

توسعه مدل آنکتاد^۱ برای تعیین عوامل کلیدی موفقیت تجارت الکترونیکی یک بنگاه

بهشید بهکمال^۲، محمد رضا رزازی^۳

چکیده

در بازار رقابتی امروز عوامل متعددی در موفقیت و پیشرفت تجارت الکترونیکی بنگاه مؤثر هستند. موفقیت تجارت الکترونیکی را می‌توان از دیدگاه‌های مختلفی از جمله دیدگاه مدیران، رقبا، دولت، ذینفعان و کاربران مورد مطالعه قرارداد. برای یک ارزیابی جامع و کامل، داشتن یک مدل ضروری است. تاکنون مدل‌های فراوانی برای ارزیابی میزان موفقیت تجارت الکترونیکی ارائه شده که هیچ یک از آنها کامل نبوده و اکثر آنها به بررسی عوامل محیطی از قبیل سیاست نظارتی دولت، قوانین و مقررات داخلی و خارجی، موقعیت بنگاه در بازار و زیرساخت‌های ارتباطی پرداخته‌اند. در این مقاله ابتدا مدل‌های مختلف ارزیابی تجارت الکترونیکی ارائه می‌شود. سپس با توجه به مجموعه مدل‌های فوق و تحلیل‌های انجام‌شده، مدل نهایی پیشنهادی ارائه خواهد شد. در این مدل سعی شده تا عوامل محیطی و درونی مؤثر در موفقیت تجارت الکترونیکی یک بنگاه از چند دیدگاه مورد بررسی قرارگیرد.

واژه‌های کلیدی: تجارت الکترونیکی، موفقیت، عوامل محیطی، عوامل درونی.

1- مقدمه

تأثیر رشد روزافزون تجارت الکترونیکی بر رقابتمندی فضای کسب و کار دنیای امروز بر هیچکس پوشیده نیست. تجارت الکترونیکی با ایجاد فضای رقابتی مناسب و حذف واسطه‌ها، امکان دسترسی به مصرف‌کنندگان نهایی را برای عرضه‌کنندگان فراهم می‌سازد. در چنین بازار رقابتی، بنگاه‌ها جهت نیل به اهداف تجاری خود، نیاز به کسب مزیت رقابتی در بازار دارند. عوامل محیطی و درونی متعددی در موفقیت تجارت الکترونیکی و رسیدن بنگاه به یک مزیت رقابتی پایدار مؤثر هستند که میتوان آنها را بر دو دسته عوامل محیطی و عوامل درونی بنگاه تقسیم نمود. عوامل محیطی شامل حوزه‌هایی در محیط عمومی و فضای کسب و کار یک بنگاه هستند که بر فعالیت تجاری بنگاه تأثیر گذاشته و شرایط را برای همه فعالان تجاری تاحدودی تغییر می‌دهند. بعنوان مثال می‌توان از قوانین بانکی، مقررات گمرکی و قوانین ارتباطات از راه دور به‌عنوان عوامل محیطی نام برد. عوامل درونی که می‌توانند تأثیر بسزایی در پیشرفت تجارت الکترونیکی بنگاه داشته باشند، شامل حوزه‌هایی هستند که تحت کنترل خود بنگاه بوده و متأثر از ساختار فنی، منابع انسانی و استراتژی بنگاه می‌باشند. منابع انسانی شامل مهارت فنی و دانش فرهنگی نیروی انسانی و عوامل فنی شامل زیر ساخت‌های فنی لازم برای برقراری ارتباطات از راه دور و کیفیت سیستم نرم افزاری تجارت الکترونیکی است.

¹ - UNCTAD (United Nation Conference on Trade And Development)

² - دانشجوی کارشناسی ارشد IT، گرایش تجارت الکترونیکی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

³ - استادیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر

2- بیان مسأله

همانطور که گفته شد موفقیت تجارت الکترونیکی را می‌توان از دیدگاه‌های مختلفی از جمله دیدگاه مدیران، رقبا، دولت، ذینفعان و کاربران مورد مطالعه قرار دارد. تاکنون مدل‌های فراوانی برای ارزیابی میزان موفقیت تجارت الکترونیکی ارائه شده که در اکثر این مدل‌ها دو ضعف اساسی مشهود است:

- اولاً اینکه اکثر مدل‌ها دیدگاه همه‌جانبه‌ای به موفقیت تجارت الکترونیکی نداشته و هر یک به بررسی یک جنبه خاص آن پرداخته‌اند. بعضی از آنها عوامل محیطی از قبیل سیاست نظارتی دولت، قوانین و مقررات داخلی و خارجی، موقعیت بنگاه در بازار و زیرساخت‌های ارتباطی را مورد تأکید قرار داده و برخی دیگر فقط به تأثیر عوامل درونی مانند تخصص و مهارت‌های نیروی انسانی، زیرساخت‌های فنی و سیستم تجارت الکترونیکی پرداخته‌اند.

- ثانیاً عوامل تعیین شده در این مدل‌ها کلی بوده و قابل اندازه‌گیری و ارزیابی به روش‌های آماری و ریاضی نمی‌باشد. بنظر می‌رسد برای ارزیابی دقیق‌تر، این عوامل باید با جزئیات بیشتری تشریح شده و خصوصیات و شاخص‌های فرعی هر یک ذکر شود.

با توجه به اعتبار و جامعیت گزارشات آنکتاد، مدلی که توسط این سازمان ارائه شده است [1]، کامل‌تر بنظر می‌رسد. از اینرو در این مقاله سعی خواهد شد تا ابتدا جامعیت این مدل بررسی شود. سپس شاخص‌های هر یک از عواملی که در این مدل ارائه شده است با جزئیات بیشتری تشریح گردد. در مدل نهایی مقاله سعی شده تا هر یک از عوامل محیطی و درونی مؤثر در موفقیت تجارت الکترونیکی یک بنگاه از چند دیدگاه مورد بررسی قرار گیرد.

3- سوالات تحقیق

همانطور که در بیان مسأله آمده است، هدف این تحقیق توسعه مدل آنکتاد برای بررسی و تعیین عوامل کلیدی موفقیت تجارت الکترونیکی بنگاه است. از اینرو در این تحقیق سعی خواهد شد تا به سوالات زیر پاسخ داده شود:

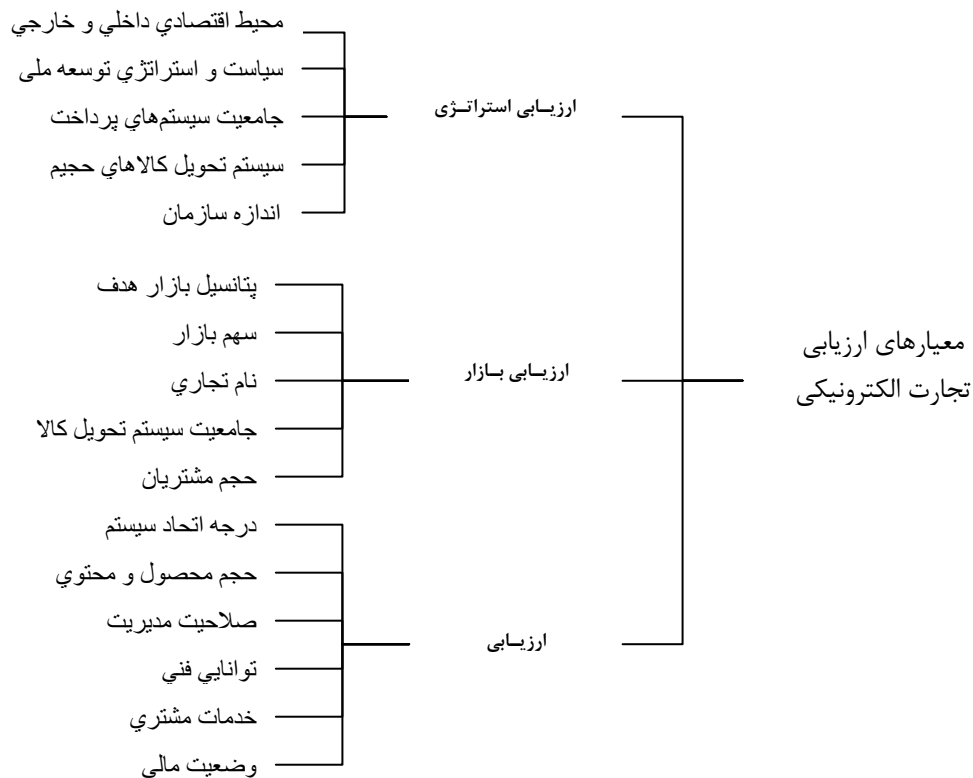
1. آیا مدل آنکتاد مدل جامعی برای ارزیابی موفقیت تجارت الکترونیکی می‌باشد؟
2. شاخص‌های تفصیلی برای اندازه‌گیری میزان تأثیر انطباق محیط بیرونی بر موفقیت تجارت الکترونیکی چیست؟
3. شاخص‌های تفصیلی برای اندازه‌گیری میزان تأثیر عوامل انسانی بر موفقیت تجارت الکترونیکی چیست؟
4. شاخص‌های تفصیلی برای اندازه‌گیری میزان تأثیر زیرساخت‌های فنی بر موفقیت تجارت الکترونیکی چیست؟
5. شاخص‌های تفصیلی برای اندازه‌گیری میزان تأثیر زیرساخت‌های کسب و کار بر موفقیت تجارت الکترونیکی چیست؟
6. شاخص‌های تفصیلی برای اندازه‌گیری میزان تأثیر نحوه ارتباط با کاربر بر موفقیت تجارت الکترونیکی چیست؟

