

دانش مدیریت

شماره ۷۱ - زمستان ۱۳۸۴

ص ۶۳ - ۸۸

## طراحی مدل بلوغ الکترونیکی فرایند صادرات کالا در ایران

طهمورث حسنقلی پور\* - کیومرث شریفی\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۸۳/۹/۲۱

تاریخ تایید نهایی: ۸۴/۴/۲۲

### چکیده

جهانی شدن بازارها، یک پارچگی اقتصاد جهانی، رقابت شدید، عدم اطمینان و ناپایداری محیط تجارت در سطح جهان الزامات نوینی را برای کشورهایی که علاقه‌مند به بقا و رقابت در این محیط پیچیده و ناپایدار هستند، پدید آورده‌اند. این الزامات، دربرگیرنده مواردی هم‌چون استفاده از ابزارها، تکنولوژی‌ها و روش‌های جدید برای انجام فعالیت‌های تجاری از جمله صادرات است. با توجه به این‌که به زعم برخی از صاحب‌نظران، اقتصاد آینده شبکه محور خواهد بود، برخورداری از توان‌مندی‌هایی هم‌چون توان صادرات به روش الکترونیکی برای حضور موفق در چنین اقتصادی ضرورت دارد. از سوی دیگر کشور ایران یکی از کشورهای در حال توسعه است که در حال حاضر به درآمدهای بی‌ثبات نفتی وابسته است، ولی در برنامه‌ها و استراتژی‌های توسعه کشور بر توسعه تجارت خارجی به‌ویژه توسعه صادرات غیرنفتی تأکید فراوانی شده است.

بنابراین برای تحقق اهداف استراتژی جهش صادراتی، کشور باید با توان‌مندی‌ها و قابلیت‌های لازم برای رقابت در محیط پویا و رقابتی تجارت در سطح جهان مجهز شود. یکی از مهم‌ترین توان‌مندی‌هایی که می‌تواند کشور را به سوی کسب یک مزیت رقابتی عمده و توسعه پایدار رهنمون سازد، استفاده از ابزارها، روش‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی نوین است.

به همین دلیل در این تحقیق با عنوان "طراحی مدل بلوغ الکترونیکی فرایند صادرات کالا در ایران" با یک دید سیستماتیک، مدلی برای سنجش میزان بلوغ الکترونیکی سازمان‌های صادرکننده، سازمان‌های متولی صادرات، سازمان‌های پشتیبانی‌کننده از صادرات، سازمان‌های واردکننده خارجی، سازمان‌های متولی واردات خارجی و سازمان‌های پشتیبانی‌کننده از واردات طراحی می‌شود.

این مدل بر مبنای مطالعه بیش از ۱۰ مدل مختلف بلوغ تجارت الکترونیک و دولت الکترونیک، مکاتبه با صاحب‌نظران و کارشناسان خارجی و نتایج حاصل از تحلیل پرسش‌نامه‌های ارسالی به صاحب‌نظران و کارشناسان داخلی تدوین شده است و با یک دید سیستماتیک اجزای داخلی و خارجی تأثیرگذار بر فرایند صادرات را مورد ملاحظه قرار می‌دهد. مدل سیستماتیک طراحی شده در این تحقیق یک مدل شش‌بعدی است که از دو بعد کاربرد و سازمان، میزان بلوغ الکترونیکی فرایند صادرات را سنجیده و مراحل بلوغ الکترونیکی سازمانی و کاربردی (فرایندی) را در شش مرحله ارائه می‌دهد.

**واژه‌های کلیدی:** بلوغ الکترونیکی، بلوغ تجارت الکترونیک، بلوغ دولت الکترونیک، صادرات الکترونیکی

\* استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

\*\* دانشجوی دوره دکتری مدیریت بازرگانی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران (مکاتبه کننده)

## مقدمه

با توجه به پیشرفت‌های زیادی که در زمینه تجارت الکترونیکی به وجود آمده است و همگرایی‌هایی که در جهت جهانی‌سازی به‌ویژه در زمینه‌های تجاری و اقتصادی به وجود آمده، ایجاد هماهنگی با شرایط و فضای تجارت بین‌المللی از الزامات کنونی کشور ما است. یکی از این روندهای جهانی‌سازی تجارت با توجه به اقتصاد شبکه محور آینده، موضوع انجام فرایند صادرات کالاها و خدمات به صورت الکترونیکی است. با توجه به موارد اشاره شده در برنامه‌های پنج‌ساله سوم و چهارم اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور در رابطه با توسعه صادرات غیرنفتی، استراتژی جهش صادرات و گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در اقتصاد، بازرگانی و تجارت، در راستای تسهیل تجاری و کاهش شکاف با اقتصاد بین‌المللی و موارد اشاره شده در چشم‌انداز بیست‌ساله کشور از جمله «دست یافتن به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه آسیای جنوب غربی (شامل آسیای میانه، قفقاز، خاورمیانه و کشورهای همسایه) با تاکید بر جنبش نرم‌افزاری و تولید علم، رشد پرشتاب و مستمر اقتصادی، ارتقاء نسبی سطح درآمد و رسیدن به اشتغال کامل»، از یک سو و بلوغ الکترونیکی فرایندهای مبادلات و تجارت بین‌المللی در بازارهای جهانی از سوی دیگر، کشور ایران نیز باید همگام با سایر کشورها، زیرساخت‌ها و بسترهای لازم برای پیاده‌سازی تجارت الکترونیک در تمام بخش‌ها و زیربخش‌های کشور را فراهم آورد.

بنابراین با توجه به شرایط یادشده، یکی از مناسب‌ترین راه‌های بهره‌برداری از توانمندی‌ها و پتانسیل‌های کشور و افزایش حجم صادرات و مبادلات خارجی کشور، به کارگیری روش‌ها و ابزارهای نوین انجام مبادلات، بازاریابی و فروش الکترونیکی است. با یک دید سیستمی، استراتژیک و همه‌جانبه آشکار است که برای دستیابی به چنین توانمندی و قابلیت‌هایی در سطح مبادلات جهانی، کشورمان باید بسترهای سرمایه‌ای، فنی، مدیریتی، حقوقی و قانونی را فراهم کرده و تمام اجزاء و زیربخش‌های لازم برای الکترونیکی کردن مراحل صادرات و دستیابی به اهداف استراتژی جهش صادراتی را فراهم کند. این موضوع و لزوم برخورد مطالعه شده و با برنامه با آن، دلیل اصلی تدوین و اجرای این پژوهش است.

### بیان مسأله تحقیق

برای این که استراتژی جهش صادراتی کشور با روند معقول و قابل قبولی پیش رفته، و اهداف برنامه‌های جهش صادراتی کشور با توجه به محیط رقابتی جهان امروز تحقق یابند، باید کشور را با توانمندی‌ها و قابلیت‌های لازم برای رقابت در محیط پویا و رقابتی تجارت در سطح جهان مجهز کرد، تا کشورمان بتواند به جایگاه و سهم شایسته خود در مبادلات خارجی دست یابد. یکی از مهم‌ترین توانمندی‌ها که می‌تواند کشور را به سوی کسب یک مزیت رقابتی عمده رهنمون سازد، استفاده از ابزارها، روش‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی نوین است.

برای برنامه‌ریزی و اجرای فرایند صادرات به روش الکترونیکی، باید از میزان و سطح بلوغ الکترونیکی فرایند صادرات آگاهی داشت، یعنی باید وضعیت موجود را شناسایی کرد و سپس برای آن برنامه‌ریزی نمود. بنابراین مسأله اصلی تحقیق این است که از چه الگویی می‌توان استفاده کرد که نشان‌دهنده سطح یا میزان بلوغ الکترونیکی فعلی فرایند صادرات و سطوح مطلوبی که بتوان در جهت رسیدن به آن‌ها برنامه‌ریزی کرد، باشد. به عبارت دیگر مدل مناسب بلوغ الکترونیکی صادرات کالا چه مدلی است؟

### مبانی نظری

#### تجارت الکترونیکی چیست؟

پیشرفت‌های صورت گرفته در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات و هم‌چنین پیدایش اینترنت، مفاهیم جدیدی را با خود وارد دنیای کسب و کار و مدیریت کرده‌اند که از آن جمله می‌توان به سازمان‌های مجازی، تجارت الکترونیکی، کسب و کار الکترونیکی و بسیاری مفاهیم الکترونیکی دیگر اشاره کرد.

