) که دارای تجربه و دانش عملی در زمینه ECRM، مدیریت دانش، مدیریت دانش مشتری و رسانه‌های اجتماعی و سطح تحصیل بالای کارشناسی ارشد بودند، ارسال و از آنها خواسته شد تا نظر خود را در مورد طبقه‌بندی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های هر کدام از عوامل اساسی موفقیت در سطوح الگوی بلوغ SCKM در

قالب اعداد ۱ تا ۵ به معنی سطح یک تا پنج بیان کنند و در این بخش تعداد ۵۱ پرسش نامه به طور کامل برگشت داده شد و نظر خبرگان جمع آوری شد.

جدول ۱۴. فراوانی عوامل اساسی موفقیت، متغیرها و شاخص‌های الگوی بلوغ SCKM

تعداد شاخص	تعداد متغیر (M)	کد	عوامل اساسی موفقیت
۸	۲	CSF ۱	راهبردی
۹	۱	CSF ۲	رهبری
۹	۴	CSF ۳	فناوری اطلاعات
۱۰	۴	CSF ۴	مدیریت دانش
۵	۱	CSF ۵	فرهنگ
۸	۲	CSF ۶	فرایند
۸	۱	CSF ۷	منابع
۸	۳	CSF ۸	هوشمندسازی
۲	۱	CSF ۹	امنیت
۱۰	۲	CSF ۱۰	مشتری اجتماعی
۶	۱	CSF ۱۱	ارزیابی
۸۳	۲۲	۱۱	تعداد کل

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

براساس داده‌های جمع آوری شده آزمون‌های زیر انجام گرفت:

۱- آزمون «خی دو» ( $\chi^2$ ) برای دسته‌بندی ۱۱ عامل اساسی موفقیت بین سطوح بلوغ SCKM در این بخش با توجه به تعداد ۱۱ عامل اساسی موفقیت، ۱۱ پرسش مانند نمونه (پرسش ۱) متصور است، که از طریق آزمون «خی دو» به آنها پاسخ داده می‌شود. پرسش و فرضیه‌های  $H_0$  و  $H_1$  (صفر و مقابل) به صورت زیر است:

آزمون در قالب پرسش، عوامل اساسی موفقیت «راهبردی، رهبری، ...» در چه سطحی از بلوغ SCKM قرار دارد؟

$H_0$ : بین سطوح بلوغ SCKM برای عوامل اساسی موفقیت «راهبردی، رهبری، ...» تفاوت معناداری وجود ندارد.

H1: بین سطوح بلوغ SCKM برای عوامل اساسی موفقیت «راهبردی، رهبری، ...» تفاوت معناداری وجود دارد.

## ۲- دسته‌بندی عوامل اساسی موفقیت از طریق مجموع وزین

- مرحله محاسبه مجموع وزین شاخص‌های عوامل اساسی موفقیت SCKM به شرح زیر است:
۱. استخراج فراوانی شاخص‌های یازده عامل اساسی موفقیت به تفکیک سطوح بلوغ (پرسش‌نامه دوم)؛
  ۲. محاسبه وزن شاخص‌ها از طریق روش AHP؛
  ۳. (برای تعیین میزان اهمیت و اولویت شاخص‌های هر عامل از روش AHP استفاده شد.)
  ۴. محاسبه مجموع وزین شاخص‌های یازده عامل اساسی موفقیت؛
  ۵. انتخاب و تخصیص سطوح بلوغ یازده عامل اساسی موفقیت براساس بیشترین گرایش شاخص‌های مربوطه.

## یافته‌ها

یافته‌های توصیفی: داده‌های آماری توصیفی جمعیت‌شناختی جامعه آماری پژوهش در سه بخش: استخراج عوامل اساسی موفقیت چارچوب SCKM، سطح‌بندی عوامل در الگوی بلوغ و سطح‌بندی شاخص‌ها در الگوی بلوغ توسعه یافته پژوهش در جداول ۱۵، ۱۶ و ۱۷ نشان داده شده است.

جدول ۱۵. داده‌های آمار توصیفی برای استخراج عوامل اساسی موفقیت چارچوب SCKM

جمع	دکتری	کارشناسی ارشد	کارشناسی	سطح تحصیل	
				کمیت	فراوانی
۱۷	۸	۴	۵	کمیت	سابقه خدمتی (سال)
	بیش از ۲۰	۱۰-۲۰	۵-۱۰	کمیت	
	۶	۷	۴	فراوانی	

جدول ۱۶. داده‌های آمار توصیفی برای سطح‌بندی عوامل در الگوی بلوغ

جمع	دکتری	کارشناسی ارشد	کارشناسی	سطح تحصیل	
				کمیت	فراوانی
۸۷	۱۱	۵۷	۱۹	کمیت	سابقه خدمتی (سال)
	بیش از ۲۰	۱۰-۲۰	۵-۱۰	کمیت	
	۲۹	۳۶	۲۲	فراوانی	

جدول ۱۷. داده‌های آمار توصیفی برای سطح‌بندی شاخص‌ها در الگوی بلوغ

جمع	سطح تحصیل			
	دکتری	کارشناسی ارشد	کارشناسی	کمیت فراوانی
۵۱	۷	۳۴	۱۰	کمیت
	بیش از ۲۰	۲۰-۱۰	۱۰-۵	کمیت
	۱۵	۲۱	۱۵	فراوانی

یافته‌های تحلیلی: ۱- نتایج آزمون «خی دو» ( $\chi^2$ ) برای سطح‌بندی ۱۱ عامل اساسی موفقیت بین سطوح بلوغ در جدول ۱۸ نشان داده شده است.