4- روش تحقیق:

این تحقیق از نوع توسعه‌ای است، زیرا بر اساس یک مدل مبنا و با مطالعه ادبیات نظری، یک مدل توسعه یافته را ارائه می‌نماید. روش این تحقیق برای توسعه مدل، روش توصیفی - تحلیلی است که بر مبنای مطالعات کتابخانه‌ای صورت گرفته است.

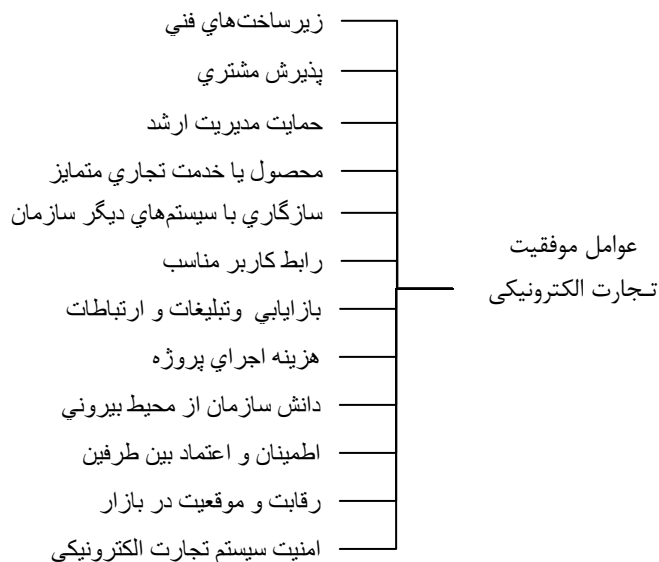
5- ادبیات نظری موضوع

همانطور که قبلاً اشاره شد، عوامل متعددی در موفقیت و پیشرفت تجارت الکترونیکی مؤثر هستند که برای ارزیابی میزان تأثیر این عوامل، داشتن یک مدل ضروری است. مدل‌های مختلفی تاکنون ارائه شده است که اهم آنها در این قسمت ارائه خواهد شد. مدلی که توسط پیچی⁴ در دانشگاه چین [2] ارائه شده، یک سیستم شاخص را برای ارزیابی تجارت الکترونیکی مدل B2B ارائه می‌کند. این سیستم دارای سه شاخص ارزیابی استراتژی، بازار و کاربرد است. شکل 1 ساختار این مدل را نشان می‌دهد.



شکل 1: شاخصهای ارزیابی تجارت الکترونیکی B2B

مدل دیگری که توسط توربان در کتاب «تجارت الکترونیکی از دیدگاه مدیریت» [3] ارائه شده است، یک مدل عمومی است که 12 عامل اصلی مؤثر بر موفقیت تجارت الکترونیکی را پیشنهاد کرده است. همانطور که در شکل 2 آمده است، این مدل بسیار کلی بوده و در آن شاخصهای فرعی هر عامل ذکر نشده است.



شکل 2: عوامل مؤثر بر موفقیت تجارت الکترونیکی

محققین دانشگاه ایتالیا [4] نیز، برای ارزیابی کیفیت سیستم‌های تجارت الکترونیکی مدلی را پیشنهاد کردند که کیفیت سیستم رابط کاربر را از سه دیدگاه کارکردی، کارایی و توسعه‌ای مورد بررسی قرار داده است. این مدل که به بررسی کیفیت سیستم‌های تجارت الکترونیکی پرداخته است، دارای ساختار مناسبی از لحاظ دسته‌بندی عوامل نمی‌باشد.



شکل 3: ویژگیهای کیفی سیستمهای تجارت الکترونیکی

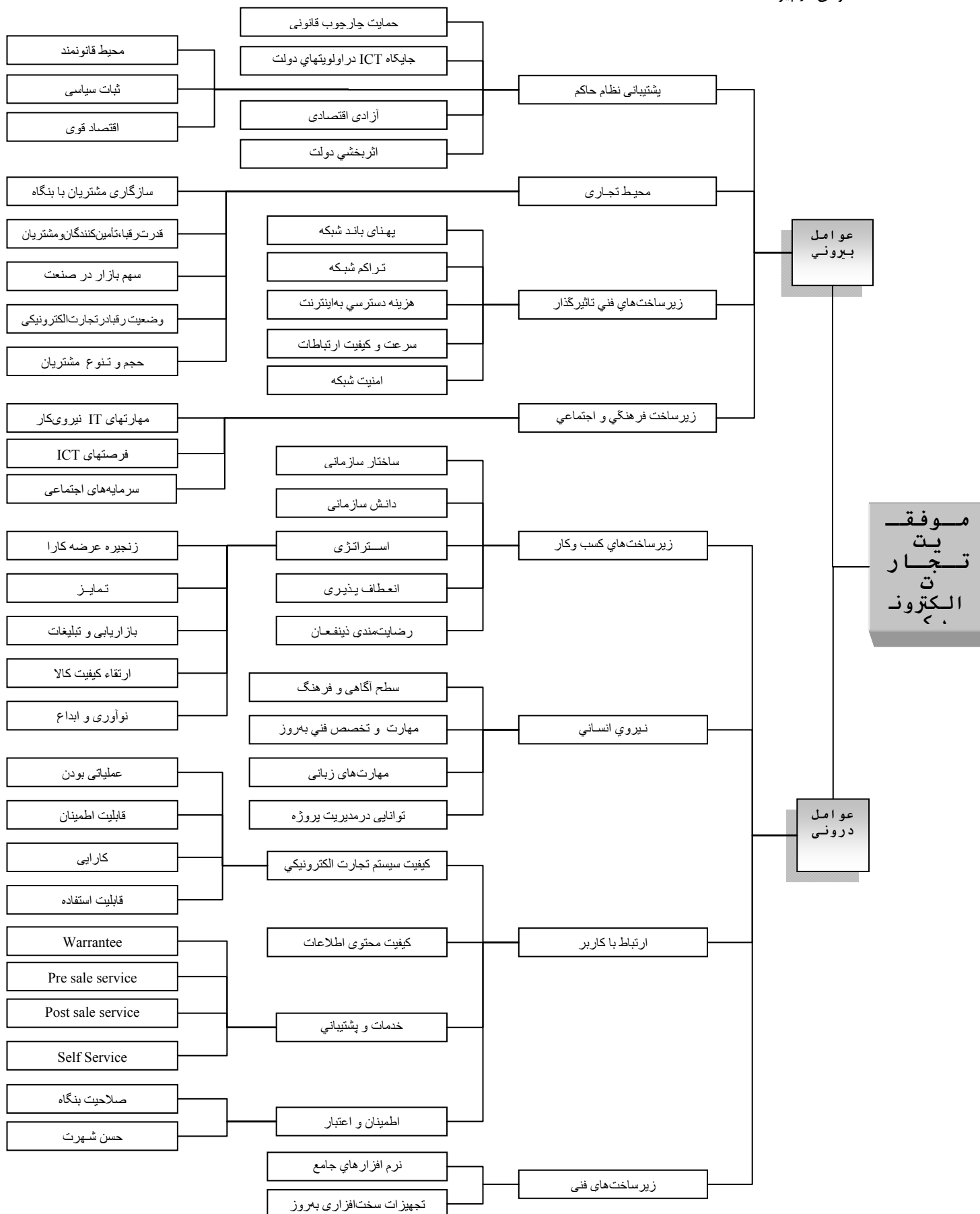
در گزارشات سال 2003 تجارت الکترونیکی آنکتاد [5]، مدل جامعی ارائه شده که در آن زیرساختهای موفقیت تجارت الکترونیکی B2B آورده شده است. همانطور که در شکل 4 نشان داده شده، این مدل در مقایسه با سایر مدلها جامع تر است.