رشد و پیشرفت فناوری اطلاعات در حال متحول کردن اقتصاد است. جستجو برای دستیابی به روش‌های کاراثر برای انجام امور تجاری منجر به ایجاد انقلابی در عرصه تجارت شده است. این انقلاب را تجارت الکترونیکی نامیده‌اند. به طور کلی تجارت الکترونیکی عبارت است از خرید و فروش کالاها، خدمات و اطلاعات با استفاده از شبکه‌های کامپیوتری از جمله اینترنت. [6]

### تاریخچه تجارت الکترونیکی

حدود ۱۲۳ سال از اختراع تلفن توسط الکساندر گراهام بل می گذرد. اختراع بل در سال ۱۸۷۶، تجارت الکترونیکی را به گونه‌ای که امروز شناخته می شود، پی ریزی کرد. برخی بر این عقیده‌اند که به کارگیری عدد بی‌اهمیت صفر (۰) در محاسبات رقمی، ستون فقرات تجارت الکترونیکی است که از شبه قاره هند سرچشمه می گیرد.

تجارت الکترونیکی در شکلی که امروزه شیوه کار کردن همه ما را متحول کرده است، ریشه در همگرایی خلاق کامپیوتر و تلفن دارد. امروزه پست الکترونیکی تبدیل به یکی از عمومی ترین ابزارهای تجاری و کسب اطلاعات از طریق جستجوی سایت های وب، شده است. این امکان عملاً تحت تأثیر همگرایی خلاق تلفن و کامپیوتر، به واسطه اینترنت در اختیار جامعه قرار می گیرد. تاریخچه تجارت الکترونیکی به شکل امروزین آن، ریشه در دو پدیده دارد: اینترنت و مبادله الکترونیکی داده‌ها (EDI)<sup>۱</sup>، منشاء زمانی هر دو این پدیده‌ها به دهه ۱۹۶۰ باز می گردد.

### فرایند صادرات

فرایند صادرات کالا طبق مستندات سازمان توسعه تجارت در شش بند تدوین شده است که عبارتند از: ۱. مراحل مقدماتی، ۲. بازاریابی، ۳. مراحل منتهی به انعقاد قرارداد، ۴. تشریفات قبل از گمرک، ۵. تشریفات گمرکی و ۶. مراحل حمل و امور بانکی

### پرسش‌ها و فرضیه‌های تحقیق

با توجه به ماهیت تحقیق و تدوین مدل، و با توجه به فقدان سابقه تحقیقی در مورد موضوع نمی‌توان فرضیه‌ای در این مورد مطرح کرد. بر این اساس سؤالات تحقیق به صورت زیر بیان می شوند:

#### پرسش اصلی

از چه مدلی می‌توان برای سنجش میزان بلوغ الکترونیکی مراحل فرایند صادرات کالا در ایران استفاده کرد؟

#### پرسش‌های فرعی

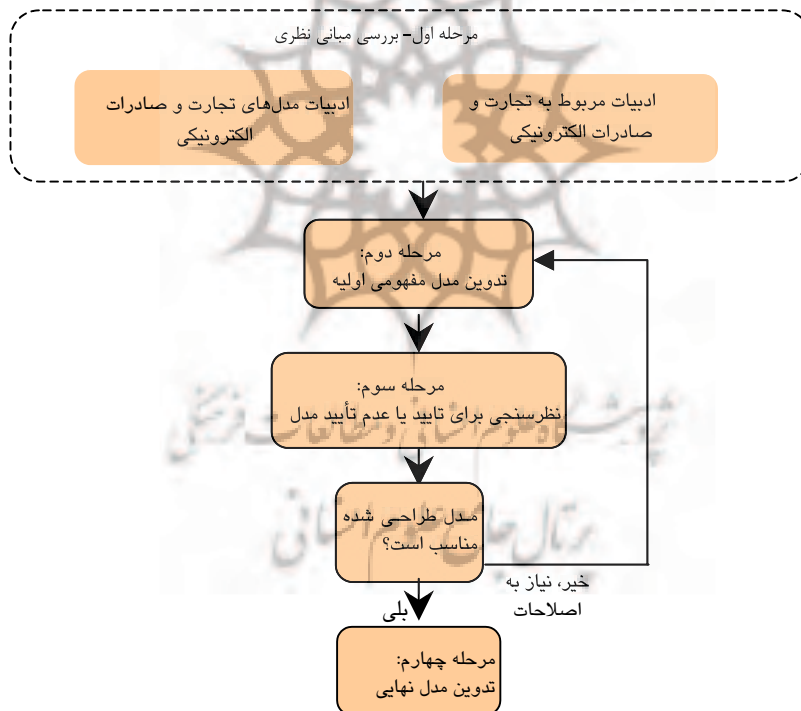
۱. مراحل بلوغ الکترونیکی سازمانی چیست؟

## ۲. مراحل بلوغ الکترونیکی فرایند صادرات چیست؟

### روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف، کاربردی است، زیرا مدل به دست آمده از این تحقیق برای الکترونیکی کردن فرایند صادرات مورد استفاده سازمان‌های متولی (برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی) و سازمان‌ها و شرکت‌های صادرکننده (برای فراهم کردن زیرساخت‌ها و انجام اقدامات) قرار خواهد گرفت.

از نظر گردآوری داده‌ها، تحقیق حاضر از نوع توصیفی - اکتشافی است، زیرا بر پایه گردآوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات ثانویه از ادبیات موضوع، یک مدل اولیه طراحی شده و بر اساس اطلاعات اولیه از خبرگان (متخصصان، متولیان و صادرکنندگان) این مدل نهایی می‌شود. بنابراین نتیجه فرایند این تحقیق کشف مدلی جدید در زمینه بلوغ الکترونیکی صادرات کالا است. مراحل انجام تحقیق شامل چهار مرحله به شرح زیر است:



نمودار ۱. مراحل انجام تحقیق

در مرحله اول مبانی نظری تجارت و صادرات الکترونیکی و مدل‌های بلوغ تجارت، دولت و صادرات الکترونیکی مانند مدل سازمان ملل متحد (UN)، مدل میسرا و دینگرا و مدل نقشه‌راه تجارت الکترونیک مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. در مرحله دوم بر مبنای مطالعه مدل‌های مختلف تجارت و دولت الکترونیکی، مدل مفهومی اولیه توسعه داده شد. در مرحله سوم برای تأیید مدل مفهومی اولیه، از نظرسنجی خبرگان استفاده شد. نظرات متخصصین دانشگاهی، کارشناسان سازمان‌های متولی امر صادرات، و کارشناسان متخصصان شرکت‌های صادراتی مبنی بر تأیید یا عدم تأیید ابعاد و مراحل مدل و الزامات و اقدامات هر مرحله از مدل مفهومی اولیه با استفاده از پرسش‌نامه جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مرحله چهارم، مطالعات تکمیلی و همه‌جانبه برای تدوین مدل نهایی بلوغ الکترونیکی صادرات کشور انجام شد و مدل نهایی بلوغ الکترونیکی فرایند صادرات کشور در این مرحله تدوین شد. نمودار شماره (۱) مراحل انجام تحقیق را نشان می‌دهد.

### روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

با توجه به این که تحقیق حاضر در پی تدوین مدل سیستماتیک بلوغ الکترونیکی فرایند صادرات کالا در کشور است، بنابراین برای تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از پرسش‌نامه‌ها به منظور تأیید یا رد ابعاد مدل تدوین شده، از دو آزمون مختلف یعنی آزمون دو جمله‌ای و آزمون t استفاده شده است.

### جامعه آماری

جامعه آماری عبارت است از همه اعضای واقعی یا فرضی که علاقه‌مند هستیم یافته‌های پژوهش را به آن‌ها تعمیم دهیم یا به عبارت بهتر، جامعه آماری عبارت است از مقداری از عناصر مطلوب مورد نظر که حداقل دارای یک صفت مشخص باشند.