جدول ۱۸. نتایج آزمون «خی دو» برای دسته‌بندی ۱۱ عامل اساسی موفقیت بین سطوح بلوغ

سطح بلوغ انتخابی	سطح معناداری	درجه آزادی (df)	خی دو	فراوانی				عوامل اساسی موفقیت
				سطح بلوغ ۵	سطح بلوغ ۴	سطح بلوغ ۳	سطح بلوغ ۲	
۲	۰/۰۰۰	۲	۴۴/۹۶۶	۰	۷	۲۳	۵۷	راهبردی
۴	۰/۰۰۰	۲	۸۹/۸۶۲	۲	۷۰	۱۵	۰	رهبری
۳	۰/۰۰۰	۳	۹۰/۰۵۷	۷	۹	۶۰	۱۱	فناوری اطلاعات
۳	۰/۰۰۰	۳	۷۲/۱۲۶	۶	۲۲	۵۴	۵	مدیریت دانش
۵	۰/۰۰۰	۳	۷۲/۷۷۰	۵۶	۷	۱۳	۱۱	فرهنگ
۳	۰/۰۰۰	۳	۱۱۱/۴۸۳	۴	۱۳	۶۴	۶	فرایند
۲	۰/۰۰۰	۳	۹۸/۵۱۷	۳	۷	۱۶	۶۱	منابع
۵	۰/۰۰۰	۳	۷۰/۸۳۹	۵۵	۱۴	۱۴	۴	هوشمندسازی
۴	۰/۰۰۰	۳	۱۱۵/۸۰۵	۷	۶۵	۱۱	۴	امنیت
۵	۰/۰۰۰	۳	۸۶/۵۶۳	۵۹	۱۳	۱۰	۵	مشتری اجتماعی
۴	۰/۰۰۰	۲	۳۱/۵۱۷	۱۲	۵۳	۲۲	۰	ارزیابی

باتوجه به اینکه سطح معنی‌داری کوچکتر از مقدار خطای ۰/۰۵ است، با اطمینان ۹۵ درصد، فرض صفر در تمام پرسش‌ها رد می‌شود و در نتیجه بین سطوح بلوغ پیشنهادی برای عوامل اساسی موفقیت (پرسش‌های بالا) تفاوت معناداری وجود دارد.

۲- باتوجه به روش مجموع وزین، می‌توان تعیین کرد، شاخص‌های مربوط به عوامل اساسی موفقیت به سمت کدام سطح بلوغ، میل دارند (جدول ۱۹ تا ۲۹).

جدول ۱۹. محاسبه مجموع وزن شاخص‌های عامل اساسی موفقیت «راهبردی» و تعیین سطح بلوغ

وزن	فراوانی				شاخص‌های «راهبردی»
	سطح بلوغ ۵	سطح بلوغ ۴	سطح بلوغ ۳	سطح بلوغ ۲	
۰/۱۵۵	۰	۷	۱۳	۳۱	سازماندهی راهبرد SCKM
۰/۱۲۷	۰	۸	۷	۳۶	تعریف رسالت و چشم‌انداز طرح SCKM
۰/۱۳۵	۰	۷	۱۳	۳۱	تبیین راهبرد ارتباط با مشتری اجتماعی
۰/۱۸۵	۰	۴	۸	۳۹	تبیین راهبرد ایجاد ارزش برای مشتری اجتماعی
۰/۲۵۸	۰	۰	۱۰	۴۱	تبیین راهبرد برند سازمان
۰/۰۶۶	۰	۰	۱۴	۳۷	تبیین راهبرد تعامل پیوسته با مشتری اجتماعی
۰/۰۴۱	۰	۰	۳۴	۱۷	توسعه راهبرد مدیریت دانش مشتری اجتماعی
۰/۰۳۴	۰	۰	۳۶	۱۵	بازنگری تعهدها و الزام‌های راهبردی مدیریت دانش
	۰	۳/۷۸۶	۱۲/۲۶۱	۳۵/۰۰۴	مجموع وزن
	X	X	X	✓	انتخاب سطح بلوغ «راهبردی»

جدول ۲۰. محاسبه مجموع وزن شاخص‌های عامل اساسی موفقیت «رهبری» و تعیین سطح بلوغ

وزن	فراوانی				شاخص‌های «رهبری»
	سطح بلوغ ۵	سطح بلوغ ۴	سطح بلوغ ۳	سطح بلوغ ۲	
۰/۲۲۸	۰	۳۵	۹	۷	حمایت و پشتیبانی مدیران ارشد از راهبرد SCKM
۰/۰۷۴	۰	۳۶	۹	۶	توجه به مهارت کارکنان
۰/۱۸۰	۰	۱۹	۲۵	۷	تفویض اختیار
۰/۱۰۹	۰	۱۶	۳۵	۰	نظارت بر فرآیندها
۰/۰۹۸	۰	۳۲	۹	۱۰	رهبری و هدایت
۰/۰۸۰	۰	۳۳	۱۱	۷	تعهد و درگیری مدیریت ارشد
۰/۱۳۵	۰	۱۶	۲۴	۱۱	مدیریت خطر
۰/۰۴۸	۰	۳۳	۹	۹	برنامه‌ریزی و کنترل طرح
۰/۰۴۶	۰	۱۵	۲۸	۸	مدیریت مشارکت کارکنان
	۰	۲۶/۰۱۸	۱۷/۷۵۵	۷/۱۲۵	مجموع وزن
	X	✓	X	X	انتخاب سطح بلوغ «رهبری»



