

## ارزیابی توفیق وب سایت های تجارت الکترونیک در ایران

• دکتر عبدالحمید صفایی قادیکلایی

عضو هیئت علمی دانشگاه مازندران [ab.safaei@umz.ac.ir](mailto:ab.safaei@umz.ac.ir)

• پریسا صدیقی

کارشناس ارشد مدیریت صنعتی [parisa6359@yahoo.com](mailto:parisa6359@yahoo.com)

### چکیده:

امروزه بسیاری از سازمان ها برای انجام فعالیت های تجاری خود دارای وب سایت هستند اما گروه کمی از آنها از چگونگی موفق شدن این وب سایت ها اطلاع دارند. در تعیین عوامل موفقیت وب سایت ها پژوهش هایی صورت پذیرفته است. برای نمونه لیو و آرنه (۲۰۰۰) قابلیت یادگیری، کاربرد و کیفیت خدمات رامنغیرهای اصلی در تعیین عوامل موفقیت وب سایت ها معرفی کردند. پارک و کیم (۲۰۰۳) در مقاله دیگری برای تعیین عوامل موثر بر خرید اینترنتی مشتریان به متغیرهایی چون چگونگی ارتباط با کاربر، حفظ اطلاعات محرمانه اشاره داشتند. کونگ و لیو (۲۰۰۵) عوامل موفقیت تجارت الکترونیک را با استفاده از متغیرهایی چون خدمات آنلاین، کیفیت محتوا و کاربرد مورد ارزیابی قرار دادند.

شناسایی عوامل موفقیت وب سایت های تجارت الکترونیک، تعیین تاثیر هر یک از این عوامل بر موفقیت این وب سایت ها و ارزیابی میزان توفیق وب سایت های تجارت الکترونیک در فروشگاه های اینترنتی کتاب در ایران سه هدف اصلی مقاله حاضر را تشکیل داده است. به همین منظور پس از شناسایی و رتبه بندی عوامل موفقیت وب سایت های تجارت الکترونیک، میزان توفیق فروشگاه های اینترنتی کتاب که در حوزه گسترده تری نسبت به سایر فروشگاه ها به فعالیت تجارت الکترونیکی مشغولند مورد بررسی قرار گرفت.

واژگان کلیدی: تجارت الکترونیک، فروشگاه اینترنتی، AHP فازی

## ۱. مقدمه:

بدون تردید شرایط حاکم بر بسیاری از سازمان‌ها تفاوت شگرفی با گذشته پیدا کرده است. امروزه سازمان‌ها با چالش‌های متعددی روبرو هستند. گرایش به سمت جهانی شدن، تغییر و تحولات تکنولوژیکی، مشتری‌گرایی، استفاده روزافزون از اینترنت، تجارت الکترونیکی و عوامل نظیر آن شدت و تنوع رقابت بین سازمان‌ها را افزایش داده است. در واقع اینترنت و تجارت الکترونیکی برای شرکت‌ها و بسیاری از سازمان‌ها به روش ایجاد درآمد و تعامل با مشتریان و سهامداران، ارائه محصولات و خدمات و فروش الکترونیکی محصولات تبدیل شده است. شبکه گسترده جهانی از یک منبع اطلاعاتی به مکانی برای فعالیت تجاری تبدیل شد و ارتباط مستقیم بین خریدار و فروشنده جای خود را به معاملاتی گسترده و چندجانبه داد (چولنگ، چنگ<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷: ۱۵۴). تجارت الکترونیکی با استفاده از وب به عنوان زیرساخت، مزایای ملموس و ناملموس زیادی را ارائه می‌دهد (کیم و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۳). در حوزه ارزیابی تجارت الکترونیک تحقیقات گسترده‌ای در سطح جهان انجام گرفته و نویسندگان بسیاری به این موضوع پرداخته‌اند. نمونه‌ای از تحقیقات انجام گرفته در این حوزه در جدول زیر آمده است:

جدول ۱: پژوهش‌های صورت پذیرفته در حوزه تجارت الکترونیک

شماره	سال	محقق	عنوان	متغیرها
۱	۲۰۰۰	لیو و آرنت	تعیین عوامل موفقیت وب سایت در زمینه تجارت الکترونیک	کیفیت اطلاعات، قابلیت یادگیری، لذت، کیفیت سیستم، کاربرد، کیفیت خدمات
۲	۲۰۰۳	پارک و کیم	تعیین عوامل موثر بر رفتار خرید اینترنتی مشتریان	کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، چگونگی ارتباط با کاربر، امنیت، حفظ اطلاعات محرمانه، اطلاعات محصول
۳	۲۰۰۴	چیو، تی زنگ، چیو	کاربرد Fuzzy MADM در ارزیابی استراتژی‌های تجارت الکترونیک	ایجاد نام تجاری، بازار هدف، ارتباط با کاربر، بروی سپاری، پیشرو بازار
۴	۲۰۰۴	کانزندنیتز	اثر گذاری بر روی مشتریان آنلاین: تجربه وب	قابلیت استفاده، تعامل با کاربر، قابلیت اعتماد، نمای سایت، آمیخته بازاریابی
۵	۲۰۰۴	گزالس و پالاشز	ارزیابی کمی وب سایت‌های تجاری	دسترسی، سرعت، قابلیت استفاده، محتوا
۶	۲۰۰۵	کونگ و لیو	ارزیابی عوامل موفقیت تجارت الکترونیک با AHP فازی	قابلیت اعتماد، کیفیت محتوا، قابلیت سیستم، خدمات آنلاین، کاربرد
۷	۲۰۰۶	اوه، کیم، رنو	انتخاب بهترین عوامل در موفقیت تجارت موبایلی با تکنیک AHP	رضایت کاربر، قابلیت استفاده، کیفیت محتوا، کیفیت سیستم میان افزار، شبکه، وظایف کاربردی، دستگاه موبایل

همانطور که مشاهده شد با وجود افزایش وابستگی به تکنولوژی وب در حوزه تجارت الکترونیک، در زمینه عوامل موفقیت وب سایت‌های تجارت الکترونیک تحقیقات اندکی صورت گرفته است (لیو و آرنت، ۲۰۰۴، ص ۳۳). علی‌رغم گسترش روزافزون به کارگیری اینترنت در ایران، تجارت الکترونیکی و خرید و فروش اینترنتی کمتر در کشور رواج پیدا کرده است.

<sup>5</sup> Sung-Chi Chu, Lawrence C. Leung, Yer Van Hui, Waiman Cheung

<sup>6</sup> Kim et all

مطالعات نشان می دهد یکی از دلایل پایین بودن سطح تجارت الکترونیکی ناکارآمدی وب سایت های فعال در این حوزه است (آبلِس و همکاران،<sup>۷</sup> ۱۹۹۹).

لذا در این مقاله به این مهم پرداخته شد که عوامل موفقیت وب سایت های تجارت الکترونیک کدامند و میزان تاثیر آنها بر توفیق فروشگاه های اینترنتی کتاب به چه میزان است. از بین وب سایت های فعال تجارت الکترونیکی در ایران فروشگاه های اینترنتی کتاب در حوزه گسترده تری نسبت به سایرین در حال فعالیت می باشند. کتاب نیز از جمله کالاهایی است که به علت قیمت پایین و امکان تحویل مستقیم، برای خریدار الکترونیکی از ریسک چندانی برخوردار نیست. امروزه تمایل به خرید کتاب از طریق شبکه های اینترنت بیشتر رواج پیدا کرده است. فعالیت این فروشگاه ها نیز به طور کاملا تخصصی امکان ارائه خدمات بهتر و کارا تر را به مشتریان فراهم می نماید. پس از تعیین میزان تاثیر هر یک از این عوامل بر موفقیت وب سایت ها، درجه توفیق ۵ فروشگاه اینترنتی کتاب که در حوزه گسترده تری نسبت به سایر فروشگاه های کتاب به فعالیت مشغولند اندازه گیری شد.