شکل 4: زیرساختهای موفقیت تجارت الکترونیکی B2B

6- ارائه مدل

بر اساس مدل آنکتاد و اصلاحاتی که بر اساس مجموعه مدل‌های ادبیات موضوع انجام شده است، مدل نهایی این تحقیق بصورت شکل 5 ارائه شده است. با توجه به اینکه شرح هر یک از عوامل ذکر شده در مدل، خارج از حوصله این مقاله است، توضیحات لازم در این خصوص در پیوست مقاله آمده است.



شکل 5: مدل نهایی تحقیق

7- پاسخ به سؤالات تحقیق

با توجه به مدل پیشنهادی در پاسخ به سؤال اول تحقیق در خصوص جامعیت مدل آنکتاد باید گفت که این مدل کامل نبوده و در آن نقاط ضعف زیر به وجود دارد:

1. پنج عامل کلیدی مؤثر برای موفقیت تجارت الکترونیکی ارائه شده که هیچ دسته بندی در خصوص محیطی یا داخلی بودن عوامل وجود ندارد.
 2. با توجه به اینکه در تجارت الکترونیکی ارتباط بین عرضه کننده و مشتری تنها از طریق سیستم تجارت الکترونیکی است، کیفیت این سیستم در موفقیت تجارت الکترونیکی نقش عمده‌ای دارد که در مدل اشاره‌ای به آن نشده است.
 3. با توجه به اینکه یکی از مشخصه‌های مهم بازار رقابتی امروز، مشتری محور بودن آنست، نحوه ارائه خدمات و تحویل کالا به مشتری تأثیر بسزایی در جلب رضایت مشتری دارد که در مدل این عامل دیده نشده است.
 4. شاخصهایی که در زیرساختهای فنی مدل آنکتاد اشاره شده است، شامل زیر ساختهای تأثیرگذار ارتباطی و شبکه مخابراتی و همچنین مهارتهای فنی پرسنل و داشتن تجهیزات مناسب و بهنگام است. با توجه به اینکه برخی از این عوامل متأثر از محیط بیرونی و برخی متأثر از ساختار خود بنگاه است، تفکیک این شاخصها به دو دسته عوامل محیطی و درونی بنگاه لازم بنظر می‌رسد.
 5. عواملی که در مدل آنکتاد ارائه شده است، زیرساختهای لازم برای موفقیت تجارت الکترونیکی مدل B2B را بیان می‌کند؛ از اینرو نمی‌تواند برای ارزیابی مدل‌های دیگر تجارت الکترونیکی مورد استفاده قرار گیرد.
- با توجه به جمیع موارد ذکر شده، می‌توان گفت مدل آنکتاد مدل جامعی نبوده که نواقص آن در مدل توسعه یافته مرتفع شده است.
- در پاسخ به سؤالات دوم الی ششم تحقیق می‌توان گفت که این عوامل همگی بر موفقیت تجارت الکترونیکی مؤثر هستند که پس از توسعه مدل آنکتاد، هشت شاخص اصلی پیشنهاد شده در شکل 5 مشاهده می‌شود.

8- نتیجه گیری و پیشنهادات برای کارهای آتی

در بازار رقابتی امروز، بنگاه‌ها جهت نیل به اهداف تجاری خود، نیاز به کسب مزیت رقابتی در بازار دارند. عوامل محیطی و درونی متعددی در موفقیت و پیشرفت تجارت الکترونیکی و رسیدن بنگاه به یک مزیت رقابتی پایدار مؤثر هستند که برای ارزیابی این عوامل داشتن مدل ضروری است. در این مقاله سعی شد تا با مطالعه و بررسی مدل‌هایی که تا کنون برای ارزیابی ابعاد مختلف تجارت الکترونیکی ارائه شده است، مدلی برای توسعه مدل آنکتاد ارائه گردد. با پاسخ به سؤالات تحقیق و ارائه مدل نهایی، شاخصهای موفقیت تجارت الکترونیکی استخراج شد. پس از شناسایی عوامل، ضریب اهمیت شاخصهای مدل باید تعیین گردد که تعیین میزان تأثیر هر یک از این عوامل با استفاده از نظرات خبرگان و یا واقعیات و تجربیات گذشته می‌تواند زمینه‌ای برای مطالعات و تحقیقات آینده باشد. از اینرو می‌توان فرضیات زیر را برای تعیین ضریب اهمیت این عوامل مورد آزمایش و بررسی قرار داد:

1. آیا ارتباط معناداری بین میزان پشتیبانی نظام حاکم و موفقیت تجارت الکترونیکی بنگاه وجود دارد؟
 2. آیا ارتباط معناداری بین میزان انطباق محیط تجاری و موفقیت تجارت الکترونیکی بنگاه وجود دارد؟
 3. آیا ارتباط معناداری بین زیرساختهای فنی تأثیرگذار و موفقیت تجارت الکترونیکی بنگاه وجود دارد؟
 4. آیا ارتباط معناداری بین زیرساختهای فرهنگی و اجتماعی و موفقیت تجارت الکترونیکی بنگاه وجود دارد؟
 5. آیا ارتباط معناداری بین زیرساختهای کسب و کار و موفقیت تجارت الکترونیکی بنگاه وجود دارد؟
 6. آیا ارتباط معناداری بین مهارت نیروی انسانی و موفقیت تجارت الکترونیکی بنگاه وجود دارد؟
 7. آیا رابطه معناداری بین برقراری ارتباط مؤثر با کاربر و موفقیت تجارت الکترونیکی بنگاه وجود دارد؟
 8. آیا ارتباط معناداری بین زیرساختهای فنی بنگاه و موفقیت تجارت الکترونیکی بنگاه وجود دارد؟
- برای آزمون هر یک از فرضیات فوق رویکردهای متعددی وجود دارد. در اینجا به چند مورد از این رویکردها که می‌تواند در تحقیقات آتی مورد استفاده قرار گیرد، اشاره شده است:

1. به منظور اندازه‌گیری متغیرهای محیطی مدل در یک کشور لازم است، حجم تجارت الکترونیکی در سالهای مختلف اندازه‌گیری شده و سپس مقایسه‌ای بین مقدار این متغیرها با حجم تجارت الکترونیکی صورت پذیرد.
2. با اندازه‌گیری حجم تجارت الکترونیکی در کشورهای مختلف و مقایسه مقدار متغیرهای محیطی این مدل در آن کشورها، ضریب اهمیت هر متغیر محیطی تعیین گردد.
3. به منظور اندازه‌گیری متغیرهای درونی بنگاه لازم است، موفقیت تجارت الکترونیکی در سالهای مختلف بنگاه اندازه‌گیری شده و سپس مقایسه‌ای بین مقدار این متغیرها در هر سال با موفقیت تجارت الکترونیکی صورت پذیرد.
4. با اندازه‌گیری حجم تجارت الکترونیکی در بنگاه‌های مختلف و مقایسه مقدار شاخص‌های این مدل در آن بنگاه‌ها، ضریب اهمیت هر شاخص تعیین گردد.