جدول ۲۱. محاسبه مجموع وزین شاخص‌های عامل اساسی موفقیت «فناوری اطلاعات» و تعیین سطح بلوغ

وزن	فراوانی				شاخص‌های «فناوری اطلاعات»
	سطح بلوغ ۵	سطح بلوغ ۴	سطح بلوغ ۳	سطح بلوغ ۲	
۰/۰۶۵	۰	۷	۳۶	۸	توسعه و بهبود زیرساخت‌های فنی SCKM
۰/۱۶۵	۰	۷	۱۲	۳۲	کیفی سازی نرم‌افزاری و سخت‌افزاری معماری پایگاه داده
۰/۱۹۱	۰	۹	۱۶	۲۶	بومی‌سازی سامانه‌های اطلاعاتی
۰/۱۱۶	۰	۹	۳۵	۷	تقویت بخش پژوهش و توسعه
۰/۰۵۷	۰	۸	۳۴	۹	توسعه و به‌کارگیری برنامه‌های کاربردی و ابزارهای اجتماعی برای دسترسی‌پذیری بهتر
۰/۱۹۹	۰	۰	۴۴	۷	تجمیع و ادغام نرم‌افزاری کانال‌های تعاملی و یکپارچگی فناورانه
۰/۱۰۸	۰	۷	۳۷	۷	طراحی معماری و بهره‌گیری از ابزارهای لازم بخش بازاریابی، فروش و خدمات SCKM
۰/۰۶۱	۰	۶	۳۵	۱۰	مدیریت ارتباط با مشتری عملیاتی، تحلیلی و مشارکتی
۰/۰۴	۰	۳	۱۷	۳۱	مدیریت اطلاعات
	۰	۶/۰۷۱	۲۸/۹۴۱	۱۶/۰۹	مجموع وزین
	X	X	✓	X	انتخاب سطح بلوغ «فناوری اطلاعات»

جدول ۲۲. محاسبه مجموع وزین شاخص‌های عامل اساسی موفقیت «مدیریت دانش» و تعیین سطح بلوغ

وزن	فراوانی				شاخص‌های «مدیریت دانش»
	سطح بلوغ ۵	سطح بلوغ ۴	سطح بلوغ ۳	سطح بلوغ ۲	
۰/۱۸۱	۰	۱۲	۳۲	۷	توسعه رویه‌های ایجاد دانش مشتری
۰/۱۰۱	۰	۷	۳۴	۱۰	به اشتراک گذاری دانش مشتری
۰/۰۶۸	۰	۶	۴۰	۵	به‌کارگیری دانش مشتری
۰/۰۸۹	۵	۲۴	۱۵	۷	بازنگری دانش مشتری
۰/۱۲۵	۶	۲۴	۱۴	۷	یادگیری
۰/۱۷۶	۷	۲۸	۱۰	۶	استقرار فرایندهای مدیریت دانش مشتری در سطوح عملیاتی، تحلیلی و مشارکتی
۰/۰۵۴	۳	۹	۳۲	۷	مدیریت جریان دانش (برای/ از و درباره) مشتری
۰/۱۲۳	۵	۵	۳۵	۶	تهیه معماری مدیریت دانش مبتنی بر رسانه‌های اجتماعی
۰/۰۴	۰	۵	۱۹	۲۷	استقرار سامانه‌های اطلاعاتی SCKM
۰/۰۴۴	۰	۱۴	۳۰	۷	توسعه سیستم‌ها و سازوکارهای مشتری‌محوری اجتماعی
	۳/۲۰۴	۱۸/۲۶۸	۲۴/۹۰۴	۷/۶۷۵	مجموع وزین
	X	X	✓	X	انتخاب سطح بلوغ «مدیریت دانش»

جدول ۲۳. محاسبه مجموع وزین شاخص‌های عامل اساسی موفقیت «فرهنگ» و تعیین سطح بلوغ

وزن	فراوانی				شاخص‌های «فرهنگ»
	سطح بلوغ ۵	سطح بلوغ ۴	سطح بلوغ ۳	سطح بلوغ ۲	
۰/۳۲۲	۳۲	۸	۴	۷	افزایش بعد فرهنگ مشتری‌محوری
۰/۲۵۸	۳۴	۵	۹	۳	افزایش بعد فرهنگ تطبیق‌پذیری
۰/۰۸۶	۱۷	۲۳	۵	۶	افزایش بعد فرهنگ همکاری
۰/۱۷۳	۰	۳۸	۸	۵	افزایش بعد فرهنگ یادگیری
۰/۱۶۱	۰	۳۷	۷	۷	تقویت دیدگاه انسانی و سیستمی به SCKM
	۲۰/۵۳۸	۱۸/۳۷۵	۶/۵۵۱	۵/۵۳۶	مجموع وزین
	✓	X	X	X	انتخاب سطح بلوغ «فرهنگ»