به همین منظور مقاله حاضر در سه بخش تهیه شده است. ابتدا مدل تحقیق ارائه و سپس روش تحقیق معرفی خواهد شد. بعد از معرفی روش تحقیق به مرور یافته های پژوهش اقدام نموده و در پایان پس از بحث یافته های پژوهش نتیجه گیری و پیشنهادات ارائه خواهد شد.

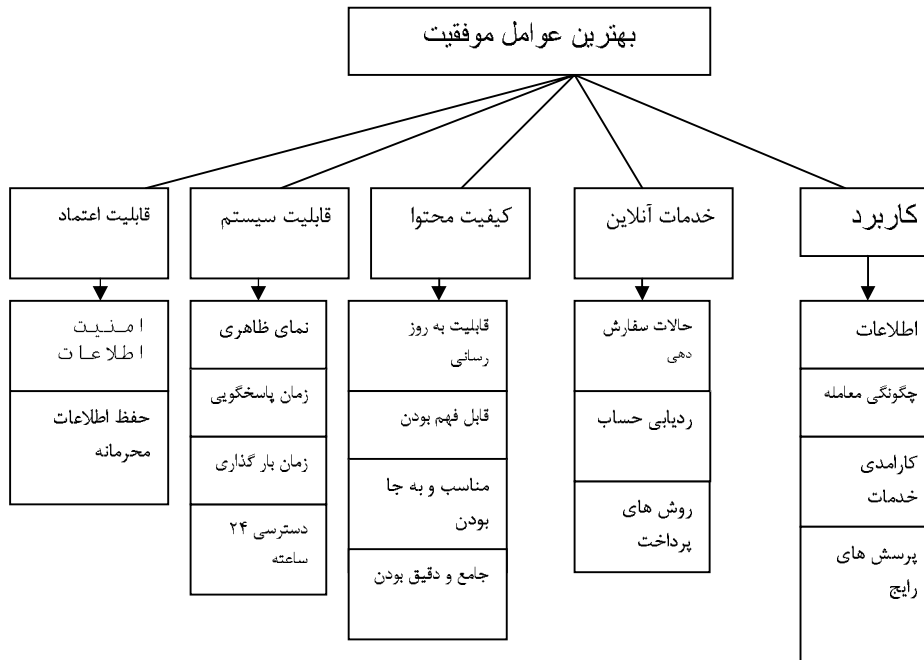
## ۲. مدل تحقیق

تا کنون تحقیقات اندکی در زمینه عوامل موفقیت تجارت الکترونیک انجام شده است (سونگ<sup>۸</sup>، ۲۰۰۶: ۱۱۶۲). بیشتر این تحقیقات به نقش امنیت اطلاعات در موفقیت معاملات الکترونیکی پرداخته است. اگرچه وجود امنیت شرط لازم برای موفقیت یک وب سایت است ولی نمی تواند به تنهایی تضمین کننده آن باشد (لیو، آرت، ۲۰۰۰: ۲۳).

در سال ۲۰۰۵ دو محقق چینی به نام های کونگ و لیو در تحقیق خود بهترین عوامل موفقیت تجارت الکترونیک را شناسایی کردند که به صورت نمودار زیر نشان داده شده است. این دو در مدل خود ۵ عامل قابلیت اعتماد، قابلیت سیستم، کیفیت محتوا، خدمات آنلاین و کاربرد را به عنوان موثرترین عامل در موفقیت تجارت الکترونیکی دانستند. در پژوهش حاضر نیز به منظور بررسی عوامل تاثیر گذار بر موفقیت فروشگاه های اینترنتی کتاب از مدل کونگ و لیو استفاده شد.