جامعه آماری این تحقیق شامل سه طبقه به شرح زیر می‌شود:

- متخصصین آکادمیک دانشگاه‌های واقع در استان تهران به تعداد ۴۰ نفر
- کارشناسان سازمان‌های متولی امر صادرات در کشور (مجموعه وزارت بازرگانی از جمله سازمان توسعه تجارت و مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی) به تعداد ۶۰ نفر

- کارشناسان و متخصصان شرکت‌های صادراتی (صد شرکت برتر صادرکننده در سال ۱۳۸۲) به تعداد ۵۰۰ نفر

#### نمونه آماری

نمونه آماری طبق تعریف تعداد محدودی از آحاد جامعه آماری هستند که بیان‌کننده ویژگی‌های اصلی جامعه هستند. در این تحقیق ابتدا ۴ پرسش‌نامه برای هر یک از گروه‌های سه‌گانه یادشده ارسال شد. پس از جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل پاسخ‌های ارایه شده مشاهده شد که هیچ‌گونه تفاوت معناداری بین پاسخ‌های ارایه شده توسط این سه گروه وجود ندارد، از این‌رو نمونه انتخابی به صورت تصادفی از بین آحاد جامعه آماری انتخاب شد. بر این مبنا و با استفاده از فرمول نمونه‌گیری زیر، نمونه آماری تحقیق برابر با ۶۰ نفر تعیین شد. از تعداد ۶۰ پرسش‌نامه ارسالی ۵۱ مورد بازگردانده شد، که از این تعداد، ۴ مورد مخدوش بود، بنابراین ۴۷ پرسش‌نامه مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

#### برآورد جمع نمونه

در این تحقیق برای محاسبه تعداد متخصصان آکادمیک، کارشناسان سازمان‌های متولی صادرات و کارشناسان و متخصصان شرکت‌های برتر صادراتی کشور از فرمول زیر استفاده شده است.

$$n = \frac{NZ \frac{\alpha}{2} \delta_x^2}{\varepsilon^2 (N - 1) + Z \frac{\alpha}{2} \delta_x^2}$$

در این فرمول:

$$N = 600 - \text{اندازه جامعه}$$

$$Z = 1.96 - \text{توزیع نمونه}$$

$$\sigma = p * q = 0.5 * 0.5 = 0.25 - \text{انحراف معیار}$$

$$\varepsilon = 0.12 = \text{سطح خطا}$$

$$n = \text{اندازه نمونه}$$

بر مبنای این داده‌ها، اندازه نمونه به صورت زیر به دست می‌آید:

$$n = \frac{600 * (1/96)^2 * (0/25)}{0/12^2 * (600-1) + (1/96)^2 * (0/25)} \cong 60$$

### مدل های مختلف بلوغ تجارت الکترونیکی و دولت الکترونیکی

نظریه پردازان تجارت و دولت الکترونیک، مدل های مختلفی را برای بلوغ الکترونیکی این فرایندها ارائه کرده اند. به طور کلی با استفاده از مدل های بلوغ تجارت و دولت الکترونیکی می توان وضعیت موجود یک کسب و کار را استخراج کرده و بر مبنای آن، وضعیت مطلوب را نیز مشخص کرد. سپس استراتژی های گذار و دستیابی به وضعیت مطلوب را شناسایی کرد. در این بخش مدل های مختلف بلوغ که توسط صاحب نظران ارائه شده است، به صورت مختصر مورد بررسی قرار می گیرد. در نهایت، نیز یک مدل بلوغ الکترونیکی سیستماتیک که دربرگیرنده ویژگی اکثر مدل های مورد مطالعه باشد، برای تعیین بلوغ الکترونیکی سیستماتیک فرایند صادرات کالا در کشور ارائه می شود.

### مدل آسیای جنوب شرقی و اقیانوسیه

در این مدل، مراحل بلوغ دولت الکترونیکی آسیای جنوب شرقی و اقیانوسیه در شش مرحله به ترتیب زیر ارائه شده است: [8]

۱. راه اندازی سیستم پست الکترونیکی و شبکه داخلی
۲. ایجاد امکان دسترسی عمومی و بین سازمانی به اطلاعات
۳. ایجاد امکان ارتباط دو طرفه
۴. امکان تبادل ارزش
۵. دموکراسی دیجیتالی
۶. دولت یک پارچه

### مدل سازمان ملل برای بلوغ تجارت الکترونیکی

سازمان ملل متحد برای شناسایی سطح بلوغ تجارت الکترونیکی در سازمانها، در سال ۲۰۰۰ مدلی پنج مرحله ای با عنوان مدل بلوغ تجارت الکترونیکی معرفی کرده است. تأکید این مدل که از دیدگاه کاربردی<sup>۱</sup> برخوردار است، بر کاربران و تعداد و نوع خدماتی است



که به آن‌ها ارایه می‌شود. این پنج مرحله عبارتند از [7]:

مرحله اول، حضور اولیه<sup>۱</sup>: در مرحله حضور اولیه، سازمان به حضور در وب و ایفای نقش در تجارت الکترونیکی متعهد می‌شود. به صورت ایستا در وب حضور پیدا کرده و اطلاعات بسیار کمی به کاربران ارایه می‌کند و سایت سازمان بسیار کم به‌روز می‌شود. از جنبه دولت الکترونیکی، کشور متعهد می‌شود تا وارد حوزه دولت الکترونیکی شود. سایت‌های رسمی ولی محدود و مستقل از یکدیگر به وجود می‌آیند، که اطلاعات سازمانی و سیاست‌های آن سازمان را به صورتی ایستا در اختیار کاربران قرار می‌دهند.

مرحله دوم، توسعه<sup>۲</sup>: در مرحله توسعه حجم و به روز بودن اطلاعات و تعداد صفحات وب افزایش می‌یابد. همراه با افزایش تعداد وب‌سایت‌های دولتی، حضور دولت بر شبکه افزایش می‌یابد. محتویات وب‌سایت‌ها شامل اطلاعات پویاتر و ویژه‌تری می‌شود و به طور مداوم و مستمر به‌روز می‌شود. علاوه بر این، سایت‌ها ممکن است به سایت‌های دیگر نیز اتصال داشته باشند.

مرحله سوم، تعاملی<sup>۳</sup>: در حالت تعاملی وضعیت بهتر از دو حالت قبلی می‌شود، کاربران می‌توانند با سازمان ارتباط برقرار کرده، درخواست کرده و فرم‌هایی را از سایت دریافت کنند. در این مرحله حضور دولت در شبکه وب جهانی به میزان فراوانی گسترش می‌یابد و حجم وسیعی از موسسات و خدمات دولتی بر روی شبکه قابل دسترسی خواهند بود.

مرحله چهارم، مبادله‌ای<sup>۴</sup>: مبادله کالا، مباحث امنیتی و خرید محصولات در این مرحله محقق می‌شوند. امکان انجام مبادلاتی مانند دادن روادید، گذرنامه، ثبت وفات و تولد، اعطای گواهینامه‌ها، که به امنیت و محرمانه بودن نیاز دارند، به صورت کامل از طریق اینترنت وجود دارد. در این مرحله کاربر می‌تواند بهای خدمات و کالاها، صورت حساب‌ها و مالیات را به صورت به‌هنگام پردازد. امضای دیجیتالی نیز به منظور تسهیل تشریفات کار و ایجاد ارتباط با دولت، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مرحله پنجم، یک پارچه<sup>۵</sup>: مرحله بی‌سیم مرحله‌ای کاملاً یک پارچه از کارکردهای

- 
1. Emerging Presence
  2. Enhanced Presence
  3. Interactive Presence
  4. Transactional Presence
  5. Fully integrated

الکترونیکی و ارایه خدمات بین بخش هاست. در این مرحله ظرفیت کامل خدمات به صورت «بسته واحد» وجود دارد و کاربران همه نوع خدمات را می توانند از سازمان دریافت کنند. از جنبه دولت الکترونیکی، در این مرحله تمامی خدمات دولتی از طریق دولت الکترونیکی ارایه می شود.

### مدل مراحل رشد فناوری اطلاعات نولان

نولان<sup>۱</sup> در سال ۱۹۷۹ مراحل رشد سیستم های اطلاعاتی در سازمان ها را در شش مرحله معرفی کرد. این شش مرحله عبارتند از [4]: ۱. ابتدایی، ۲. بسط و توسعه<sup>۲</sup>، ۳. کنترل، ۴. یک پارچه سازی، ۵. مدیریت داده ها و ۶. بلوغ

### مدل گارتنر<sup>۳</sup>

در سال ۲۰۰۲ دو مدل توسط گروه کاری گارتنر<sup>۴</sup> توسعه داده شد. یکی برای پیاده سازی تجارت الکترونیکی و دیگری برای بلوغ دولت الکترونیکی، که هر دو در چهار سطح انجام می شوند.