- [1] Murray E. Jennex (2003), "UNCTAD and E-Commerce Success", *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, 11, 11, 1-7.
- [2] S. Peiji (2001), "Research of Comprehensive Evaluation on E-Commerce Model B2B", *M.Sc Thesis, University of Electronic Science and Technology of China*.
- [3] A. Turban, D. King, J. Lee, M. Warkentin, H. Michael Chung, M. Chung (2002), "Electronic Commerce 2002: A Managerial Perspective", 2nd ed., Prentice-Hall.
- [4] G. Brajnik (2001), "valid quality models for websites", *7th Conference on Human Factors and the Web, June 2001*.
- [5] Juha HUUHTANEN (2004), "Critical Success Factors in Integration of Ecommerce and Financial Information Systems", *M.Sc Thesis in Accounting, The Swedish School of Economics and Business Administration*.
- [6] Murray E. Jennex, Donald L. Amoroso (2002), "e-Business and Technology Issues for Developing Economies". *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries* ,10, 5, 1-14.
- [7] A. Stefani, M. Xenos (2001), "A model for assessing the quality of e-commerce systems", *Proceedings of the PC-HCI 2001 Conference on Human Computer Interaction, Patras, pp. 105-109*.
- [8] Dimitar G. Christozov, Plamen S. Mateev (2003), "Warranty as a Factor for E-commerce Success".
- [9] Khashayar Khosravi, Yann-Gael Gueheneuc (2004), "A Quality Model for Design Patterns".
- [10] Motoei AZUMA (2004), "Applying ISO/IEC-9126-1 Quality Model to Quality Requirements Engineering on Critical Software", *School of Science and Engineering Waseda University*.
- [11] ISO/IEC 9126-1(2001): "Software engineering - Product quality – Part 1: Quality Model" , *First edition : 2001-06-15*.
- [12] A. Stefani , M. Xenos , D. Stavrinoudis (2003), "Modelling E-Commerce Systems' Quality with Belief Networks", *International Symposium on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces, and Measurement Systems Lugano, Switzerland, 27-29 July 2003*.
- [13] Ottar Erlingsson and Espen Grødem (2003), "E – Enterprise ", www.rosing.net.
- [14] U. BURKAY, L. ROD, E. TUV (2003), "E-Business Evaluation Criteria", *Rosing paper - Part1*.
- [15] Ronan Fitzpatrick (2000), "Additional Quality Factors for the World Wide Web", http://www.comp.dit.ie/rfitzpatrick/papers/2RF_AQF_WWW.pdf
- [16] Ming Wang (2003), "Assessment of E-Service Quality via E-Satisfaction in E-Commerce Globalization", *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries (2003) 11, 10, 1-4*.
- [17] H.Falk and L.Hogström (2000), "Key Success Factors for a Functioning Supply Chain in eCommerce B2B", *Master Thesis in Logistics and Transport Management*.

[18] تمیزی. علیرضا. "بررسی نقش تجارت الکترونیکی در توسعه روابط درون گروهی کشورهای عضو OIC"، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، 1383.

10-1- پشتیبانی نظام حاکم

از مهمترین عوامل محیطی مؤثر در موفقیت تجارت الکترونیکی، فراهم‌سازی بسترهای مناسب برای پیشرفت بنگاه‌های اقتصادی فعال در زمینه تجارت الکترونیکی توسط نظام حکومتی است. هماهنگ بودن کارکردهای دولت، مؤلفه مهم و اساسی در راهبرد تجارت الکترونیکی است. دولت می‌تواند با تهیه و تنظیم قوانین و مقررات لازم در جهت تسهیل تعاملات متقابل در تجارت الکترونیکی، شرایط و بسترهای مناسب را فراهم نماید [6]. اهم این قوانین و مقررات عبارتند از:

- ✓ قوانین مالیاتی
- ✓ قوانین بانکی
- ✓ قوانین صادرات و واردات
- ✓ مقررات تبادلات
- ✓ مقررات ارتباطات از راه دور⁵

دولت می‌تواند با ارائه خدمات الکترونیکی در بخش‌هایی از قبیل مالیات‌بندی، تأمین اجتماعی، گمرک، واردات و صادرات هزینه شرکت‌هایی که از طریق تجارت الکترونیکی معامله انجام می‌دهند را کاهش دهد و یا با تدوین قوانین و مقررات لازم زمینه را برای سرمایه‌گذاری خارجی فراهم کند. مشارکت گسترده دولت می‌تواند عرضه‌کنندگان و توزیع‌کنندگان را وادار به هماهنگ کردن با تجارت الکترونیکی کند. دولت‌ها می‌توانند با ارائه مزایای بالقوه تجارت الکترونیکی بخش خصوصی را برای پذیرفتن تجارت الکترونیکی و همکاری با شرکت‌های دولتی تشویق نمایند. از نظر حمل و نقل کالاها، دولت می‌تواند فعالیت‌های مناسبی از قبیل ردیابی برخط⁶ محموله‌های ترانزیت و اجرای مانیفیست الکترونیکی برای تسهیل تجاری ارسال اطلاعات مانیفیست وسایل حمل و نقل و بارنامه‌های مربوط انجام دهد که ایجاد رویه یکسان در امور گمرکی از قبیل ذخیره‌سازی و انتقال اطلاعات، فرآیند ترخیص و شناسایی در بسترسازی تجارت الکترونیکی مؤثر خواهد بود. بانکداری الکترونیکی یکی دیگر از نیازهای اساسی تجارت الکترونیکی است که بدون توجه به آن، گسترش تجارت الکترونیکی میسر نخواهد بود. در این خصوص، دولت ابتدا باید زیرساخت‌های فنی لازم را مهیا کرده و سپس بانکها و مؤسسات مالی را موظف به ارائه کلیه خدمات بانکداری الکترونیکی نماید و از سوی دیگر با آموزش و آگاه‌سازی همگانی بستر فرهنگی مناسب را جهت استفاده از این خدمات فراهم کند.

بنگاه باید دانش خوبی در مورد تصمیمات جدید و قوانین تغییر یافته دولت داشته باشد تا بتواند راه‌حل مناسبی برای هرچه بهتر شدن تجارت خود انتخاب کند. اگر اتفاق نظر بین بنگاه و سیاست‌های دولت باشد، تجارت الکترونیکی فرصت بسیار خوبی برای توسعه در کشور خواهد داشت. همچنین بدون برخورداری از محیطی قانونمند در صحنه کسب و کار کشور، هرگز نمی‌توان در محیط پر از ریسک تجارت الکترونیکی میلیاردها دلار منابع پولی را جابجا کرد. بدون وجود سرمایه‌گذاری کافی در حوزه‌هایی که تجارت الکترونیکی نقش مثبت بازی می‌کند، نمی‌توان ادعای توسعه مؤثر تجارت الکترونیکی را داشت. در شرایط یک اقتصاد بسته که امکان انتقال مناسب فناوری به داخل کشور وجود ندارد، امکان سازگاری با سایر کشورهای طرف تجاری ضعیف است [6] و در این قبیل موارد هرگز نمی‌توان انتظار توسعه موفقیت آمیز تجارت الکترونیکی را داشت.

10-2- محیط تجاری

هرگز یک شرکت تجاری نباید فکر کند که می‌تواند به صرف راه‌اندازی یک سایت اینترنتی و اتصال به اینترنت و بطور کلی تأمین زیرساخت فنی، وارد بازی تجارت الکترونیکی شود. برخورداری از یک توان تجاری قوی و پشتوانه کاملی از روابط تجاری در توسعه تجارت الکترونیکی نقش بازی می‌کند.