<sup>7</sup> Ables et all

<sup>8</sup> Tae Kyung Sung



نمودار ۱: عوامل موفقیت در تجارت الکترونیک (کونگ و لیو)

### ۳. روش تحقیق

در این پژوهش، از ۲۰ مدیر فروشگاه اینترنتی کتاب خواسته شد تا عوامل هر سطح از مدل تحقیق را بر اساس معیارهای ۱-۹ ساعتی (فوق العاده مهم، خیلی مهم، تقریباً مهم، مهم، اهمیت برابر) مورد مقایسه قرار دهند که در نهایت ۱۵ مدیر به این پرسشنامه ها پاسخ کامل دادند. نظرات خبره ها در مورد مقایسه هر سطح از مدل با استفاده از میانگین هندسی تلفیق شد و در نهایت یک جدول مقایسه زوجی برای مقایسه عناصر هر سطح بدست آمد. جدول مقایسات زوجی ذیلا آمده است

جدول ۱: مقایسه زوجی عوامل موفقیت

	قابلیت اعتماد	قابلیت سیستم	کیفیت محتوا	خدمات آنلاین	کاربرد
قابلیت اعتماد	۱				
قابلیت سیستم		۱			
کیفیت محتوا			۱		
خدمات آنلاین				۱	
کاربرد					۱

جدول ۲: مقایسه زوجی عوامل سطح دوم (معیار قابلیت اعتماد)

	امنیت اطلاعات	حفظ اطلاعات محرمانه
امنیت اطلاعات	۱	
حفظ اطلاعات محرمانه		۱

جدول ۳: مقایسه زوجی عوامل سطح دوم (معیار قابلیت سیستم)

	نمای ظاهری	زمان پاسخگویی	زمان بارگذاری	دسترسی ۲۴ ساعته
نمای ظاهری	۱			
زمان پاسخگویی		۱		
زمان بارگذاری			۱	
دسترسی ۲۴ ساعته				۱

جدول ۴: مقایسه زوجی عوامل سطح دوم (معیار کیفیت محتوا)

	قابلیت به روز رسانی	قابل فهم بودن	مناسب و به جا بودن	جامع و دقیق بودن
قابلیت به روز رسانی	۱			
قابل فهم بودن		۱		
مناسب و به جا بودن			۱	
جامع و دقیق بودن				۱

جدول ۵: مقایسه زوجی عوامل سطح دوم (معیار خدمات آنلاین)

	حالات سفارش دهی	رد یابی حساب	روش های پرداخت
حالات سفارش دهی	۱		
رد یابی حساب		۱	
روش های پرداخت			۱

جدول ۶: مقایسه زوجی عوامل سطح دوم (معیار کاربرد)

	اطلاعات	چگونگی معامله	کارآمدی خدمات	پرسش های رایج
اطلاعات	۱			
چگونگی معامله		۱		
کارآمدی خدمات			۱	
پرسش های رایج				۱

در سال ۱۹۸۳، دو محقق هلندی به نام های لارهورن و پدریک، روشی را برای فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی پیشنهاد کردند که بر اساس روش حداقل مجزورات لگاریتمی بنا شده است. تعداد محاسبات و پیچیدگی مراحل این روش باعث شده است که چندان مورد استفاده قرار نگیرد (آذر، فرجی، ۱۳۸۶). بعد از آن، روش های دیگری برای AHP فازی پیشنهاد شد که شرح مختصری از هر یک در جدول ۱-۲ آمده است (بزورا، بسکس<sup>۹</sup>، ۲۰۰۷):