جدول ۲۴. محاسبه مجموع وزین شاخص‌های عامل اساسی موفقیت «فرایند» و تعیین سطح بلوغ

وزن	فراوانی				شاخص‌های «فرایند»
	سطح بلوغ ۵	سطح بلوغ ۴	سطح بلوغ ۳	سطح بلوغ ۲	
۰/۲۰۶	۰	۰	۴۰	۱۱	مهندسی مجدد فرایندها برای توسعه و یکپارچه‌سازی فرایندهای خلق دانش مشتری اجتماعی
۰/۱۸۳	۰	۶	۳۸	۷	هدف‌گذاری فرایندها
۰/۰۹۴	۳	۵	۱۲	۳۱	تقویت فرایند توسعه مشتری
۰/۱۰۷	۰	۷	۳۷	۷	بهبود فرایندهای تصمیم‌گیری مبتنی بر دانش مشتریان
۰/۲۴۵	۰	۲۵	۱۸	۸	همگام‌سازی زنجیره تامین و فرایندهای SCKM
۰/۰۷۶	۰	۸	۳۷	۶	حمایت از فرایندهای خلق و تولید دانش اجتماعی
۰/۰۳۶	۶	۹	۳۱	۵	مدیریت فرایندهای SCKM
۰/۰۵۴	۵	۶	۳۳	۷	یکپارچه‌سازی فرایند مدیریت شکایات مشتری با فرایندهای SCKM
	۰/۷۶۸	۹/۶۹۸	۳۰/۴۰۱	۱۰/۱۸۴	مجموع وزین
	X	X	✓	X	انتخاب سطح بلوغ «فرایند»

جدول ۲۵. محاسبه مجموع وزین شاخص‌های عامل اساسی موفقیت «منابع» و تعیین سطح بلوغ

وزن	فراوانی				شاخص‌های «منابع»
	سطح بلوغ ۵	سطح بلوغ ۴	سطح بلوغ ۳	سطح بلوغ ۲	
۰/۱۸۳	۰	۰	۹	۴۲	مدیریت منابع مورد نیاز استقرار چارچوب SCKM
۰/۱۴۴	۰	۰	۸	۴۳	استقرار سیستم پاداش
۰/۰۶۱	۰	۰	۷	۴۴	استخدام کارکنان توانمند

ارائه الگوی ارزیابی بلوغ «مدیریت دانش مشتری الکترونیکی» مبتنی بر عوامل کلیدی موفقیت در ... ۴۶۷

۰/۱۶۸	۰	۰	۶	۴۵	افزایش رضایت کارکنان
۰/۲۳	۰	۷	۱۶	۲۸	آموزش کارکنان
۰/۱۱	۰	۰	۸	۴۳	ارائه چارچوب و نظام مدون قیمت‌گذاری خدمات
۰/۰۶۱	۰	۷	۱۰	۳۴	تخمین هزینه دقیق برای استقرار SCKM
۰/۰۴۴	۰	۶	۳۱	۱۴	هماهنگی نظام‌مند افراد، فناوری و فرایندهای SCKM
	۰	۲/۳۰۱	۱۰/۷۶۸	۳۷/۹۸۲	مجموع وزین
	X	X	X	✓	انتخاب سطح بلوغ «منابع»

جدول ۲۶. محاسبه مجموع وزین شاخص‌های عامل اساسی موفقیت «هوشمندسازی» و تعیین سطح بلوغ

وزن	فراوانی				شاخص‌های «هوشمندسازی»
	سطح بلوغ ۵	سطح بلوغ ۴	سطح بلوغ ۳	سطح بلوغ ۲	
۰/۲۲۵	۳۹	۷	۵	۰	وب‌کاوی و اکتشاف دانش بصورت بلادرنگ
۰/۱	۳۷	۷	۷	۰	تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از ابزارهای داده‌کاوی
۰/۰۹۶	۴۲	۷	۲	۰	تحلیل برخط مشتریان اجتماعی
۰/۱۰۶	۴۱	۱۰	۰	۰	تحلیل برخط مشتریان اجتماعی
۰/۲۷۷	۲۹	۱۳	۹	۰	نوآوری در خدمات
۰/۰۸۵	۱۵	۲۹	۷	۰	بهبود خدمات و خدمات جایگزین
۰/۰۵۳	۱۵	۳۰	۶	۰	گسترش و بهبود کیفیت خدمات‌رسانی
۰/۰۵۸	۴۶	۵	۰	۰	هوشمندسازی خدمت‌رسانی دقیق، به‌موقع و برخط به مشتریان
	۳۳/۶۲۴	۱۱/۹۵۳	۵/۴۲۳	۰	مجموع وزین
	✓	X	X	X	انتخاب سطح بلوغ «هوشمندسازی»

جدول ۲۷. محاسبه مجموع وزین شاخص‌های عامل اساسی موفقیت «امنیت» و تعیین سطح بلوغ

وزن	فراوانی				شاخص‌های «امنیت»
	سطح بلوغ ۵	سطح بلوغ ۴	سطح بلوغ ۳	سطح بلوغ ۲	
۰/۳۳۳	۶	۳۶	۴	۵	تعریف چارچوب امنیتی حفظ دانش
۰/۶۶۷	۰	۱۸	۳۳	۰	تعریف چارچوب امنیتی حریم خصوصی
	۱/۹۹۸	۲۳/۹۹۴	۲۳/۳۴۳	۱/۶۶۵	مجموع وزین
	X	✓	X	X	انتخاب سطح بلوغ «امنیت»

جدول ۲۸. محاسبه مجموع وزین شاخص‌های عامل اساسی موفقیت «مشارکتی اجتماعی» و تعیین سطح بلوغ