مدل بلوغ دولت الکترونیکی گارتنر

چهار سطح مدل بلوغ دولت الکترونیکی گارتنر عبارتند از [2]:

**مرحله اول، اطلاع رسانی<sup>۵</sup>:** مرحله ابتدایی اجرای دولت الکترونیکی، حضور بر روی وب و فراهم آوردن اطلاعات مربوطه برای استفاده عمومی است. شکل وب سایت در این مرحله شبیه به یک کتاب راهنماست.

**مرحله دوم، تعامل<sup>۶</sup> (اندرکنش):** در مرحله دوم، تعامل بین دولت، بخش بازرگانی و شهروندان تشویق می شود. مردم می توانند از طریق پست الکترونیکی از مراکز دولتی اطلاعات لازم را اخذ کنند. در این مرحله، امکان استفاده از موتورهای جستجو برای کسب اطلاعات و امکان بارگذاری کردن<sup>۷</sup> اسناد و فرم های مربوطه وجود خواهد داشت.

1. Nolan
2. Expansion
3. PGartner Model
4. Gartner Group
5. Information
6. Interaction
7. Download

**مرحله سوم، مبادله<sup>۱</sup> (تراکنش):** در این مرحله، پیچیدگی فناوری افزایش می‌یابد و همراه با آن ارباب رجوع نیز منتفع می‌شود و مبادلات با حجم زیاد و پیچیده نیز بدون مراجعه به دفاتر دولتی قابل اجراست. به‌طور مثال خدمت‌رسانی به‌هنگام، پرداخت مالیات، تمدید یا اخذ مجوزها، اخذ گذرنامه و روادید و رأی‌گیری به‌هنگام در این مرحله صورت می‌گیرد.

**مرحله چهارم، تغییر شکل<sup>۲</sup>:** در این فاز، همه سیستم‌های اطلاعاتی یک‌پارچه‌اند و مردم امکان استفاده از خدمات دولت را از یک مکان مجازی خواهند داشت. بهترین پیچیدگی موجود در این مرحله، مربوط به بخش داخلی است که نیازمند تغییر اساسی در فرهنگ سازمانی، فرآیندها و مسئولیت‌ها در درون دولت است. کارمندان دولت در بخش‌های مختلف باید با یکدیگر به شکل کاملاً خودکار<sup>۳</sup> کار کنند. در این مرحله صرفه‌جویی در هزینه‌ها و کارایی و رضایت مشتری به بالاترین حد ممکن می‌رسد.

مدل بلوغ تجارت الکترونیکی گارتنر

چهار سطح مدل بلوغ تجارت الکترونیکی گارتنر عبارتند از [2]:

**سطح یک، حضور اولیه<sup>۴</sup>:** در این مرحله از اینترنت برای ارائه اطلاعات شرکت و بروشورهای آن استفاده می‌شود و بیشتر جنبه اطلاع‌رسانی دارد.

**سطح دو، پیشروی<sup>۵</sup>:** برخی از ویژگی‌ها مانند موتور جستجو، اطلاعات تفصیلی درباره محصول و قابلیت تعامل با شرکت به سایت افزوده می‌شود. در واقع در این مرحله خدمات اساسی به مشتری ارائه می‌شود.

**سطح سه، یک‌پارچگی کسب‌وکار<sup>۶</sup>:** در این مرحله ویژگی‌های بیشتری از جمله امکان مبادله/معامله، با توجه به نیازهای خاص مشتریان به سایت افزوده می‌شود.

**سطح چهار، دگرگونی کسب‌وکار<sup>۷</sup>:** در این مرحله تأمین‌کنندگان و مشتریان نیز یک‌پارچه می‌شوند. در این سطح، خدمات برتر به مشتریان ارائه شده و تعدیلات پیشرفت‌های در سایت صورت می‌پذیرد.

1. Transaction
2. Transaction
3. Seamless
4. Basic presence
5. Prospecting
6. Business Integration
7. Business Transformation

### مدل میسرا و دینگرا

میسرا و دینگرا مدلی را پیشنهاد کرده‌اند که دیدگاهی سازمانی نسبت به بلوغ دولت الکترونیکی دارد. تأکید این مدل بر مراحل است که سازمان‌ها در پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی طی می‌کنند. این مدل شش سطح را برای بلوغ الکترونیکی معرفی می‌کند که عبارتند از [5]:

**سطح اول، بسته:** در این مرحله سازمان از فناوری اطلاعات و ارتباطات در اداره امور استفاده نمی‌کند و حتی هیچ طرح یا برنامه‌ای نیز برای استفاده از آن در آینده نزدیک ندارد. این وضعیت ممکن است ناشی از عدم آشنایی با فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات، نبود منابع کافی و نداشتن تفکر استراتژیک باشد. در نتیجه سازمان بر حسب میزان ارتباط و سهم کردن دیگران در اطلاعات دولت الکترونیکی، در وضعیت بسته قرار دارد.

**سطح دوم، مقدماتی:** در این سطح، سازمان نخستین گام‌ها را برای اتوماسیون کردن فرآیندهایش برمی‌دارد، اما اساس آن فاقد کل‌نگری و عمومیت کافی است. در این سطح، هیچ تلاش سازمان‌یافته‌ای به منظور فراهم کردن مقدمات ایجاد دولت الکترونیکی صورت نمی‌گیرد. به علت نداشتن یک برنامه کلی و رهبری نظام‌مند، بسیاری از تلاش‌های صورت گرفته به پایان نرسیده و عموماً نیمه‌کاره رها می‌شوند. از بین اقدامات پراکنده‌ای که صورت می‌گیرد، بعضی از آن‌ها ممکن است که با موفقیت روبه‌رو شوند، اما به‌طور کلی سازمان تعهد لازم را برای ایجاد دولت الکترونیکی به صورت یک عمل برنامه‌ریزی شده ندارد.

**سطح سوم، مرحله برنامه‌ریزی شده:** در این مرحله از یک رویکرد سیستماتیک استفاده می‌شود. در این سطح سازمان به‌طور واضح و آشکار دارای چشم‌انداز تعریف شده، اهداف کلی و اهداف فرعی برای دولت الکترونیکی است. به‌علاوه مطالعه ارزیابی نیازها نیز در این مرحله صورت می‌گیرد. سپس از طریق برنامه‌ریزی گسترده‌ای که صورت می‌گیرد، سیاست‌ها، استراتژی‌ها، فعالیت‌های اجرایی مختلف، نقش‌ها، مسئولیت‌ها و منابع مورد نیاز بر حسب زمان، پول، نیروی انسانی تعریف شده تا اداره کردن الکترونیکی به‌صورت بهینه پیاده شود.

**سطح چهارم، مرحله تحقق یافته:** در این سطح براساس برنامه‌های انجام شده، یک سیستم یک‌پارچه پیاده می‌شود که طبق آن تمام فرآیندهای درونی سازمان به صورت کامپیوتری انجام می‌شود و تبادل اطلاعات بین تمام واحدها به صورت یک‌پارچه انجام می‌شود.

سازمان علاوه بر ارایه مؤثر خدمات به کارکنان خود، در این مرحله ارایه خدمات به مشتریان خارجی را نیز به طور مؤثر شروع می‌کند.

**سطح پنجم، نهادینه شدن:** در این سطح، سازمان‌ها وضعیت واقعی خود را تثبیت کرده‌اند و بیشتر توجه‌شان به حذف شکاف‌های موجود بین آنچه که در برنامه بوده و آنچه که به وقوع پیوسته است، می‌باشد. به عبارت دیگر در این مرحله، نتایج تمامی پروژه‌هایی که به اجرا رسیده است مورد بررسی قرار گرفته و با استانداردهای تدوین شده در برنامه‌ها مقایسه می‌شود. نتیجه این بررسی، شناسایی انحرافات و سعی در جهت اصلاح آن‌هاست. این اصلاح تا زمانی ادامه می‌یابد که دولت الکترونیکی بخشی از فرهنگ کاری سازمان شود. در این مرحله، دولت الکترونیکی به طور مؤثری توسط تمامی کاربران داخلی و خارجی پذیرفته می‌شود.

**سطح ششم، بهینه کردن:** در این مرحله، سازمان خود را در بهبود مستمر و بهینه کردن تلاش‌ها متعهد می‌داند. در این سطح سازمان عمدتاً، به منظور تحقق کامل دولت الکترونیکی، به دنبال نوآوری در فناوری، فرآیندهای کاری، فرهنگ سازمانی و غیره است.