جدول ۷: مقایسه مدل های مختلف AHP فازی

منابع	ویژگی اصلی روش	مزایا (A) و معایب (D)
لارهورن و پدریک	۱. مدل توسعه یافته ای از AHP ساعتی است که از اعداد فازی مثلثی استفاده می کند. ۲. بر اساس روش حداقل مجزورات لگاریتمی بنا شده است.	(A) قابلیت تلفیق نظرات تصمیم گیرندگان مختلف را داراست. (D) نیازمند محاسبات پیچیده ای است، حتی در مورد مسائل ساده فقط با اعداد فازی مثلثی کار می کند
بوکلی	۱. مدل توسعه یافته ای از AHP ساعتی است که از اعداد فازی دوزنقه ای استفاده می کند. ۲. از روش میانگین هندسی برای محاسبه وزن های فازی استفاده می شود.	(A) در مسائل گوناگون قابل استفاده است. (A) برای بدست آوردن ماتریس مقایسات راه حل واحدی را ارائه می دهد. (D) نیازمند محاسبات طولانی است.
بواندر و همکاران	۱. اصلاح شده روش لارهورن و پدریک است. ۲. از یک روش مناسب برای نرمال سازی اوزان استفاده می کند.	(A) قابلیت تلفیق نظرات تصمیم گیرندگان مختلف را داراست. (D) نیازمند محاسبات پیچیده است.
چانگ	۱. ارزش درجه ترکیبی ۲. ترتیب بندی ساده لایه ها ۳. اولویت بندی کلی ترکیبی	(A) محاسبات پیچیده کمتری دارد. (A) از مراحل AHP قطعی پیروی می کند و مراحل اضافه ای ندارد. (D) فقط با اعداد فازی مثلثی کار می کند.
چنگ	۱. تعیین استاندارد های فازی ۲. رتبه بندی با مقیاس های عضویت انجام می گیرد. ۳. استفاده از مفهوم آنتروپی برای محاسبه اوزان جمعی	(A) به محاسبات پیچیده ای نیاز ندارد. (D) آنتروپی فقط زمانی قابل استفاده است که توزیع احتمالی مشخص باشد.

در سال ۲۰۰۵ دو محقق چینی به نام های کونگ و لیو مدل جدیدی از AHP فازی ارائه کردند که بسیاری از معایب تکنیک های دیگر را نداشت. روش کونگ و لیو در مراحل ابتدایی از تکنیک AHP ساعتی پیروی می کند به طوری که مبنای مقایسات زوجی می تواند طیف ۱ تا ۹ ساعتی باشد که قابلیت تلفیق نظرات تصمیم گیرندگان مختلف را داراست.

<sup>9</sup> F. Tunc, Bozburu, Ahmet Beskese

#### ۴. روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی کونگ و لیو

در این روش نتایج حاصل از نظرات مدیران با استفاده از رابطه زیر به مقیاس های عضویت تبدیل می شود:

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{a_{ij} + 1}$$

اگر این ماتریس با ثبات باشد باید رابطه زیر برقرار باشد:

$$r_{ii}=0.5, r_{ij}+r_{ji}=1, \frac{1}{r_{ii}} - 1 = \left(\frac{1}{r_{ik}} - 1\right) \left(\frac{1}{r_{ki}} - 1\right)$$

برای محاسبه وزن های معیارهای اصلی و فرعی با توجه به رابطه ذیل عمل می شود:

$$(W = w_1, w_2, \dots, w_n),$$

$$w_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^n b_i}$$

$$\text{where, } b_i = \frac{1}{\left[\sum_{j=1}^n \frac{1}{r_{ij}}\right] - n}$$

در این روش نیز همانند روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی باید سازگاری اعداد تایید شود پس از آزمون سازگاری استفاده خواهیم کرد.

$$CI = \frac{\left[ \sum_{i=1}^n \frac{(AW_i)}{n w_i} \right] - 1}{n}$$

$$\frac{CI}{RI} < 0.1$$

ماتریس مقایسه سازگار خواهد بود اگر

Size of matrix	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

#### ۵. یافته های پژوهش

با جمع آوری اطلاعات مورد نیاز و استفاده از تکنیک تحلیل FAHP با روش کونگ و لیو نتایج نهایی رتبه بندی عوامل به شرح جدول زیر آمده است:

جدول ۸: جدول نتایج حاصل از رتبه بندی و نرخ سازگاری

معیارهای اصلی	رتبه بندی معیارها اصلی	معیارهای فرعی	رتبه بندی معیارهای فرعی	رتبه بندی نهایی معیارهای فرعی	نرخ سازگاری (CR) معیارهای فرعی	CR معیارهای اصلی
C1 قابلیت اعتماد	.41	C11 امنیت اطلاعات	0.76	.311	0	0.06
		C12 حفظ اطلاعات محرمانه	0.24	.098		
C2 قابلیت سیستم	.12	C21 نمای ظاهری	0.147	.017	0.05	
		C22 زمان پاسخگویی	0.385	.046		
		C23 زمان بارگذاری	0.281	.033		
		C24 دسترسی ۲۴ ساعته	0.187	.022		
C3 کیفیت محتوا	.22	C31 قابلیت به روز رسانی	.27	.059	0.06	
		C32 قابل فهم بودن	.35	.077		
		C33 مناسب و به جا بودن	.16	.035		
		C34 جامع و دقیقی بودن	.22	.048		
C4 خدمات آنلاین	.14	C41 حالات سفارش دهی	.21	.029	0.056	
		C42 ردیابی حساب	.46	.064		
		C43 روش های پرداخت	.33	.046		
C5 کاربرد	.11	C51 اطلاعات	.29	.031	0.056	
		C52 چگونگی معامله	.27	.029		
		C53 کارآمدی خدمات	.31	.034		
		C54 پرسش های رایج	.13	.014		



پس از رتبه بندی عوامل موفقیت، میزان توفیق ۵ فروشگاه اینترنتی کتاب که در حوزه گسترده تری نسبت به سایرین فعالیت دارند مورد ارزیابی قرار گرفت. بدین صورت که از مدیران این فروشگاه ها خواسته شد تا نظر خود را در مورد میزان توجه به عوامل فوق در فروشگاه خود در جدول طراحی شده به همین منظور (جدول شماره ۹) بیان کنند. مقایسات در این جدول به صورت عبارات خیلی خوب، خوب، متوسط، بد و خیلی بد بوده که به ترتیب دارای ارزش عددی ۱۰۰، ۸۰، ۶۰، ۴۰ و ۲۰ می باشند. بعد جمع آوری پاسخ ها با ضرب این اعداد در رتبه بدست آمده برای هر عامل میزان موفقیت این فروشگاه ها بدست آمد. نتایج به شرح جدول ۱۰ ذیلا آمده است.

جدول ۹: ارزیابی میزان توفیق فروشگاه های اینترنتی کتاب

معیار ها	خیلی خوب	خوب	متوسط	بد	خیلی بد
امنیت اطلاعات					
حفظ اطلاعات محرمانه					
نمای ظاهری					
زمان پاسخگویی					
زمان بارگذاری					
دسترسی ۲۴ ساعته					
قابلیت به روز رسانی					
قابل فهم بودن					
مناسب و به جا بودن					
جامع و دقیق بودن					
حالات سفارش دهی					
ردیابی حساب					
روش های پرداخت					
اطلاعات					
چگونگی معامله					
کارامدی خدمات					
پرسش های رایج					

جدول ۱۰: میزان موفقیت فروشگاه های اینترنتی کتاب

فروشگاه های کتاب	۱	۲	۳	۴	۵
درصد موفقیت	۸۱.۰۴	۷۹.۵۴	79.4	78.5	۷۴.۲۶
چگونگی عملکرد	خوب	خوب	خوب	خوب	خوب

## ۶. نتیجه گیری و پیشنهادات:

در پژوهش حاضر به منظور ارزیابی میزان توفیق فروشگاه های اینترنتی کتاب، عوامل موفقیت وب سایت های تجارت الکترونیک شناسایی و رتبه بندی شدند تا با استفاده از نتایج آن میزان موفقیت در فروشگاه های اینترنتی کتاب اندازه گیری شود. نتایج بدست آمده در این بخش بیانگر این است که ۵ عامل امنیت اطلاعات، حفظ اطلاعات محرمانه، قابل فهم بودن، ردیابی حساب و قابلیت به روز رسانی بیش از سایر عوامل در موفقیت وب سایت تاثیر دارند. چرا که این پنج عامل به تنهایی در حدود ۶۰ درصد به موفقیت یک وب سایت کمک می نمایند. پس از ارزیابی فروشگاه های اینترنتی کتاب دیده شد که این عوامل به ترتیب دارای رتبه های خوب (۸۰)، خیلی خوب (۹۲)، خوب (۷۶)، بد (۵۶)، و خوب (۸۸) می باشند. درصد توفیق سایر عوامل در جدول ۱۱ نشان داده شده است