وزن	فراوانی				شاخص‌های «مشارکتی اجتماعی»
	سطح بلوغ ۵	سطح بلوغ ۴	سطح بلوغ ۳	سطح بلوغ ۲	
۰/۱۴۳	۱۴	۹	۲۸	۰	طبقه‌بندی مشتریان
۰/۱۶۱	۷	۳۱	۷	۶	مدیریت و تحلیل نیازهای مشتریان مبتنی بر تعامل‌های از طریق رسانه‌های اجتماعی
۰/۱۰۵	۳۷	۸	۶	۰	تعیین نظام آموزشی برای مشتریان اجتماعی
۰/۰۸۹	۳۸	۶	۷	۰	بهبودی اطلاعات مشتریان
۰/۰۸۶	۲۸	۱۸	۵	۰	تهیه الگوی جامع مشتریان
۰/۱۸۶	۱۲	۹	۳۰	۰	تقویت حس اعتماد مشتریان اجتماعی
۰/۰۴۴	۱۸	۷	۲۶	۰	ارائه سیستم‌های انگیزشی برای مدیریت دانش
۰/۰۸	۳۶	۱۰	۵	۰	شناسایی و مدیریت ارزش‌های مشتریان اجتماعی
۰/۰۴۹	۳۴	۱۱	۶	۰	تقویت روابط با مشتریان وفادار اجتماعی
۰/۰۵۷	۳۷	۶	۸	۰	مدیریت مشارکت فعال با مشتریان
	۲۲/۴۸۳	۱۲/۸۶۳	۱۴/۶۸۸	۰/۹۶۶	مجموع وزین
	✓	X	X	X	انتخاب سطح بلوغ «مشارکتی اجتماعی»

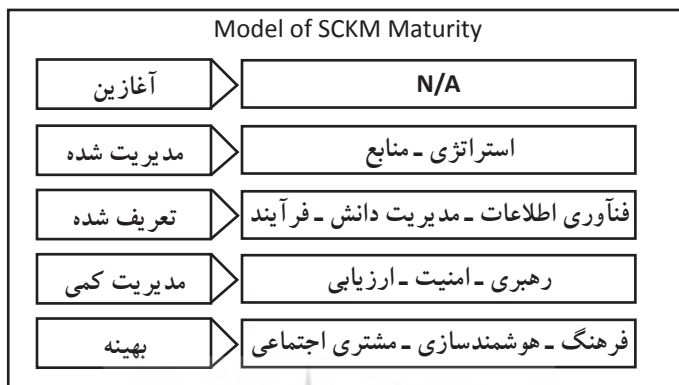
جدول ۲۹. محاسبه مجموع وزین شاخص‌های عامل اساسی موفقیت «ارزیابی» و تعیین سطح بلوغ

وزن	فراوانی				شاخص‌های «ارزیابی»
	سطح بلوغ ۵	سطح بلوغ ۴	سطح بلوغ ۳	سطح بلوغ ۲	
۰/۲۲۷	۸	۳۲	۵	۶	سنجش افزایش سود سازمانی
۰/۱۳۹	۹	۳۴	۸	۰	سنجش افزایش سهم بازار
۰/۲۸۱	۲۹	۱۵	۷	۰	سنجش افزایش رضایت مشتری
۰/۱۳۲	۸	۳۴	۹	۰	سنجش افزایش وفاداری مشتری
۰/۰۶	۱۴	۳۰	۷	۰	ارزیابی عملکرد و نظارت SCKM
۰/۱۶۲	۶	۴۰	۵	۰	اندازه‌گیری وضعیت عوامل اساسی موفقیت SCKM
	۱۴/۰۸۴	۲۸/۹۷۳	۶/۶۳۲	۱/۳۶۲	مجموع وزین
	X	✓	X	X	انتخاب سطح بلوغ «ارزیابی»

۳- تأیید الگوی اولیه از طریق مقایسه نتایج آزمون «خی‌دو» (مرحله اول) و مجموع وزین (مرحله دوم)

باتوجه به نتایج به‌دست آمده از مراحل ۱ و ۲ و همچنین تصدیق نتایج و اعتبارسنجی آن

از طریق مقایسه نتایج به دست آمده در دو مرحله یادشده، الگوی بلوغ SCKM براساس عوامل اساسی موفقیت استخراج شده و در شکل زیر نشان داده شده است.



شکل ۲. الگوی ارزیابی بلوغ مدیریت دانش مشتری اجتماعی  
N/A: در سطح یک (آغازین)، هیچ عامل اساسی موفقیتی قرار نمی گیرد.

## بحث و نتیجه گیری

به دلیل مخاطرات بالای اجرای طرح‌های مدیریت ارتباط با مشتری، انجام برنامه‌ریزی مناسب قبل از اجرای آن در سازمان ضروری است. بدین منظور لازم است پس از شناخت فاصله بین دو وضعیت موجود و مطلوب و مسیر دستیابی به وضعیت مطلوب، سرمایه‌گذاری‌های سازمانی صورت پذیرد. بنابراین اهمیت انجام تحلیلی عمیق از آمادگی سازمان برای به‌کارگیری SCKM و بهبود آن ضروری به نظر می‌رسد. یکی از مهم‌ترین مراحل قبل از اجرای یک راهبرد مبتنی بر فناوری مانند SCKM، بررسی آمادگی سازمان جهت اجرای آن است. در واقع این مرحله نقشی حیاتی در موفقیت یا شکست یک راهبرد SCKM دارد. باتوجه به مأموریت‌های پلیس در حوزه خدمات الکترونیک (پلیس +۱۰)، در این پژوهش الگوی ارزیابی بلوغ مدیریت دانش مشتری اجتماعی براساس عوامل اساسی موفقیت ارائه شد. همان‌گونه که در مبانی نظری پژوهش اشاره شد، خانلری و سهرابی (۱۳۸۴) از الگوی CMM برای ارزیابی بلوغ سازمان در زمینه ECRM الگوبرداری کرده است، روجرز (۲۰۰۹) در پژوهش خود CMM را به‌عنوان یک الگوی پایه و اساسی برای ارزیابی بلوغ در