با وجود توان زیرساختاری کشور در سطح کشور، مهم این است که فناوری‌های مورد استفاده در شرکتها و بازیگران مختلف صحنه تجارت، نظیر مشتریان، عرضه‌کنندگان، بانکها، واسطه‌های توزیع و... هم از نظر سخت‌افزاری و هم از نظر نرم‌افزاری تناسب و سازگاری کافی با یکدیگر داشته باشند. علاوه بر این تناسب این بازیگران از نظر میزان رشد یافتگی در جریان توسعه تجارت الکترونیکی، نقش عمده‌ای در موفقیت طرفین دارد. چرا که عدم سازگاری مناسب باعث می‌گردد طرفی که توسعه یافتگی بیشتری دارد در ارتباط با طرف مقابل مجبور به حذف برخی توانمندی‌های خود در انجام الکترونیکی فعالیت‌های تجاری خواهد بود [18].

10-3- زیرساخت‌های فنی تأثیرگذار⁷

این زیرساخت‌ها شامل مجموعه بسترهای فنی و مخابراتی لازم در محیط بیرونی بنگاه است که بمنظور استفاده از خدمات تجارت الکترونیکی باید فراهم گردد [12، 18]. شاید بتوان ادعا کرد که بخش عمده‌ای از مبادلات الکترونیکی در صحنه تجارت در بین بنگاه‌های سطح خرد اقتصاد اتفاق می‌افتد، اما واقعیت این است که بدون وجود زیرساخت‌های ملی برای توسعه تجارت الکترونیکی این امر امکان‌پذیر نیست. تعیین وضعیت موجود زیرساخت‌های فنی در قالب یکسری معیارهای زیرساخت اتصال و تکنولوژی قابل دسته‌بندی است. اهم این زیرساخت‌ها عبارتند از:

⁵ - Telecommunication Regulations

⁶ - On-Line

⁷ - Intervening Infrastructure

- ✓ آمادگی زیربنایی شبکه مخابراتی در پیشرفت تجارت الکترونیکی از اهمیت بالایی برخوردار است. با گذشت زمان و رشد تعداد کاربران اینترنت و توسعه روش‌های کاملتر شده تجارت الکترونیکی، تقاضا برای پهنای باند بیشتر در مقایسه با شبکه‌های تلفنی و استفاده‌های معمولی از اینترنت، افزایش یافته است.
- ✓ سرعت و کیفیت شبکه ارسال داده سریع نیز از عوامل مؤثر در پیشرفت تجارت الکترونیکی است. علاوه بر سرعت با توجه به حجم بالای تبادل اطلاعات در تجارت الکترونیکی، ارسال بدون خطای داده‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است.

10-4- زیرساخت‌های فرهنگی و اجتماعی

برخورداری از نیروی انسانی کافی، مناسب و متخصص در بهره‌برداری از تجارت الکترونیکی، وجود سیستم آموزشی مناسب برای انتقال فرهنگ و توانمندی‌های متخصصین و عامه مردم از یک طرف و بین نسل‌های مختلف از طرف دیگر از ابعاد اجتماعی جدی در توسعه تجارت الکترونیکی است [18]. شاخص زیرساخت فرهنگی و اجتماعی تا حد زیادی این توانمندی‌ها را در سطح جامعه ایجاد می‌نماید.

10-5- زیرساخت‌های کسب و کار

موفقیت یک کسب و کار متأثر از زیرساخت‌های بنگاه است. عوامل تعیین کننده در موفقیت یک کسب و کار عبارتند از ساختار سازمانی، استراتژی سازمان، دانش سازمان، انعطاف‌پذیری و رضایت ذینفعان [13].

10-5-1- ساختار سازمانی

سازمان دارای ساختاری است که براساس آن افراد، یک کسب و کار را اداره می‌کنند. ساختار سازمان دارای ابعادی است که تأثیر مستقیم بر سازمان، روشی که سازمان رفتار می‌کند و نتایج مستقیم آن رفتار دارد. این ابعاد عبارتند از: فرهنگ سازمانی، هویت سازمانی، حرکت سازمان در جهت استراتژی، یادگیری سازمان.

10-5-2- دانش

دانش عبارت است از آشنایی، آگاهی، فهم حاصل از تجربه یا تحصیل. بنگاه‌ها برای برآوردن نیازهای ذینفعان، باید دانش این نیازها و نحوه برآوردن آنها را داشته باشند. دانش دارای ابعادی است که در داخل شرکت ایجاد شده‌اند و یا نتیجه دانش سازمان هستند این ابعاد عبارتند از فناوری، هوش تجاری، آگاهی از عوامل بیرونی و درونی، آگاهی از نیازهای ذینفعان.

10-5-3- رضایت‌مندی ذینفعان

ذینفعان عبارتند از سهامداران، مشتریان، پرسنل و تأمین‌کنندگان که همگی می‌توانند در آینده بنگاه مؤثر باشند و عدم رضایت آنها منجر به شکست بنگاه خواهد شد. از این رو بنگاه‌ها بمنظور نیل به موفقیت، باید دانش کافی راجع به نیازهای ذینفعان و نحوه برآوردن آنها را داشته باشد.

10-5-4- انعطاف‌پذیری

یک بنگاه باید در برابر فناوری‌های جدید، نوآوریها، تغییر ساختار سازمانی و همچنین در برابر تغییرات محیطی و داخلی، انعطاف‌پذیری کامل داشته باشد. انعطاف‌پذیر بودن سازمان با نوآوری، تکنولوژی‌های استفاده شده، داشتن هوش تجاری، دانش کافی راجع به بازار و عوامل خارجی مشخص می‌شود.

10-5-5- استراتژی

یکی از مهمترین زیرساخت‌های کسب و کار بنگاه که در توسعه و موفقیت تجارت الکترونیکی نقش بسزائی دارد، استراتژی بنگاه است [14]. بنگاه می‌تواند با دنبال کردن یک استراتژی اثربخش به یک مزیت رقابتی پایدار دست یابد. استراتژی یک بنگاه بر دانش آن استوار است. این بدان معنی است که اساساً دانش قوی، احتمال موفقیت استراتژی را افزایش می‌دهد. از مهمترین استراتژی‌های بنگاه که در توسعه تجارت الکترونیکی مؤثر هستند، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

10-5-5-1- استراتژی تمرکز بر کیفیت کالا

این استراتژی بر بالا بردن کیفیت کالاها از طریق کسب دانش و ارزش افزوده مناسب با توجه به نیاز بازار و مشتری تمرکز دارد. در فضای رقابتی و بدون واسطه تجارت الکترونیکی که امکان دسترسی به مصرف کنندگان نهایی برای عرضه کنندگان فراهم می‌باشد، مشتری به راحتی می‌تواند کیفیت کالای عرضه کنندگان را با هم مقایسه کرده و بعد تصمیم نهایی خود را مورد خرید کالا اتخاذ کند.

10-5-5-2- استراتژی نوآوری و ابداع

یک بنگاه می‌تواند از طریق ابداع نوآوری در محصول، روش‌های انجام کار، نحوه تحویل کالا به مشتری، خدمات پس از فروش و پشتیبانی از انواع سیستم‌های پرداخت الکترونیکی به یک برتری رقابتی در مقایسه با رقبای دست یابد.