جدول ۱۱: درصد موفقیت در هر عامل در فروشگاه های اینترنتی کتاب

	1	2	3	4	5	میانگین
امنیت اطلاعات	80	100	80	80	60	80
حفظ اطلاعات محرمانه	80	80	100	100	100	92
نمای ظاهری	80	60	60	80	80	72
زمان پاسخگویی	100	80	80	100	80	88
زمان بازگذاری	80	80	80	80	60	76
دسترسی ۲۴ ساعته	100	80	100	100	100	96
قابلیت به روز رسانی	100	60	80	100	100	88
قابل فهم بودن	80	60	80	80	80	76
مناسب و به جا بودن	80	80	80	60	80	76
جامع و دقیق بودن	100	80	80	80	60	80
حالات سفارش دهی	80	80	60	80	80	76
ردیابی حساب	40	40	60	60	80	56
روش های پرداخت	60	40	60	80	60	60
اطلاعات	100	80	80	60	80	80
چگونگی معامله	80	60	80	80	80	76
کارآمدی خدمات	100	80	100	100	80	92
پرسش های رایج	100	60	80	20	80	68

همانطور که دیده شد میزان توجه به عامل ردیابی حساب در فروشگاه های اینترنتی کتاب پایین است . زمانی که مشتریان با استفاده از کارت اعتباری اقدام به خرید می نمایند تمایل دارند که میزان کسر شده از حساب خود را پیگیری نمایند. از آنجایی که بیشترین حجم خرید از فروشگاه های الکترونیکی توسط کارت های اعتباری انجام می گیرد وجود امکانات این چنینی در جلب مشتری و موفقیت وب سایت بسیار تاثیر گذار است.

دومین نکته حائز اهمیت عامل امنیت اطلاعات می باشد. اگر چه نتایج بیانگر این است که امنیت در فروشگاه های اینترنتی کتاب به میزان خوبی وجود دارد اما به علت اهمیت بسیار زیاد این عامل در موفقیت این فروشگاه ها و با توجه به این نکته که کمبود امنیت در شبکه اینترنت کمی اعتماد مشتریان به خرید مجازی را به دنبال دارد مدیران وب سایت ها باید تلاش خود را در هر چه بیشتر کردن امنیت وب سایت خود به کار گیرند. پرداخت های الکترونیکی باید مطمئن و امن باشد و بهتر است که روش های پرداخت انعطاف پذیر باشد. علاوه بر این پیشنهاد می شود وب سایت ها به گونه ای طراحی شود که برای مشتریان جالب بوده و امکان ایجاد ارتباط قوی با مشتریان را فراهم آورد و به گونه ای باشد که تمایل کاربر برای رجوع مجدد به سایت و همچنین معرفی سایت به دیگران را افزایش دهد.

از مزایای تحقیق حاضر به کارگیری روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی کونگ و لیو بوده است. زیرا این روش با محاسبات ساده و در مدت زمان کوتاه قابلیت تلفیق نظرات تصمیم گیرندگان مختلف را داراست به طوری که امکان بروز اشتباه در محاسبات به حداقل می رسد و بسیاری از معایب تکنیک های دیگر را ندارد.

از محدودیت های تحقیق نیز می توان به عدم دسترسی به مشتریان و کاربران، مشکلات موجود در دسترسی به مدیران وب سایت ها و نحوه تکمیل پرسشنامه ها توسط ایشان اشاره کرد.