زمینه فناوری اطلاعات معرفی کرده است. صفری (۱۳۸۶) برای ارزیابی بلوغ دولت الکترونیک، از الگوی پایه CMM برای ارزیابی بلوغ بهره برده است. زیروگیانیس و گلیکاس (۲۰۰۷) برای ارزیابی کسب و کار الکترونیکی از الگوسازی هوشمند بلوغ کسب و کار که مبتنی بر الگوی پایه CMM است، استفاده کرده است. لی و کواک (۲۰۱۲) با بومی سازی الگوی CMM، الگوی بلوغ باز دولت برای تعامل عمومی مبتنی بر رسانه اجتماعی را پیشنهاد داده اند.

باتوجه به بررسی های انجام شده در ادبیات پژوهش، بهترین الگوی پایه برای ارزیابی بلوغ در حوزه فناوری اطلاعات، الگوی پایه CMM است. سایر پژوهش های انجام شده هیچ کدام تعامل های بین ECRM، (فرایند خلق دانش، دانش مشتری و رسانه های اجتماعی) و تأثیرهای آنها بر یکدیگر را مورد مطالعه قرار نداده اند و تنها از یک یا دو منظر به این موضوع پرداخته اند. به طور نمونه راجتريک (۲۰۱۰) ارزیابی بلوغ را از بعد هوشمندی سازمان مطرح کرده است. لی، سو وهانگ (۲۰۱۰) ارزیابی بلوغ را از منظر مدیریت دانش بررسی کرده است. شریف، کومار و دیویدی (۲۰۱۱) الگوی پذیرش دولت الکترونیک را که بر پایه رسانه های اجتماعی است ارائه داده اند. والدس و همکاران (۲۰۱۱) ارزیابی قابلیت های سرمایه فناوری، سازمانی، عملیاتی و نیروی انسانی را برای الگوی دولت الکترونیک مطرح کرده اند. آواستی و سنگل (۲۰۱۲) مقالات بین سال های ۲۰۰۶-۲۰۱۰ را بررسی کرده اند و پذیرش فناوری CRM را در چهار گروه CRM- از نقش رسانه های اجتماعی برای ارزیابی و سنجش بلوغ CRM دارد. کنچا، آستودیواو، پوروا و پیمنتا (۲۰۱۲) از بعد قانونی و فنی به این موضوع پرداخته اند. خطیبیان، قلی پور و جعفری (۲۰۱۰) سطح بلوغ مدیریت دانش را از منظر هشت عامل اساسی موفقیت ارائه داده اند. بنابراین همان طور که مشخص است عوامل اساسی موفقیت استخراج شده با سایر پژوهش های انجام شده هم خوانی دارد و ضمن تأیید روش های قبلی، نگاهی جامع تر به موضوع ارزیابی بلوغ داشته و با بینش علمی و منطق دقیق تری عوامل اساسی موفقیت و شاخص های زیرمجموعه آنها را استخراج کرده است. باتوجه به این که گلوگاه ارزیابی بلوغ برای الگوی SCKM، شاخص های توزیع شده بین عوامل اساسی موفقیت است، این الگو بر خلاف سایر الگوهایی که تنها بخشی از عوامل تأثیرگذار

در ارزیابی بلوغ را مطرح کرده‌اند، و دید فرایندی به موضوع داشته‌اند، با تکیه بر جایگاه عوامل اساسی موفقیت و نقش آنها در سطوح مختلف بلوغ، تدوین شده است.

لازم به توضیح است، هیچ‌یک از پژوهش‌های قبلی در زمینه عوامل حیاتی موفقیت SCKM کار مجزایی انجام نداده‌اند و فقط به برخی از عوامل اساسی موفقیت در حوزه‌های مدیریت دانش و مدیریت ارتباط با مشتری پرداخته‌اند که هر یک بر حوزه یا عواملی خاص تکیه کرده‌اند و از این جهت، عوامل استخراجی در این پژوهش نسبت به سایر پژوهش‌های قبلی کامل‌تر و جامع‌تر بوده و دیدی کلی‌تر نسبت به مفهوم SCKM دارد. براساس نتایج به‌دست آمده، عامل اساسی موفقیت «راهبردی» در سطح دوم بلوغ، عامل اساسی موفقیت «رهبری» در سطح چهارم بلوغ، عامل اساسی موفقیت «فناوری اطلاعات» در سطح سوم بلوغ، عامل اساسی موفقیت «مدیریت دانش» در سطح سوم بلوغ، عامل اساسی موفقیت «فرهنگ» در سطح پنجم بلوغ، عامل اساسی موفقیت «فرایند» در سطح سوم بلوغ، عامل اساسی موفقیت «منابع» در سطح دوم بلوغ، عامل اساسی موفقیت «هوشمندسازی» در سطح پنجم بلوغ، عامل اساسی موفقیت «امنیت» در سطح چهارم بلوغ، عامل اساسی موفقیت «مشتری اجتماعی» در سطح پنجم بلوغ و عامل اساسی موفقیت «ارزیابی» در سطح چهارم بلوغ قرار می‌گیرند. این ارزیابی پاسخ‌های مفصلی به دو پرسش اساسی است: آمادگی جاری سازمان برای SCKM به چه میزان است؟ و چه تغییراتی باید برای بهبود و ارتقای SCKM در سازمان انجام شود؟ بنابراین الگوی ارزیابی بلوغ ارائه‌شده، به‌عنوان مرجع تحلیل عمیق از آمادگی سازمان برای به‌کارگیری SCKM و بهبود آن، در سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات الکترونیک از جمله پلیس +۱۰ کاربرد دارد.