### مدل ایالت یوتا

وایندلی با توجه به نیاز ایالت یوتا در ایالات متحده آمریکا، در سال ۲۰۰۲ مدل بلوغی را برای این ایالت طراحی کرد. طبق این مدل، بلوغ دولت الکترونیکی دارای مراحل زیر است: [۱۰]

**سطح اول، وبسایت ساده:** سطح اول بلوغ در این مدل، وبسایت ساده است. یک وبسایت ساده، شامل تعدادی صفحه است که اطلاعات آن به صورت ایستا و غیرپویا هستند. **سطح دوم، دولت به‌هنگام:** این سطح بلوغ، دولت به‌هنگام نامیده می‌شود. مهم‌ترین تفاوت این سطح با سطح قبلی آن است که در این سطح انجام معاملات نیز امکان‌پذیر می‌شود.

**سطح سوم، دولت یک‌پارچه:** سطح سوم دولت یک‌پارچه نامیده می‌شود. در این سطح، دوایر در انجام کارها کاملاً با هم یک‌پارچه شده‌اند. یکی از نکات کلیدی در این سطح انجام معاملات الکترونیکی به طور کامل است.

**سطح چهارم، دولت تغییر شکل یافته:** سطح چهارم مدل بلوغ، دولت تغییر شکل یافته نامیده می‌شود. در این مرحله فرآیندهای دولت الکترونیکی به صورتی انجام می‌شود که ماهیت انجام کارهای دولتی را تا حدود زیادی تغییر داده است. در این سطح ارایه خدمات

بر اساس نیازها و احتیاجات تک تک شهروندان صورت گرفته و به نقطه نظرات آنان توجه می شود.

### مدل گروه مشاوره دلویت و تاچ

گروه مشاوره دلویت و تیم تحقیقاتی دلویت و تاچ در سال ۲۰۰۰ مدلی را برای بلوغ دولت الکترونیکی ارائه کردند. در این مدل، مراحل بلوغ دولت الکترونیکی به صورت یک پیوستار شش مرحله‌ای در نظر گرفته شده است. شرح هر یک از این مراحل به ترتیب زیر است [۱]:

مرحله اول، انتشار/تسهیم اطلاعات: در این مرحله، ادارات دولتی اقدام به ایجاد وبسایت کرده و اطلاعات مربوط به خود را برای استفاده عموم بر روی وبسایت قرار می دهند.

مرحله دوم، مبادلات رسمی دوطرفه: در این مرحله به کمک امضاءهای دیجیتال قانونی و معتبر، ارباب رجوع قادر به ارائه اطلاعات شخصی خود به وبسایت ادارات دولتی و انجام مبادلات پولی خواهند بود. در این مرحله ارباب رجوع باید نسبت به توانایی و قدرت سازمان در حفظ و نگهداری اطلاعات شخصی و محرمانه‌ای که به وبسایت ارائه کرده‌اند، متقاعد شوند.

مرحله سوم، پورتال‌های چندمنظوره: در این مرحله دولت مشتری محور، موفقیت بزرگی در ارائه خدمات به مشتریان به دست می آورد. در این مرحله، دولت با استفاده از یک پورتال، امکان ارسال و دریافت اطلاعات و پردازش مبادلات پولی به ادارات دولتی مختلف را فراهم می آورد.

مرحله چهارم، شخصی کردن پورتال: در مرحله سوم، ارباب رجوع از طریق یک وبسایت واحد به دامنه گسترده‌ای از خدمات دسترسی پیدا می کرد. در مرحله چهارم، دولت این امکان را برای ارباب رجوع فراهم می آورد، تا بتوانند پورتال را مطابق ویژگی‌های مطلوب خود تغییر دهند. برای دستیابی به این مرحله دولت به امکانات پیچیده‌تر برنامه‌ریزی وب نیاز دارند، تا کاربران قادر به اعمال تغییرات مورد نظر و مطلوب خود در پورتال باشند.

مرحله پنجم، مجتمع کردن خدمات مشترک: در این مرحله تغییرات واقعی در ساختار دولت شکل می گیرد. در این مرحله، ارباب رجوع خدمات دولتی را به عنوان یک بسته واحد

می بینند و ادراک آن‌ها از سازمان‌های دولتی به عنوان بخش‌های جدا از هم بسیار کم‌رنگ می‌شود. در این مرحله مبادلات و خدمات به صورت گروهی به ارباب رجوع ارائه می‌شود. مرحله ششم، انسجام کامل و دگرگون کردن مؤسسه: آن‌چه که در مرحله اول به صورت یک کتابچه راهنما و دایره‌المعارف ارائه شده بود، در این مرحله به یک مرکز ارائه‌دهنده کلیه خدمات دولتی تبدیل می‌شود که با نیازها و ترجیحات شخصی هر یک از ارباب رجوع‌ها انطباق یافته است. در این مرحله، کلیه دیوارهایی که خدمات مختلف را از هم منفک کرده بودند، از بین می‌رود و فناوری نوین باعث انسجام و از بین رفتن فاصله بین واحدهای پشتیبانی اداری و ارائه‌کننده خدمات به ارباب رجوع می‌شود.

### مدل نقشه راه تجارت الکترونیکی

مدل نقشه راه تجارت الکترونیکی وضعیت موجود و مطلوب یک کسب و کار یا به عبارتی فرایند بلوغ الکترونیکی را به صورت یک پیوستار پنج مرحله‌ای نشان می‌دهد. این پنج مرحله عبارتند از [۱۱]:

مرحله اول، فاقد قابلیت: در این مرحله شرکت فاقد وبسایت است و به وبسایت سایر شرکت‌ها هم دسترسی وجود ندارد. در این سطح اطلاعات و اسناد و مدارک به صورت غیرالکترونیکی و به شکل دستی یا با استفاده از ابزارهایی مانند تلفن و فاکس بین سازمان‌ها مبادله می‌شود.

مرحله دوم، دسترسی: در این سطح هنوز شرکت فاقد وبسایت است، ولی به وبسایت سایر سازمان‌ها دسترسی دارد. در این سطح هنوز اطلاعات و اسناد و مدارک به صورت غیرالکترونیکی مبادله می‌شود.

مرحله سوم، ایستا: در این سطح سازمان دارای وبسایت می‌شود و اطلاعات به صورت الکترونیکی بین سازمان‌ها مبادله می‌شود. ولی هنوز هم اسناد و مدارک مانند مراحل قبلی به صورت غیرالکترونیکی مبادله می‌شود.

مرحله چهارم، تعاملی: در این سطح مبادله اطلاعات حالت فعال‌تری پیدا می‌کند، و فرم‌ها به صورت الکترونیکی تکمیل می‌شوند. ولی در این سطح نیز مبادله اسناد و مدارک همانند مراحل قبلی، به صورت غیرالکترونیکی است. البته ممکن است که اسناد و مدارک بسیار محدودی به صورت الکترونیکی و یک‌طرفه مبادله شوند.

مرحله پنجم، مبادله‌ای: در این سطح مبادله اطلاعات شکل کامل‌تر و فعال‌تری پیدا

می‌کند و امکان مبادله الکترونیکی اسناد و مدارک نیز فراهم می‌شود. ولی با توجه به این که سطح مبادله‌ای، اولین سطح مبادله الکترونیکی اسناد و مدارک است، ممکن است این مبادله به صورت کامل نباشد یا در صورت کامل بودن فقط بین دو سازمان مبادله شود و از یک پارچگی لازم برخوردار نباشد. در این مرحله سفارشات و پرداخت‌ها به صورت باز (روی خط) صورت می‌پذیرد. در این مرحله انتقال وجوه مالی نیز به صورت الکترونیکی امکان‌پذیر می‌شود.

مرحله ششم، یک پارچه: سطح یک پارچه، سطح مطلوب بلوغ مبادله الکترونیکی اطلاعات، اسناد و مدارک است. پیشرفتی که در این سطح نسبت به سطح قبلی روی می‌دهد، این امکان را فراهم می‌آورد که اطلاعات، اسناد و مدارک نه تنها بین دو سازمان بلکه به صورت یک پارچه بین تمام سازمان‌های مرتبط مبادله شود. در این سطح جریان کار بین سازمان‌ها به صورت یک پارچه و منسجم می‌شود.