## ۷. منابع و ماخذ

فارسی

- توربان افریم، کینگ دیوید، لی جی، ویهلند دنیس، "تجارت الکترونیکی، مفاهیم و کاربردها" ترجمه دکتر معمارنژاد، همدان، انتشارات نور علم، ۱۳۸۵
- آذر عادل، فرجی حجت، "علم مدیریت فازی"، چاپ اول، انتشارات موسسه کتاب مهربان نشر، ۱۳۸۶

لاتین

- Jones Kiku, . Leonard Lori N.K.(2008),” **Trust in consumer-to-consumer electronic commerce**”, Information & Management 45, pp: 88–95
- **Consumer trust in e-commerce in the United States, Singapore and China**
- Chu Sung-Chi , Leung Lawrence C, Hui Yer Van , Cheung Waiman.(2007),” Evolution of e-commerce Web sites: A conceptual framework and a longitudinal study”, Information & Management 44 , 154–164
- Bozbura F. Tunc, , Beskese Ahmet ,(2007),” Prioritization of organizational capital measurement indicators using fuzzy AHP”, International Journal of Approximate Reasoning, pp 124–147
- Sung Tae Kyung,(2006),” **E-commerce critical success factors: East vs. West**”, Technological Forecasting & Social Change 73 ,pp 1161–1177
- Oh Gi oug, , Kim Dooyeon, Rhew, Sungyul(2006),” **Selection of the Success Factors of Mobile Commerce and Evaluation using AHP**” International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.6 No.7B,
- kong F, Liu H,(2005),” **Applying Fuzzy Analytic Hierachy Process to Evaluate Success Factor of E-Commerce**”.international journal of information and system sciences,vol.1.NO 3-4,Pages 406-412
- Constantinides Efthymios,(2004),” **Influencing the online consumer’s behavior: the Web experience**”, Volume 14 · Number 2 · 2004 · pp. 111-126
- Gonzalez F.J. Miranda, T.M. Palacios Bañ egil,(2004),” **Quantitative evaluation of commercial web sites: an empirical study of Spanish firms**”, International Journal of Information Management 24 (2004) 313–328
- Chiu Yi-Chia,Shyu Joseph z.,Tzeng Gwo-Hshiang,”Fuzzy MCDM for evaluating the e-commerce strategy”,International journal of computer Applications in Technology, V 19,No 1,P 12-22
- Ong Chin Eang,(2003),” **B2C E-Commerce Trust in Redress Mechanism**” Monash University, Bandar Sunway, Petaling Jaya, Malaysia,p:45-51
- Park. Chang \_Hoon and Kim, Young \_ Gul.(2003).”**Cnosumer purchase behavior in an online shopping context**”.International Journal of Retail & Management. Vol31, No 1,PP 16\_29

- Chang. Eunkyung.(2001). “factor **Influencing Purchasing Decisions of Online Apparel Shopping**”,the theses of Doctor of phllosophy in individual Program in the University of California
- Liu Chang, Kirk P. Arnett ,(2000),” **Exploring the factors associated with Web site success in the context of electronic commerce**” Information & Management 38 (2000) 23±33
- Ables,EG,White,M.D and Hahn.K(1999),”**A User-based design process for web site**”,OCLC systems & services,Vol 15,No 1,pp. 34-44
- Cheng C.-H., (1996) “**Evaluating naval tactical missile systems by fuzzy AHP based on the grade value of membership function**”, European Journal of Operational Research 96 343–350
- Buckley J.J., (1985),” **Fuzzy hierarchical analysis**”, Fuzzy Sets and Systems 17 233–247.
- Laarhoven P.J.M. van, Pedrycz W., (1983),“**A fuzzy extension of saaty’s priority theory**”, Fuzzy Sets and Systems 11229–241
- Boender C.G.E, de Grann J.G., Lootsma F.A., (1980) ,” **Multicriteria decision analysis with fuzzy pairwise comparison**”, Fuzzy Sets and Systems 29 133–143.