#### پیشنهادها

- ۱- الگوی ارزیابی بلوغ SCKM به تفکیک شاخص‌های عوامل اساسی موفقیت، ارائه شود.
- ۲- با توجه به این که تا به حال الگویی متناسب با سازمان‌ها به‌منظور ارزیابی بلوغ SCKM، طراحی و توسعه داده نشده است از این رو با استفاده از قوانین استنتاجی مستخرج از مرحله تعیین ارزیابی بلوغ SCKM، سیستم خبره‌ای برای این کار طراحی شود.
- ۳- سطح بلوغ پلیس +۱۰ براساس الگوی ارزیابی بلوغ SCKM اندازه‌گیری شده و ضعف‌های موجود احصاء شده تا مدیران بتوانند به‌عنوان یک نقشه راه، راهبردهای بهبود را تدوین کنند.

## منابع

- الوانی، سید مهدی، و دانایی فرد، حسن. (۱۳۸۰). گفتارهایی در فلسفه مدیریت دولتی، تهران: اشراقی.
- خانلری، امیر، و سهرابی، بابک. (۱۳۸۴). مدل علی بهبودی و تعالی در ارتباط با مشتریان سازمان. فصلنامه علوم مدیریت ایران، ۳(۱۱)، ۱۳۱-۱۴۸.
- رضایی نور، جلال، و لک، بهزاد. (۱۳۹۴). ارائه مدل مدیریت دانش مشتری اجتماعی در سازمان های ارائه دهنده خدمات الکترونیک. فصلنامه مدیریت منابع در نیروی انتظامی، ۳(۳)، ۱۷-۴۸.
- صفری، حسین. (۱۳۸۶). اندازه گیری بلوغ دولت الکترونیکی در وزارت بازرگانی ایران- رویکرد فازی. نشریه دانش مدیریت، ۲۰(۷۷)، ۶۱-۸۰.
- فتحیان، محمد، و مهدوی نور، سید حاتم. (۱۳۸۹). مبانی و مدیریت فناوری اطلاعات. (ج ۱۲). تهران: دانشگاه علم و صنعت ایران.
- محسنی، منوچهر. (۱۳۷۶). مقدمات جامعه شناسی. (ج ۱۴). تهران: دوران.
- محسنی، منوچهر. (۱۳۸۶). جامعه شناسی جامعه اطلاعاتی. (ج ۱). تهران: دیدار.
- Andersen, Kim Viborg, & Henriksen, Helle Zinner. (2006). E-government maturity models: Extension of the Layne and Lee model. *Government information quarterly*, 23(2), 236-248.
- Awasthi, Preety, & Sangle, Purnima S. (2012). Adoption of CRM technology in multichannel environment: a review (2006-2010). *Business Process Management Journal*, 18(3), 445-471.
- Backlund, Fredrik, Chronéer, D, & Sundqvist, E. (2014). Project Management Maturity Models— A Critical Review: A Case Study within Swedish Engineering and Construction Organizations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 119, 837-846.
- Barclay, Corlane. (2014). *Sustainable security advantage in a changing environment: The Cyber-security Capability Maturity Model (CM 2)*. Paper presented at the ITU Kaleidoscope Academic Conference: Living in a converged world-Impossible without standards?, Proceedings of the 2014.
- Becker, Jörg, Knackstedt, Ralf, & Pöppelbuß, Dipl.-Wirt Inform Jens. (2009). Developing maturity models for IT management. *Business & Information Systems Engineering*, 1(3), 213-222.
- Close, Wendy S, Ferrara, Carol, Galvin, Joe, Hagemeyer, Dale, Eisenfeld, Beth L, & Maoz, Michael. (2001). CRM at work: Eight characteristics of CRM winners. *The Gartner Group Strategy & Trends whitepaper*. (19 June 2001). Available online at <http://www.gartner.com>.
- Concha, Gastón, Astudillo, Hernán, Porrúa, Miguel, & Pimenta, Carlos. (2012). E-Government procurement observatory, maturity model and early measurements. *Government information quarterly*, 29, S43-S50.
- Cooke-Davies, Terence J, & Arzymanow, Andrew. (2003). The maturity of project management in different industries: An investigation into variations between project management models. *International Journal of Project Management*, 21(6), 471-478.
- Corner, Ian, & Hinton, Matthew. (2002). Customer relationship management systems: implementation risks and relationship dynamics. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 5(4), 239-251.
- Devadoss, Paul Raj, Pan, Shan L, & Huang, Jimmy C. (2003). Structural analysis of e-government initiatives: a case study of SCO. *Decision support systems*, 34(3), 253-269.