#### مدل دموکراسی الکترونیکی

ویلیامسون در سال ۲۰۰۳ یک مدل پنج بعدی برای بلوغ الکترونیکی جامعه ارائه داده است. این مدل یک مدل غیرخطی است که می‌تواند برای ارزیابی توانایی و وضعیت بلوغ فناوری در جامعه مورد استفاده قرار گیرد. این مراحل عبارتند از [9]:

۱. دسترسی ، ۲. سواد ، ۳. محتوا ، ۴. خلق نمودن و ۵. تسهیم و انتشار

#### مدل بلوغ دو بعدی

مدل ارائه شده توسط فریدون قاسم‌زاده، از ترکیب دو مدل سازمان ملل متحد برای بلوغ تجارت الکترونیکی و مدل میسرا و دینگرا برای بلوغ دولت الکترونیکی توسعه یافته است. مدل سازمان ملل متحد دارای دید کاربردی و مدل میسرا و دینگرا دارای دید سازمانی است. پس مدل دو بعدی قاسم‌زاده هر دو نگرش کاربرد و سازمان را مورد توجه قرار می‌دهد. این مدل به مدیران کمک می‌کند تا موقعیت فعلی تجارت الکترونیکی سازمان خود را از دو دیدگاه کاربردی و سازمانی مشخص کرده و بر این مبنای بهبود آن در آینده برنامه‌ریزی کنند [3].

نگاره شماره (۱)، مراحل مختلف مدل‌های یازده گانه بلوغ تجارت و دولت الکترونیک را نشان می‌دهد.



## نگاره ۱. مراحل مختلف مدل‌های یازده‌گانه بلوغ تجارت و دولت الکترونیک

ردیف	نام مدل	مراحل				
		مرحله ۱	مرحله ۲	مرحله ۳	مرحله ۴	مرحله ۵
۱	مدل سازمان ملل برای بلوغ تجارت الکترونیکی	حضور اولیه	توسعه	تعاملی	مبادله‌ای	یک پارچه
۲	مدل بلوغ دولت الکترونیکی گارتنر	اطلاع‌رسانی	تعامل	مبادله	تغییر شکل	-
۳	مدل بلوغ تجارت الکترونیکی گارتنر	حضور اولیه	پیشروی	یک پارچه‌گی کسب و کار	دگرگونی کسب و کار	-
۴	مدل میسرا و دینگرا	بسته	مقدماتی	برنامه‌ریزی شده	تحقق یافته	نهادینه شدن
۵	مدل ایالت یوتا	وبسایت ساده	دولت به‌هنگام	دولت یک پارچه	دولت تغییر شکل یافته	-
۶	مدل گروه مشاوره دلویت و تاچ	انتشار / تسهیم اطلاعات	مبادلات رسمی دوطرفه	پورتال‌های چندمنظوره	شخصی کردن پورتال	مجتمع کردن خدمات مشترک
۷	مدل نقشه راه تجارت الکترونیکی	فاقد قابلیت	دسترسی	ایستا	تعاملی	مبادله‌ای
۸	مدل آسیای جنوب شرقی و اقیانوسیه	راه‌اندازی سیستم پست الکترونیکی و شبکه داخلی	ایجاد امکان دسترسی عمومی و بین‌سازمانی به اطلاعات	ایجاد امکان ارتباط دو طرفه	امکان تبادل ارزش	دمو‌کراسی دیجیتال
۹	مدل مراحل رشد فناوری اطلاعات نولان	ابتدایی	بسط و توسعه	کنترل	یک پارچه‌سازی	مدیریت داده‌ها
۱۰	مدل دمو‌کراسی الکترونیکی	دسترسی	سواد	محتوا	خلق کردن	تسهیم و انتشار
۱۱	مدل بلوغ دو بعدی	حضور اولیه	توسعه	مقدماتی	برنامه‌ریزی شده	تحقق یافته
				تعاملی	مبادله‌ای	یک پارچه

## طراحی و توسعه مدل سیستماتیک بلوغ فرایند صادرات کالا

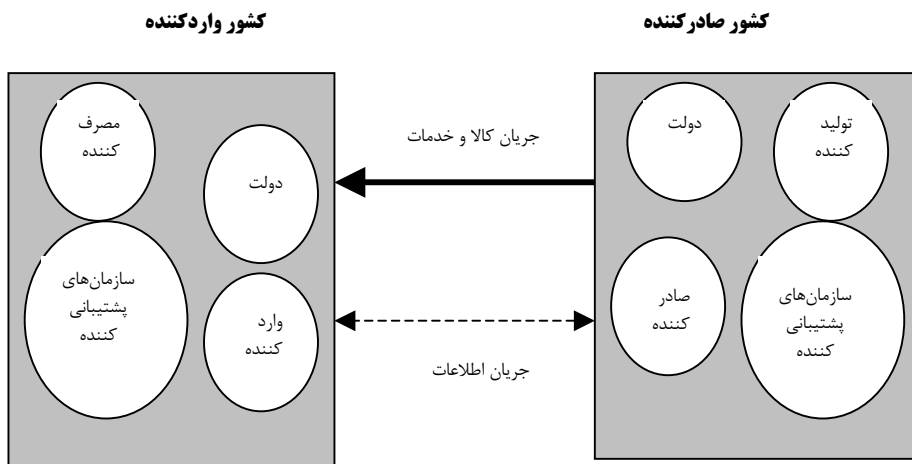
هدف اصلی این تحقیق طراحی و توسعه مدلی برای تعیین سطح بلوغ الکترونیکی فرایند

صادرات کالا در ایران است. بر مبنای این مدل باید بتوان از یک سو وضعیت بلوغ الکترونیکی فعلی مراحل فرایند صادرات کالا را تعیین کرد و از سوی دیگر وضعیت مطلوب این مراحل را مشخص کرد تا بتوان برای حرکت از وضع موجود به وضع مطلوب برنامه‌ریزی کرد. در بخش قبلی ده مدل مختلف بلوغ دولت الکترونیکی و تجارت الکترونیکی مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند. مدل‌های بلوغ نشان می‌دهند که چگونه می‌توان از ابتدا و زمانی که خبری از فناوری اطلاعات، اینترنت، مبادلات الکترونیکی و دنیای الکترونیک در سازمان نیست، شروع به پیاده‌سازی و بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی در راستای افزایش کارایی و بهبود فعالیت‌های سازمانی کرد تا آنجا که بتوان تمام تعاملات و مبادلات سازمان را از طریق اینترنت به صورت شبکه‌ای و از راه دور انجام داد. بر مبنای مطالعه این مدل‌ها و مشاوره و مکاتبه با برخی از صاحب‌نظران عمده داخلی و خارجی در زمینه تجارت و دولت الکترونیک، مدلی سیستماتیک برای تعیین سطح بلوغ الکترونیکی فرایند صادرات کالا در کشور توسعه داده شد. بر مبنای این مدل، در تعیین سطح بلوغ الکترونیکی فرایند صادرات کالا در کشور باید علاوه بر اجزای تاثیرگذار بر این فرایند در داخل کشور، اجزای تاثیرگذار بر فرایند واردات کشور مقابل را نیز در نظر گرفت. بر این مبنای، می‌توان برای هر یک از کشورهای طرف تجاری ایران (واردکننده کالاهای ایران)، وضعیت بلوغ الکترونیکی فرایند صادرات کالا را تعیین کرد.

### عناصر تأثیرگذار بر فرایند صادرات

فرایند صادرات از یک دیدگاه سیستماتیک به طور کلی از عناصر هشت‌گانه زیر تأثیر می‌پذیرد:

۱. سازمان‌های دولتی - متولی امر صادرات داخلی (سازمان توسعه تجارت و غیره)
  ۲. سازمان‌ها و شرکت‌های صادرکننده داخلی
  ۳. سازمان‌ها و شرکت‌های تولیدکننده داخلی
  ۴. سازمان‌های پشتیبانی‌کننده از صادرات داخلی (بانک، بیمه، گمرک و غیره)
  ۵. سازمان‌های دولتی - متولی امر واردات خارجی (سازمان توسعه تجارت و غیره)
  ۶. سازمان‌ها و شرکت‌های واردکننده خارجی
  ۷. مصرف‌کنندگان خارجی
  ۸. سازمان‌های پشتیبانی‌کننده از واردات خارجی (بانک، بیمه، گمرک و غیره)
- این عناصر هشت‌گانه در نمودار شماره (۲) نمایش داده شده‌اند.