10-5-5-3- استراتژی تمرکز بر سیستم مدیریت زنجیره تأمین⁸

هدف یک سیستم زنجیره تأمین، مجتمع‌سازی عملیات داخلی و خارجی بنگاه است. یک سیستم مدیریت زنجیره تأمین شامل کلیه فعالیت‌ها از تهیه مواد خام تا تحویل نهایی کالا به مشتری است. تمرکز به فعالیت‌های این زنجیره و انجام دقیق و به موقع هر یک از حلقه‌های این زنجیر می‌تواند یک استراتژی مؤثر در موفقیت تجارت الکترونیکی بنگاه باشد^[17]. با توجه به اینکه در تجارت الکترونیکی برقراری کلیه ارتباطات بین بنگاه با مشتریانش از طریق اینترنت است، مرزهای جغرافیایی نادیده گرفته می‌شود، ولی وقتی وارد مرحله تحویل و توزیع فیزیکی کالا می‌شود، مسائل جدیدی مطرح می‌شود از قبیل سازگار نبودن قوانین حاکم بر دو کشور طرفین مبادله در زمینه‌های مالیات، صادرات و واردات و گمرک و از این قبیل قوانین که می‌تواند منجر به ایجاد موانع و مشکلاتی در نحوه تحویل کالا گردد. تمرکز بر سیستم مدیریت زنجیره تأمین باعث می‌گردد که بنگاه قبل از شروع هر مبادله الکترونیکی، اطلاعات کافی راجع به قوانین و مقررات کشور طرف معامله بدست آورده و پس از کسب آگاهی‌های لازم در این خصوص، اقدام به معامله نماید.

10-5-5-4- استراتژی تمایز⁹

یک نوع استراتژی بنگاه که در موفقیت تجارت الکترونیکی بسیار اثربخش است^[15]، ایجاد تمایز و کسب شایستگی ممتاز در زمان، هزینه، امنیت، ارتباطات، خدمات و از این قبیل موارد است. یک بنگاه می‌تواند با پائین نگه داشتن هزینه‌ها، تحویل به موقع، امنیت بالا، اطمینان از تحویل و ارتباطات خوب برای رقابت در بازار و فهم موقعیت آینده و کسب آمادگی برای وقایع به یک صلاحیت ممتاز دست یابد. تحویل JIT¹⁰ به معنی تمرکز بر تحویل کالا به مقدار دقیق و در زمان دقیق نیز از مصادیق یک استراتژی تمایز است. تحویل JIT زمانی تحقق می‌یابد که یا شرکت از سرویس‌های حمل و نقل خوبی برخوردار است و یا در صورت نداشتن امکانات کافی سرویس را به شرکت سومی واگذار کند¹¹. داشتن تدارکات¹² خوب در موفقیت تجارت الکترونیکی بسیار مهم است؛ چون مشتریان به تحویل کامل، دقیق و به موقع کالا بسیار حساس هستند.

10-5-5-5- استراتژی بازاریابی و تبلیغات

در بازار رقابتی امروز که مشتری محور بودن از مهمترین خصوصیت آنست، بازاریابی انبوه با هدف فروش کالا دیگر پاسخگو نیست و یک بنگاه برای کسب موفقیت و پشت سر گذاشتن رقیب، باید نیازها و خواسته‌های مشتریان را از طریق بازاریابی یک به یک و محصولات و خدمات منطبق بر آن را به بازار عرضه کند ابتدا مطالعه بازاریابی باید مشخص کند که آیا مشتریان آمادگی خرید برخط را دارند یاخیر. با توجه به اینکه امروزه بسیاری از تراکشن‌های بازاریابی به صورت برخط انجام می‌شود، بنگاه باید با استفاده از عامل‌های هوشمند¹³ نظرات و پیشنهادات مشتریان را برای تولید کالاها و ارائه خدمات مطلوب آنان را به سرعت دریافت کند^[14]. با توجه به اینکه در تجارت الکترونیکی ارتباط با مشتریان از اهمیت بالایی برخوردار است، بنگاه باید روش‌هایی مؤثر برای برقراری ارتباط و جذب مشتریان بالقوه داشته باشد. زیرا هسته اصلی پروسه بازاریابی مشتری است که به سرعت رفتارش تغییر می‌کند. تجارت الکترونیکی ممکن است فرصت‌های جدید و بازارهای احتمالی جدید را به مشتری عرضه کند و به همین دلیل رفتار مشتری قابل پیش بینی نیست.

10-6- عوامل انسانی

از آنجا که نیروی انسانی با مهارت بالا یکی از پیش‌نیازهای تجارت الکترونیکی محسوب می‌شود، شرکت‌هایی که دارای نیروی انسانی با مهارت، تخصص و دانش بالایی هستند^[12,14] از مزیت و پتانسیل خوبی برای توسعه تجارت الکترونیکی برخوردارند. دانش عبارت است از آشنایی، آگاهی، فهم حاصل از تجربه یا تحصیل. دانش دارای ابعادی است که در داخل شرکت ایجاد شده‌اند و یا نتیجه دانش سازمان هستند این ابعاد عبارتند از فناوری، هوش تجاری، آگاهی از عوامل بیرونی و درونی، آگاهی از نیازهای مشتریان. بنگاه از یک سو برای برآوردن نیازهای مشتریان، باید دانش این نیازها و نحوه برآوردن آنها و پاسخگویی به مشکلات و مسائل آنان را داشته باشد و از سوی دیگر کادر فنی و پشتیبانی درون بنگاه باید مهارت و دانش فنی کافی و بهنگام در خصوص وظایف خود جهت ارائه خدمات پشت باجه‌ای¹⁴ تجارت الکترونیکی را داشته باشند. از این نظر مهارت فنی، دانش و آگاهی‌های فرهنگی نیروی انسانی از مؤلفه‌های مهم در موفقیت تجارت الکترونیکی بنگاه محسوب می‌شود.

10-7- ارتباط با کاربر¹⁵

یکی از عوامل موفقیت تجارت الکترونیکی، برقراری ارتباط مؤثر با کاربر است. بهمین منظور، عوامل و فاکتورهای کلیدی باید شناسایی و سپس ارزیابی شوند^[14]. عناصر مهم در برقراری ارتباط مؤثر با کاربر عبارتند از:

- کیفیت سیستم رابط کاربر
- کیفیت محتوی اطلاعات سیستم

⁸ - Supply Chain Management (SCM)

⁹ - Differentiation

¹⁰ - Just in Time

¹¹ - Outsource

¹² - Logistic

¹³ - Agent

¹⁴ - Back office

¹⁵ - Client Interface

- اطمینان و اعتبار
- خدمات و پشتیبانی

10-7-1- کیفیت سیستم تجارت الکترونیکی

با توجه به اینکه در تجارت الکترونیکی، تعامل بین طرفین مبادلات از طریق سیستم تجارت الکترونیکی انجام می‌شود، کیفیت این سیستم نقش بسزایی در حصول نتیجه مطلوب دارد. در این تحقیق از استاندارد نرم افزار *ISO-9126* برای ارزیابی کیفیت سیستم‌های تجارت الکترونیکی استفاده شده است [9,11]. در این مدل زیرمجموعه‌ای از فاکتورها و خصوصیات مطرح شده در مدل استاندارد منطبق بر سیستم‌های تجارت الکترونیکی ارائه شده است. بر مبنای این استاندارد، شش خصوصیت اصلی یک سیستم نرم افزار باکیفیت عبارتند از:

- ✓ عملیاتی بودن
- ✓ قابلیت اطمینان
- ✓ قابلیت استفاده
- ✓ کارایی
- ✓ قابلیت نگهداری
- ✓ قابلیت انتقال

از بین خصوصیات ذکر شده در مدل فوق، با در نظر گرفتن ماهیت سیستم‌های تجارت الکترونیکی و نوع کاربرد آنها دو خصوصیت قابلیت انتقال و قابلیت نگهداری از اهمیت چندانی برخوردار نمی‌باشند. به همین منظور در اینجا هریک از خصوصیات عملیاتی بودن، قابلیت اطمینان، قابلیت استفاده و کارایی [7,11] به همراه فاکتورهای فرعی هریک شرح داده خواهد شد.

10-1-7-1- عملیاتی بودن^{۱۶}

عملیاتی بودن شامل مجموعه‌ای از عملیات و خصوصیات سیستم است که صحت عملکرد سیستم را تضمین می‌کند. چند زبانه بودن، استفاده از عملیات هوشمند، ارائه اطلاعات بنگاه به مشتری^{۱۷} از مشخصات سیستم‌های عملیاتی [7] است. مهمترین ویژگی‌های یک سیستم عملیاتی عبارتند از:

• متناسب بودن^{۱۸}

تناسب از دو لحاظ تطابق نوع طراحی سیستم با فعالیت بنگاه و هم از نظر ارتباط نام تجاری بنگاه با آدرس اینترنتی^{۱۹} باید وجود داشته باشد.