- Ebbers, Wolfgang E, Pieterse, Willem J, & Noordman, HN. (2008). Electronic government: Rethinking channel management strategies. *Government Information Quarterly*, 25(2), 181-201.
- Ebbers, Wolfgang E, & Van Dijk, Jan AGM. (2007). Resistance and support to electronic government, building a model of innovation. *Government Information Quarterly*, 24(3), 554-575.
- Ekstam, H, Karlsson, D, & Orci, T. (2001). Customer Relationship Management: a maturity model: Stockholm University.
- Gamm, S, Grumer, R, Muller, H, Radjeb, T, & Riveiro, M. (2005). Telco CRM Maturity: The Evolution and Maturity of CRM at Telcos in Central and Eastern Europe: Detecon International, Bonn.
- Glasse, Olivier. (2004). Developing a one-stop government data model. *Government Information Quarterly*, 21(2), 156-169.
- Grant, Gerald, & Chau, Derek. (2006). Developing a generic framework for e-government. *Advanced Topics in Global Information Management*, 5, 72-101.
- Hribar Rajterič, Irena. (2010). Overview of business intelligence maturity models. *Management: Journal of Contemporary Management Issues*, 15(1), 47-67.
- Imhoff, C. (2002). The CRM Maturity Scale. *DM REVIEW*, 12, 14-14.
- Kerrigan, Martin. (2013). A capability maturity model for digital investigations. *Digital Investigation*, 10(1), 19-33.
- Khatibian, Neda, Hasan ghohoi pour, Tahmoore & Abedi Jafari, Hasan. (2010). Measurement of knowledge management maturity level within organizations. *Business Strategy Series*, 11(1), 54-70.
- Khoshgoftar, Mohammad, & Osman, Omar. (2009). *Comparison of maturity models*. Paper presented at the Computer Science and Information Technology, 2009. ICCSIT 2009. 2nd IEEE International Conference on.
- Koehler, Jana, Woodtly, Roland, & Hofstetter, Joerg. (2015). An impact-oriented maturity model for IT-based case management. *Information Systems*, 47, 278-291.
- Lee, Gwanhoo, & Kwak, Young Hoon. (2012). An open government maturity model for social media-based public engagement. *Government information quarterly*, 29(4), 492-503.
- Lee, Jeehae, Suh, Eui-ho, & Hong, Jongyi. (2010). A maturity model based CoP evaluation framework: A case study of strategic CoPs in a Korean company. *Expert Systems with Applications*, 37(3), 2670-2681.
- Lindgreen, Adam, Palmer, Roger, Vanhamme, Joëlle, & Wouters, Joost. (2006). A relationship-management assessment tool: Questioning, identifying, and prioritizing critical aspects of customer relationships. *Industrial Marketing Management*, 35(1), 57-71.
- Lipka, Stephen E. (2006). Twelve steps to CRM without eating an elephant. *Handbook of business strategy*, 7(1), 95-100.
- Lockamy, Archie, & McCormack, Kevin. (2004). The development of a supply chain management process maturity model using the concepts of business process orientation. *Supply Chain Management: An International Journal*, 9(4), 272-278.
- Markus, M Lynne. (2000). Paradigm shifts-e-business and business/systems integration. *Communications of the Association for Information Systems*, 4(1), 10.
- McGregor, Michael A, & Holman, JoAnne. (2004). Communication technology at the Federal Com-

- munications Commission: E-government in the public interest? *Government Information Quarterly*, 21(3), 268-283.
- Mettler, Tobias. (2011). Maturity assessment models: a design science research approach. *International Journal of Society Systems Science*, 3(1), 81-98.
- Pan, Shan-Ling, Tan, Chee-Wee, & Lim, Eric TK. (2006). Customer relationship management (CRM) in e-government: a relational perspective. *Decision support systems*, 2(1), 237-250.
- Reddick, Christopher G. (2005). Citizen interaction with e-government: From the streets to servers? *Government Information Quarterly*, 22(1), 38-57.
- Rogers, G Philip. (2009). The role of maturity models in IT Governance: A Comparison of the major models and their potential benefits to the enterprise. A. *Cater-Steel, Information Technology Governance and Service Management: Frameworks and Adaptations. Information Science Reference*.
- Röglinger, Maximilian, Pöppelbuß, Jens, & Becker, Jörg. (2012). Maturity models in business process management. *Business Process Management Journal*, 18(2), 328-346.
- Shareef, Mahmud Akhter, Kumar, Vinod, Kumar, Uma, & Dwivedi, Yogesh K. (2011). e-Government Adoption Model (GAM): Differing service maturity levels. *Government information quarterly*, 28(1), 17-35.
- Sharifi, Hossein, & Zarei, Behrouz. (2004). An adaptive approach for implementing e-government in IR Iran. *Journal of Government Information*, 30(5), 600-619.
- Sohrabi, Babak, Haghighi, Mohammad, & Khanlari, Amir. (2010). Customer relationship management maturity model (CRM3): A model for stepwise implementation. *International Journal of Human Sciences*, 7(1), 1-20.
- Torres, Lourdes, Pina, Vicente, & Acerete, Basilio. (2005). E-government developments on delivering public services among EU cities. *Government Information Quarterly*, 22(2), 217-238.
- Valdés, Gonzalo, Solar, Mauricio, Astudillo, Hernán, Iribarren, Marcelo, Concha, Gastón, & Visconti, Marcello. (2011). Conception, development and implementation of an e-Government maturity model in public agencies. *Government information quarterly*, 28(2), 176-187.
- von Scheel, Henrik, von Rosing, Gabriella, Skurzak, Krzysztof, & Hove, Maria. (2015). BPM and Maturity Models. 395-426. doi:10.1016/b978-0-12-799959-3.00019-7
- Webster, Frank. (2014). *Theories of the information society*: Routledge.
- Xirogiannis, George, & Glykas, Michael. (2007). Intelligent modeling of e-business maturity. *Expert Systems with Applications*, 32(2), 687-702.