نمودار ۲. عناصر تأثیرگذار بر فرایند صادرات کشور از یک دیدگاه سیستمی

هدف اصلی این طرح تحقیقاتی، طراحی مدلی به منظور تعیین میزان بلوغ الکترونیکی فرایند صادرات و شناسایی اقدامات و الزامات ضروری برای دستیابی به نقطه بهینه الکترونیکی شدن این فرایند است. از میان هشت جزء فرایند صادرات، شش مورد از اهمیت بیشتر و دو مورد یعنی تولیدکننده داخلی و مصرف کننده خارجی از اهمیت کمتری در فرایند صادرات برخوردارند. بنابراین، این دو مورد از دایره بررسی این پژوهش خارج شده و شش مورد باقیمانده برای طراحی مدل بلوغ مورد مطالعه و بررسی قرار می‌گیرند. بنابراین با توجه به مطالعه و بررسی مدل‌های قبلی، مدل بلوغ طراحی شده باید هم شامل ابعاد سازمانی (سازمان‌های دولتی متولی امر صادرات، شرکت‌های صادرکننده و سازمان‌های پشتیبانی کننده) و هم شامل ابعاد کاربردی (مراحل فرایند صادرات، تبادل اطلاعات، اسناد و مدارک) باشد. به عبارت دیگر مدل بلوغ الکترونیکی طراحی شده بایستی دارای دیدگاه سیستمی و در برگیرنده هر دو بعد سازمانی و کاربردی باشد.

### بعد سازمانی مدل بلوغ الکترونیکی صادرات کالا

بعد سازمانی مدل جدید سطح الکترونیکی بودن فعالیت‌ها و فرایندها در سازمان‌های متولی صادرات، شرکت‌های صادرکننده و سازمان‌های پشتیبانی کننده از صادرات داخلی و سازمان‌های متولی واردات، شرکت‌های واردکننده و سازمان‌های پشتیبانی کننده از واردات خارجی را نشان می‌دهد. مطالعه مدل‌های بلوغ تجارت الکترونیک و دولت الکترونیک در

بخش قبلی نشان می‌دهد که در اکثر مدل‌های موجود از جنبه سازمانی مراحل معینی (البته با تعداد مراحل مختلف) مورد تأکید قرار گرفته است. به‌طور کلی این مراحل را می‌توان به‌صورت زیر بیان کرد:

مرحله اول: هیچ‌گونه امکانی برای مبادله (دریافت یا ارسال) الکترونیکی اطلاعات یا اسناد و مدارک وجود ندارد. در این مرحله، سازمان از فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات بهتر هیچ استفاده‌ای به عمل نمی‌آورد و حتی برای آینده نزدیک هم برنامه‌ای ندارد. چنین سازمانی یا نسبت به فناوری اطلاعات و مزایای آن بی‌اطلاع است یا این که امکان به‌کارگیری آن را در خود نمی‌بیند. منابع کافی برای اجرای الکترونیکی فرایندها در سازمان وجود ندارد. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات نسبت به دیگر عوامل توسعه دهنده برای این سازمان‌ها از اولویت کم‌تری برخوردار است و مدیریت سازمان میزان مزایا و منفی‌های که فناوری اطلاعات و ارتباطات ایجاد می‌کند را در برابر سرمایه‌گذاری که روی آن صورت می‌گیرد کافی نمی‌داند. چنین سازمان‌هایی عموماً بدون هیچ‌گونه برنامه‌ریزی، سخت‌افزارهای زیادی را خریداری کرده و از اکثر آن‌ها یا اصلاً استفاده نمی‌کنند و یا آن‌ها که به‌صورت محدود استفاده می‌کنند.

مرحله دوم: به‌صورت ابتدایی (مثلاً با اتصال به اینترنت) امکان دریافت یا ارسال محدود اطلاعات ایجاد شده است که البته از حالت فعالی برخوردار نیست و فقط می‌توان از اطلاعات موجود در سایت‌های سازمان‌های دیگر استفاده کرد. در این مرحله، سازمان شروع به اتوماسیون فرآیندهای خود در اینترنت می‌کند ولی این امر از یک حالت خاص و موقتی برخوردار است. چنین سازمانی فاقد تفکر استراتژیک در سطح مدیران عالی بوده و تلاش‌های سازمان‌دهی نشده‌ای را در راستای اتوماسیون انجام می‌دهد. به علت نداشتن یک برنامه کلی و رهبری نظام‌مند، بسیاری از تلاش‌های صورت گرفته به پایان نرسیده و عموماً نیمه‌کاره رها می‌شوند. به‌طور کلی سازمان از تعهد لازم برای الکترونیکی کردن فرایندها برخوردار نیست. در بعضی حوزه‌ها تلاش‌های پراکنده و سازمان‌نیافته‌ای جهت ایجاد اتوماسیون صورت می‌گیرد که این فعالیت‌ها عموماً در نتیجه انجام اقدامات فردی است. این تلاش‌ها که ناشی از احساسات فردی است پس از مدتی به خاطر فقدان جهت‌گیری، بدون نتیجه رها می‌شوند.

مرحله سوم: در این مرحله، سازمان دارای رویکردی سیستماتیک نسبت به تجارت

الکترونیکی بوده و اهداف و چشم‌انداز تعریف‌شده‌ای در این ارتباط دارد. در چنین سازمانی تجارت الکترونیکی به عنوان بخشی از فعالیت‌های اصلی سازمان بوده و مدیران با برخورداری از تفکر استراتژیک در کی روشن از تجارت الکترونیکی و مزایای پیاده‌سازی آن به‌دست آورده‌اند.

مرحله چهارم: در این مرحله تا حدودی امکانات قابل قبولی برای مبادله اطلاعات به‌دست آمده است به‌طوری که ممکن است سازمان یک سایت اینترنتی ایجاد کرده باشد که بتواند به‌صورت فعال اطلاعاتی را بین سازمان‌های مختلف البته به‌صورت محدود مبادله کند. در این مرحله، سازمان در کی کامل و روشن از برنامه پیاده‌سازی تجارت الکترونیک به‌دست آورده است. بر این اساس یک سیستم یک‌پارچه به وجود می‌آید تا تمام فرآیندهای سازمان را رایانه‌ای کند و اطلاعات به‌صورت بی‌سیم مبادله شود.

مرحله پنجم: در این مرحله به صورت کامل و فعال می‌توان به مبادله اطلاعات بین سازمان‌ها پرداخت و حتی امکان مبادله اسناد و مدارک نیز در این مرحله به‌وجود می‌آید، هر چند ممکن است به اندازه مبادله اطلاعات کامل و بالغ نباشد. در این مرحله، سازمان به وضعیت درک شده برنامه تجارت الکترونیک تداوم بخشیده و اقدام به تعمیق و بهبود آن می‌کند و در دوره‌های زمانی معین، فاصله بین برنامه و عمل را مورد توجه قرار می‌دهد تا در صورت بروز خلاء آن را با اقدامات اصلاحی تکمیل کند. در این مرحله تجارت الکترونیکی به بخشی از فرهنگ کاری سازمان تبدیل می‌شود. در این مرحله، سیستم مدیریت دانش به خوبی در سازمان ایجاد شده است. این سیستم سازمان را قادر می‌سازد تا با توجه به نیازهای جدید که در طول اجرای سیستم با آن مواجه می‌شود خود را کامل کرده و بهبود دهد. سازمان به‌وسیله اداره کردن دانش محور به حرکت خود ادامه می‌دهد تا بتواند به طور مستمر عملکرد خود را بهبود دهد. هم‌چنین از مکانیزم‌هایی برخوردار است که به احتیاجات جدید خود که ناشی از تغییر در فرهنگ کارکنان، فرایندها و فناوری است، می‌تواند پاسخ دهد. سرمایه‌گذاری‌ها و بازده آن‌ها در این مرحله بهینه می‌شود. علاوه بر این در این مرحله تمرکز بر بهبود ابتکاراتی چون نوآوری‌های ناشی از تحقیق و توسعه و مطالعات و بررسی‌های مختلف برای پیشرفت مستمر در عملکرد دولت الکترونیکی قرار می‌گیرد.

مرحله ششم: در این مرحله مبادله فعالانه اطلاعات نه تنها بین دو سازمان بلکه

به صورت یک پارچه بین تمام سازمان‌های ذی ربط امکان پذیر می شود و مبادله اسناد و مدارک نیز بین چندین سازمان به صورت شبکه‌ای عملی می شود. در این مرحله، سازمان به طور مستمر درگیر بهبود و بهینه سازی فعالیت‌های پیاده سازی و به کارگیری بهینه تجارت الکترونیک می شود. تمرکز این مرحله بر عملکرد و نوآوری در دنیای متغیر است.