• قابلیت همکاری سیستم‌های دیگر بنگاه^{۲۰}

یک سیستم تجارت الکترونیکی باید با کلیه سیستم‌های داخل سازمان از جمله سیستم‌های زنجیره تأمین سازگار بوده و قابلیت تبادل اطلاعات با آنها را داشته باشد.

• قابلیت مرور کردن^{۲۱}

در یک سیستم با کیفیت باید ابزارهای جستجوی مناسب، به نحوی در اختیار مشتری قرار گیرد تا وی بتواند در کمترین زمان و از کوتاهترین راه ممکن به اطلاعات مورد نیاز خود در سیستم دست یابد و همچنین کاربر در هر مرحله از انجام پردازش، امکان لغو و بازگشت به مرحله قبل را داشته باشد.

10-1-7-2- قابلیت اطمینان^{۲۲}

قابلیت اطمینان به مجموعه‌ای از صفات سیستم گفته می‌شود که اطمینان سیستم را از نظر پایداری سیستم و حفظ امنیت تبادلات مالی الکترونیکی در هنگام انجام عملیات [15,11] تضمین کند. از مهمترین ویژگی‌های یک سیستم قابل اطمینان می‌توان موارد زیر را نام برد:

- ✓ تکامل و پایداری سیستم و رسیدن به سطح قابل قبولی از اطمینان^{۲۳}
- ✓ قابلیت پایداری و تحمل سیستم در هنگام بروز خطا و توانایی کنترل و رفع آن^{۲۴}

¹⁶ - Functionality

¹⁷ - Profile

¹⁸ - Suitability

¹⁹ - URL

²⁰ - Cooperationality

²¹ - Navigability

²² - Reliability

²³ - maturity and Stability

²⁴ - Recoverability and Fault tolerance

- ✓ برقراری امنیت²⁵ در تبادلات مالی الکترونیکی مهمترین مشخصه یک سیستم تجارت الکترونیکی است. امنیت تبادلات مالی شامل حفظ محرمانگی اطلاعات مشتری^[5]، احراز هویت مشتری قبل از شروع تراکنش، کنترل دسترسی مشتری به سیستم و حفظ سوابق مشتری است.
- ✓ مشروعیت قانونی²⁶ فعالیت بنگاه و میزان حمایت دولت و مؤسسات معتبر نظیر بانکها.

10-7-3- قابلیت استفاده²⁷

قابلیت استفاده به معنی اینست که سیستم مبتنی بر نیازهای مشتری^[15،7] باشد. از مشخصات یک سیستم قابل استفاده می‌توان موارد زیر را نام برد:

- ✓ قابل فهم بودن و قابل یادگیری بودن سیستم.
- ✓ ارائه شیوه‌های مختلف پرداخت (کارت اعتباری - چک الکترونیکی - پول دیجیتالی)
- ✓ قابلیت دسترسی مشتری به قوانین کسب و کار بنگاه و ارتباط مستقیم با پرسنل بنگاه
- ✓ داشتن یک ظاهر مناسب و جذاب
- ✓ امکان استفاده از سیستم بدون نیاز به سیستم نرم افزاری و سخت افزاری جانبی دیگر

10-7-4- کارایی²⁸

کارایی مجموعه‌ای از صفات است که ارتباط بین کارایی سیستم را با میزان مصرفی مشخص می‌کند. یک سیستم تجارت الکترونیکی کارا باید شامل یک سیستم مدیریت منابع باشد و بتواند با استفاده بهینه از منابع و زمان، نیاز مشتری را در بالاترین سطح برآورد سازد. بعنوان مثال با طبقه بندی مناسب اطلاعات محصولات و خدمات، مشتری را در دستیابی سریع به اطلاعات موردنظر یاری کند و یا از طریق بهینه سازی پردازشهای پرداخت الکترونیکی باعث صرفه جویی در زمان و هزینه‌های مشتری شده و رضایت مشتری^[7،11] را تأمین نماید.

10-7-2- کیفیت محتوی اطلاعات²⁹

علاوه بر کیفیت سیستم تجارت الکترونیکی عامل مهم دیگری که در موفقیت سیستم مؤثر است، کیفیت اطلاعات ارائه شده توسط سیستم به مشتری است. این اطلاعات باید کامل، دقیق، صحیح و واضح بوده و از هر نوع تناقض یا ناسازگاری بدور باشد^[14]. همچنین این اطلاعات باید برای مشتری قابل فهم و قابل باور باشد. درخصوص اطلاعات مرتبط با محصولات و خدمات یک سیستم تجاری، مهمترین عامل بروز بودن آنست؛ همچنین اطلاعات باید هدفمند، دارای ساختار و قالب مناسب و درحد نیاز مشتری ارائه شود. علاوه بر کلیه موارد فوق یک سیستم باید قابلیت ارائه اطلاعات را به زبانهای مختلف داشته باشد.

10-7-3- اطمینان و اعتبار³⁰

کسب اطمینان و اعتبار در تجارت الکترونیکی بخاطر وجود موانع زیادی بسیار مشکل تر از تجارت سنتی است. بطور کلی اطمینان مشتری به یک بنگاه بر دو نوع است:

- ✓ اطمینان به صلاحیت بنگاه
- ✓ اطمینان به حسن شهرت و اعتبار بنگاه

اطمینان به صلاحیت بنگاه به معنی میزان اطمینان مشتری به توانایی و صلاحیت بنگاه در انجام صحیح و کامل فعالیتهاست که از طریق ارائه محصولات و خدمات با کیفیت و پایبندی بنگاه به تعهدات وعده داده شده به مشتری ایجاد میشود و نوع دوم میزان اعتماد و اعتباری است که از طریق اعتبار خود بنگاه در ذهن مشتریان ایجاد می‌شود^[14]. عامل مهمی که در ایجاد شهرت و اعتبار یک بنگاه وجود دارد حامیان آنست. بعنوان مثال در صورتی که دولت یکی از حامیان بنگاه باشد، میزان اعتبار بنگاه نزد مشتریان افزایش خواهد یافت. در سیستم تجارت الکترونیکی حمایت مؤسسات پشتیبان مالی معتبر از قبیل بانکها نقش عمده ای در ایجاد اطمینان و اعتبار بنگاه خواهد داشت. هر قدر اعتبار یک بنگاه از لحاظ نوع فعالیت، پشتیبانی و حامیان آن نزد مشتری بیشتر باشد، اطمینان مشتری به کارایی و صلاحیت سیستم تجارت الکترونیکی بیشتر خواهد بود.

10-7-4- خدمات و پشتیبانی³¹

یک سیستم تجارت الکترونیکی موفق باید بتواند با ارائه خدمات جدید، متنوع و فراتر از سطح توقع مشتریان، آنان را غافلگیر کند. بهمین دلیل ارائه خدمات به مشتری باید با هدف تأمین رضایت مشتری باشد نه فقط فروش کالا. در یک بازار رقابتی تنها جذب مشتری کافی نیست، بلکه حفظ آن از اهمیت بیشتری برخوردار است. بهمین دلیل یک سیستم تجارت الکترونیکی موفق برای دریافت بازخورد نظرات مشتریان باید دارای یک عامل

²⁵ - Privacy and Security

²⁶ - Legitimacy

²⁷ - Usability

²⁸ - Efficiency

²⁹ - Content Quality

³⁰ - Trust

³¹ - Support and service

هوشمند بوده تا بتواند کالاها و خدمات مطابق با خواسته‌های مشتریان را عرضه کند. همچنین دسترسی به پایگاه داده بیشترین سؤالات پرسیده شده^{۳۲} مشتریان، دسترسی به اطلاعات مربوط به حقوق مشتریان از قبیل بیمه و ضمانت [16,14] می‌تواند از مصادیق کیفیت خدمات یک سیستم باشد.

انواع خدمات و سرویسهای یک سیستم عبارتند از :

- ✓ ضمانت^{۳۳}
- ✓ خدمات قبل از فروش
- ✓ خدمات بعد از فروش
- ✓ خدمات Self-Service

10-7-4-1- ضمانت

عوامل مؤثر بر موفقیت تجارت الکترونیکی را از دیدگاه‌های مختلف می‌توان طبقه بندی نمود. یک نوع طبقه بندی، دو گروه از عوامل را بر موفقیت تجارت الکترونیکی مؤثر می‌داند: یکی عوامل محیطی و دیگری محتوای پیام‌های تبادلی بین خریدار و فروشنده [8]. دسته اول محیطی را توصیف می‌کنند که روابط بین خریدار و فروشنده در آن شکل می‌گیرد. مانند زیرساخت‌های IT، زیرساخت‌های تدارکات و زیرساخت‌های مالی و قوانین دولتی. دسته دوم مجموعه‌ای از پیام‌های تبادلی است که اطمینان و اعتماد بین طرفین معامله (مخصوصاً خریدار) را افزایش می‌دهد. در میان این ضمانت نقش حیاتی دارد. زیرا این اطلاعات ارسالی از سوی فروشنده به میزان قابل ملاحظه‌ای ریسک معامله را کاهش می‌دهد. همچنین یکی از مهمترین نکات مؤثر در انتخاب کالا توسط مشتریان، سیاست بنگاه در خصوص بازگرداندن محصول است. اینکه یک بنگاه تا چه اندازه امکاناتی از قبیل اعاده وجه کالا به مشتری و بازگرداندن کالای حمل شده را در اختیار مشتری قرار می‌دهد از نظر خریدار بسیار حائز اهمیت است. بهمین دلیل ضمانت بعنوان یک فاکتور کلیدی در انتخاب کالا از سوی مشتری مورد توجه قرار می‌گیرد. مخصوصاً برای مشتریانی که اطلاعات و آگاهی آنان در خصوص مشخصات محصولات کافی نیست. ضمانت بر دو نوع است:

- ✓ درست عمل نکردن^{۳۴} یعنی محصول آنگونه که مورد انتظار فروشنده است عمل نکند. نوع اول ضمانت تضمین می‌کند که در صورت بروز هر گونه مشکل فنی کالا در مدت ضمانت، طرف فروشنده آنرا مرتفع می‌کند. مانند :

- Three years warranty if it fails

- ✓ عدم اطلاعات کافی^{۳۵} یعنی محصول مطابق خواسته و انتظار مشتری عمل نکند. نوع دوم ضمانت ریسک عدم رضایت را کاهش می‌دهد. به این صورت که در مدت ضمانت، کالا یا محصول قابل برگشت است. این نوع تضمین مشتری را در خرید خود مصمم می‌کند. مانند :

- Three months probation period : Money back if you are not satisfied.

چنانچه ضمانت نوع اول به مشتری ارائه شود مشتری نمی‌تواند تصمیم قطعی راجع به خرید آن بگیرد، چون تصور می‌کند که ممکن است این کالا مشکل فنی در مدت گارانتی پیدا نکند ولی از طرفی نیازها و انتظارات وی را نیز برآورده نکند. ضمانت نوع دوم این اطمینان را به مشتری می‌دهد که چنانچه محصول ارایه شده، نیازها و خواسته‌های مشتری را تأمین نکند، مشتری بدون هیچ خسارت مالی می‌تواند کالا را به فروشنده بازگرداند و وجه کالا را دریافت نماید. با در نظر گرفتن این مطلب، مشتری حتی اگر قصد خرید هم نداشته باشد، ترغیب و تشویق به خرید کالا می‌شود. ضمانت تأثیر زیادی در بهبود اطمینان و اعتماد بین طرفین معامله (مشتری و خریدار) در یک تراکنش تجارت الکترونیکی دارد. در یک قرارداد بین فروشنده و خریدار، هدف کاهش ریسک برای خریدار است. مسأله خریدار همیشه تصمیم خرید است. ارزیابی اینکه آیا ضمانت محصول در دوران استفاده نیازهای وی را برآورده خواهد ساخت یا خیر؟ ضمانت کالا و خدمات بعنوان بخشی از پیام‌های تبادلی قبل از معامله می‌تواند ریسک تصمیم‌گیری را برای خریدار کاهش دهد.

10-7-4-2- خدمات قبل از فروش^{۳۶}

این نوع خدمات شامل امکاناتی در یک سیستم تجارت الکترونیکی است که قبل از انتخاب کالا توسط فروشنده به مشتری عرضه می‌شود [14]. امکاناتی از قبیل :

- ✓ شرایط مناسب خرید کالا و قیمت رقابتی محصولات و خدمات
- ✓ داشتن یک عامل برای برقراری ارتباط مؤثر با مشتریان در اولین دیدار^{۳۷}
- ✓ امکان دریافت نسخه‌های آزمایشی و رایگان کالا و خدمات توسط مشتری^{۳۸}
- ✓ تنوع در مشخصات کالا (از قبیل گرافیک، رنگ و مدل)

10-7-4-3- خدمات پس از فروش^{۳۹}

این خدمات شامل امکاناتی است [16,14] که بعد از خرید کالا به مشتری عرضه می‌شود. اهم این امکانات شامل موارد زیر است:

32 - FAQ database

33 - Warranty

34 - Malfunctioning

35 - Misinformation

36 - Pre sales services

37 - First Time Visit

38 - Free samples and Test versions for download

39 - Post sales services

- ✓ اطمینان دادن به مشتری در خصوص زمان تحویل کالا (اینکه کالا یا خدمت در موعد مقرر به مشتری عرضه خواهد شد)
- ✓ داشتن یک سیستم ردیابی برخط برای پیگیری وضعیت سفارش توسط خود مشتری
- ✓ اعلان ارسال کالا به مشتری بلافاصله بعد از ارسال
- ✓ معرفی محصولات جدید به مشتریان
- ✓ امکان ارائه خدمات پشتیبانی به روش‌های مختلف از طریق پست الکترونیکی، تلفن، فاکس.
- ✓ پاسخگویی به مشتری بصورت برخط و یا از طریق مکالمه تلفنی و یا وجود یک سیستم پاسخگویی اتوماتیک که در صورت شکایت و دادخواهی مشتریان مانند یک عامل فروش بنگاه پاسخگو باشد.

Self Service -4-4-7-10

- شامل مجموعه اطلاعات مورد نیاز مشتری در خصوص بنگاه، محصولات و خدمات است که باید بصورت جامع، کامل، دقیق و به روز در اختیار مشتری قرار گیرد [16,14]. این اطلاعات عبارتند از:
- ✓ اطلاعات کافی راجع به حقوق مشتریان درباره محصولات و خدمات از قبیل بیمه، مالیات و گارانتی و مواردی از این قبیل.
 - ✓ وجود یک عامل هوشمند برای دریافت بازخورد نظرات مشتریان
 - ✓ دسترسی آسان و سریع به FAQ
 - ✓ وجود یک فرم نظرخواهی برای کسب نظرات و پیشنهادات مشتریان در خصوص محصولات و خدمات ایده‌آل آنان.

8-10- زیرساختهای فنی بنگاه^{۴۰}

- این زیرساختها شامل مجموعه تجهیزات و نیروی انسانی لازم در محیط درونی بنگاه است که بمنظور ارائه خدمات و سرویسهای بهتر توسط خود بنگاه باید فراهم گردد [12]. اهم این زیر ساختها عبارتند از:
- ✓ یک بنگاه باید از تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزارهای جامع و به روز برای ارائه بهترین سرویس‌های تجارت الکترونیکی برخوردار باشد.
 - ✓ کادر فنی و پشتیبانی درون بنگاه باید مهارت و دانش فنی کافی و بروز در خصوص وظایف خود جهت ارائه خدمات پشت بانه‌ای تجارت الکترونیکی و همچنین پاسخگویی به مشکلات و مسائل مشتریان داشته باشند.