با حرکت از مرحله اول به مرحله ششم سطح بلوغ الکترونیکی فرایندها و فعالیت‌های سازمان‌ها، حجم اطلاعات، اسناد و مدارک قابل مبادله افزایش یافته و مبادلات حالت فعال تر و پویاتری پیدا می کنند. با توجه به مدل‌های مختلفی که به این جنبه توجه کرده اند می توان از مراحل مدل میسرا و دینگرا و مدل بلوغ تجارت الکترونیکی گارتنر برای نام گذاری مراحل مدل سیستمی استفاده کرد. بنابراین جنبه سازمانی بلوغ الکترونیکی مدل جدید در شش مرحله خواهد بود که عبارتند از:

۱. بسته، ۲. حضور اولیه، ۳. برنامه ریزی شده، ۴. تحقق یافته، ۵. نهادینه و ۶. بهینه

#### بعد کاربردی مدل بلوغ الکترونیکی صادرات کالا

جنبه کاربردی مدل یا سطح بلوغ الکترونیکی فرایند صادرات کالا به سطح بلوغ الکترونیکی سازمانی وابسته است.

سطح اول: در این سطح اطلاعات، اسناد و مدارک به صورت غیرالکترونیکی (معمولاً کاغذی) و به شکل دستی یا با استفاده از ابزارهایی مانند تلفن و فاکس بین سازمان‌های متولی، شرکت‌های صادرکننده و سازمان‌های پشتیبانی کننده داخلی و خارجی مبادله می شود.

سطح دوم: در این سطح ممکن است اطلاعات به صورت الکترونیکی بین سازمان‌های متولی صادرات، شرکت‌های صادرکننده و سازمان‌های پشتیبانی کننده از صادرات داخلی و سازمان‌های متولی واردات، شرکت‌های واردکننده و سازمان‌های پشتیبانی کننده از واردات خارجی مبادله شود ولی مبادله فعال صورت نمی پذیرد. اسناد و مدارک نیز همانند سطح اول مبادله می شود. در این سطح، سازمان به حضور در وب و ایفای نقش در تجارت الکترونیکی متعهد می شود. به صورت ایستا در وب حضور پیدا کرده و اطلاعات بسیار کمی به کاربران ارائه می کند. سایت سازمان بسیار کم به روز می شود و اطلاعاتی در حد شماره تلفن و آدرس از طریق سایت ارائه می شود.

سطح سوم: در این مرحله حجم و به روز بودن اطلاعات، تعداد صفحات وب و

محتوای آن‌ها افزایش یافته و سایت حالت پویاتری پیدا می‌کند.

سطح چهارم: در این سطح مبادله اطلاعات حالت فعال پیدا می‌کند و سازمان‌ها می‌توانند به مبادله (دریافت و ارسال) اطلاعات الکترونیکی بپردازند، هر چند ممکن است این مبادله به حد کافی کامل نباشد. در این سطح نیز مبادله اسناد و مدارک به صورت کاغذی و غیرالکترونیکی است. البته ممکن است که اسناد و مدارک بسیار محدودی به صورت الکترونیکی و یک طرفه مبادله شوند. در حالت تعاملی وضعیت بهتر از دو حالت قبلی می‌شود، کاربران می‌توانند با سازمان ارتباط برقرار کرده، درخواست کرده و فرم‌هایی را از سایت دریافت کنند. امکاناتی از قبیل پست الکترونیکی، قابلیت جستجو و سایر موارد در اختیار کاربر قرار می‌گیرد.

سطح پنجم: در این سطح مبادله اطلاعات شکل کامل‌تر و فعال‌تری پیدا کرده و مبادله الکترونیکی اسناد و مدارک نیز عملی می‌شود. با توجه به این که، این سطح اولین سطح مبادله الکترونیکی اسناد و مدارک است، ممکن است این مبادله به صورت کامل نباشد یا در صورت کامل بودن فقط بین دو سازمان مبادله شود و بین سازمان‌های مختلف یک پارچگی کافی وجود نداشته باشد. در این مرحله کاربران به واقع می‌توانند به صورت باز (آزاد) مبادلات مالی خود را انجام داده و خدمات سازمان را دریافت کنند.

سطح ششم: این سطح، سطح مطلوب و ایده آل بلوغ مبادله الکترونیکی اطلاعات، اسناد و مدارک است. در این سطح مبادله اطلاعات، اسناد و مدارک نه تنها بین دو سازمان بلکه به صورت یک پارچه و شبکه‌ای بین تمام عناصر و سازمان‌های درگیر در امر صادرات صورت می‌پذیرد. مرحله بی‌سیم مرحله‌ای کاملاً یک پارچه از کارکردهای الکترونیکی و ارایه خدمات بین بخش‌هاست. در این مرحله ظرفیت کامل خدمات به صورت «بسته واحد» وجود دارد و کاربران همه نوع خدمات را می‌توانند از سازمان دریافت کنند. البته بایستی توجه داشت که این مرحله به سادگی مراحل قبل به دست نمی‌آید.

نظر به این که دو مدل سازمان ملل و نقشه راه تجارت الکترونیکی جنبه کاربردی پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی را نشان می‌دهند، این مدل‌ها می‌توانند مبنایی مناسب برای تعیین مراحل کاربردی یا فرایندی بلوغ الکترونیکی فرایند صادرات در مدل سیستمی جدید باشند. بر این اساس، سطوح بلوغ الکترونیکی مراحل فرایند صادرات در مدل جدید را

می توان به صورت زیر بیان کرد:

۱. فاقد قابلیت، ۲. پیدایش، ۳. ارتقاء یافته، ۴. تعاملی، ۵. مبادله ای و ۶. یک پارچه

### جمع بندی و نتیجه گیری

در این مدل سطوح بلوغ الکترونیکی سازمان های متولی صادرات، شرکت های صادرکننده و سازمان های پشتیبانی کننده از صادرات داخلی و سازمان های متولی واردات، شرکت های واردکننده و سازمان های پشتیبانی کننده از واردات خارجی از سمت مرکز نمودار به سمت گوشه ها در نظر گرفته می شود. بلوغ الکترونیکی مراحل فرایند صادرات کالا یا بعد کاربردی از تعامل این شش محور به دست می آید.

تجزیه و تحلیل و بررسی پاسخ های ارائه شده توسط صاحب نظران و خبرگان به سؤالات پرسش نامه، نشان می دهد که تمامی ابعاد و مراحل مدل سیستماتیک بلوغ الکترونیکی صادرات کالا در ایران تأیید شده است. هم چنین مکاتبات صورت گرفته با صاحب نظران و خبرگان تجارت الکترونیک و بلوغ الکترونیک در سطح بین المللی نیز جنبه های مختلف مدل سیستماتیک بلوغ الکترونیکی صادرات را مورد تأیید قرار داده است. بنابراین از بعد سازمانی، مراحل شش گانه بلوغ الکترونیکی ۱. سازمان های متولی صادرات داخلی، ۲. شرکت های صادرکننده داخلی، ۳. سازمان های پشتیبانی کننده از صادرات داخلی، ۴. سازمان های متولی واردات خارجی، ۵. شرکت های واردکننده خارجی و ۶. سازمان های پشتیبانی کننده از واردات خارجی به شرح: ۱. بسته، ۲. حضور اولیه، ۳. برنامه ریزی شده، ۴. تحقق یافته، ۵. نهادینه و ۶. بهینه

و از بعد کاربردی، مراحل شش گانه بلوغ الکترونیکی فرایند صادرات کالا، به شرح: ۱. فاقد قابلیت، ۲. پیدایش، ۳. ارتقاء یافته، ۴. تعاملی، ۵. مبادله ای و ۶. یک پارچه مورد تأیید قرار گرفت.

بنابراین مدل طراحی شده بر مبنای تحلیل نتایج حاصل از پرسش نامه مورد قبول واقع شده و نیازی به انجام اصلاحات و بازگشت به مرحله دوم، به منظور طراحی مدل جدید وجود ندارد. مدل قادر به سنجش میزان بلوغ الکترونیکی سیستماتیک فرایند صادرات کالا به هر کشور طرف تجاری ایران است. به عبارت دیگر با وارد کردن داده های مربوط به میزان بلوغ اجزای شش گانه داخلی و خارجی برای هر کشور طرف تجاری ایران در این



