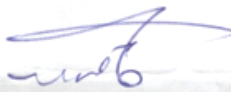


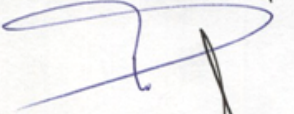



رسالة محمد

به نام خدا

تاییدیه اعضای هیات داوران در جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

اعضای هیات داوران نسخه نهایی پایان نامه کارشناسی ارشد خانم ریحانه غلامی سلطان مرادی تحت عنوان « بکارگیری شبکه عصبی مصنوعی در پیش بینی روابط خریدار- فروشنده مبتنی بر بازاریابی رابطه ای در محیط تجارت الکترونیکی » را از نظر فرم و محتوا بررسی نموده و پذیرش آن را برای تکمیل درجه کارشناسی ارشد پیشنهاد می کند.

اعضای هیات داوران	نام و نام خانوادگی	رتبه علمی	امضا
۱- استاد راهنما	دکتر علیرضا حسن زاده	استادیار	
۲- استاد مشاور	دکتر شعبان الهی	دانشیار	
۳- استاد ناظر	دکتر علی رجب زاده	استادیار	
۴- استاد ناظر	دکتر امیر مانیان	دانشیار	
۵- نماینده تحصیلات تکمیلی	دکتر علی رجب زاده	استادیار	

آیین نامه چاپ پایان نامه (رساله) های دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه (رساله) های تحصیلی دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس، مبین بخشی از فعالیتهای علمی - پژوهشی دانشگاه است بنابراین به منظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه، دانش آموختگان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد ذیل متعهد می شوند:

ماده ۱: در صورت اقدام به چاپ پایان نامه خود، مراتب را قبلاً به طور کتبی به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اطلاع دهد.

ماده ۲: در صفحه سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه) عبارت ذیل را چاپ کند:

«کتاب حاضر، حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد نگارنده در رشته مدیریت فناوری اطلاعات است که در سال ۱۳۹۰ در دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس به راهنمایی جناب آقای دکتر علیرضا حسن زاده، مشاوره جناب آقای دکتر شعبان الهی و مشاوره جناب آقای دکتر علی رجب زاده از آن دفاع شده است.»

ماده ۳: به منظور جبران بخشی از هزینه های انتشارات دانشگاه، تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اهدا کند. دانشگاه می تواند مازاد نیاز خود را به نفع مرکز نشر در معرض فروش قرار دهد.

ماده ۴: در صورت عدم رعایت ماده ۳، ۵۰٪ بهای شمارگان چاپ شده را به عنوان خسارت به دانشگاه تربیت مدرس، تأدیه کند.

ماده ۵: دانشجو تعهد و قبول می کند در صورت خودداری از پرداخت بهای خسارت، دانشگاه می تواند خسارت مذکور را از طریق مراجع قضایی مطالبه و وصول کند؛ به علاوه به دانشگاه حق می دهد به منظور استیفای حقوق خود، از طریق دادگاه، معادل وجه مذکور در ماده ۴ را از محل توقیف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش، تامین نماید.

ماده ۶: اینجانب ریحانه غلامی سلطان مرادی دانشجوی رشته مدیریت فناوری اطلاعات مقطع کارشناسی ارشد

تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می شوم.

نام و نام خانوادگی: ریحانه غلامی سلطان مرادی

تاریخ و امضا:

۱۳۹۰/۲/۲۴

آیین‌نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش‌های علمی دانشگاه تربیت مدرس

مقدمه: با عنایت به سیاست‌های پژوهشی و فناوری دانشگاه در راستای تحقق عدالت و کرامت انسانها که لازمه شکوفایی علمی و فنی است و رعایت حقوق مادی و معنوی دانشگاه و پژوهشگران، لازم است اعضای هیأت علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و دیگر همکاران طرح، در مورد نتایج پژوهش‌های علمی که تحت عناوین پایان‌نامه، رساله و طرح‌های تحقیقاتی با هماهنگی دانشگاه انجام شده است، موارد زیر را رعایت نمایند:

ماده ۱- حق نشر و تکثیر پایان‌نامه/ رساله و درآمدهای حاصل از آنها متعلق به دانشگاه می‌باشد ولی حقوق معنوی پدید آورندگان محفوظ خواهد بود.

ماده ۲- انتشار مقاله یا مقالات مستخرج از پایان‌نامه/ رساله به صورت چاپ در نشریات علمی و یا ارائه در مجامع علمی باید به نام دانشگاه بوده و با تایید استاد راهنمای اصلی، یکی از اساتید راهنما، مشاور و یا دانشجو مسئول مکاتبات مقاله باشد. ولی مسئولیت علمی مقاله مستخرج از پایان‌نامه و رساله به عهده اساتید راهنما و دانشجو می‌باشد.

تبصره: در مقالاتی که پس از دانش‌آموختگی بصورت ترکیبی از اطلاعات جدید و نتایج حاصل از پایان‌نامه/ رساله نیز منتشر می‌شود نیز باید نام دانشگاه درج شود.

ماده ۳- انتشار کتاب، نرم افزار و یا آثار ویژه (اثری هنری مانند فیلم، عکس، نقاشی و نمایشنامه) حاصل از نتایج پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرح‌های تحقیقاتی کلیه واحدهای دانشگاه اعم از دانشکده ها، مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده ها، پارک علم و فناوری و دیگر واحدها باید با مجوز کتبی صادره از معاونت پژوهشی دانشگاه و براساس آئین نامه های مصوب انجام شود.

ماده ۴- ثبت اختراع و تدوین دانش فنی و یا ارائه یافته ها در جشنواره‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی که حاصل نتایج مستخرج از پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرح‌های تحقیقاتی دانشگاه باید با هماهنگی استاد راهنما یا مجری طرح از طریق معاونت پژوهشی دانشگاه انجام گیرد.

ماده ۵- این آیین‌نامه در ۵ ماده و یک تبصره در تاریخ ۸۷/۴/۱ شورای پژوهشی و در تاریخ ۸۷/۴/۲۳ در هیأت رئیسه دانشگاه به تایید رسید و در جلسه مورخ ۸۷/۷/۱۵ شورای دانشگاه به تصویب رسیده و از تاریخ تصویب در شورای دانشگاه لازم‌الاجرا است.

«اینجانب ریحانه غلامی سلطان مرادی دانشجوی رشته مدیریت فناوری اطلاعات ورودی سال تحصیلی ۱۳۸۸ مقطع کارشناسی/رشد دانشکده مدیریت و اقتصاد متعهد می‌شوم کلیه نکات مندرج در آئین نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش‌های علمی دانشگاه تربیت مدرس را در انتشار یافته‌های علمی مستخرج از پایان‌نامه تحصیلی خود رعایت نمایم. در صورت تخلف از مفاد آئین نامه فوق‌الاشعار به دانشگاه وکالت و نمایندگی می‌دهم که از طرف اینجانب نسبت به لغو امتیاز اختراع بنام بنده و یا هر گونه امتیاز دیگر و تغییر آن به نام دانشگاه اقدام نماید. ضمناً نسبت به جبران فوری ضرر و زیان حاصله بر اساس برآورد دانشگاه اقدام خواهم نمود و بدینوسیله حق هر گونه اعتراض را از خود سلب نمودم»



امضا:

تاریخ:

۱۳۹۰/۲/۲۴



دانشگاه تربیت مدرس
دانشکده مدیریت و اقتصاد

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات
بکارگیری شبکه عصبی مصنوعی در پیش بینی روابط خریدار-فروشنده: در
محیط تجارت الکترونیکی

ریحانه غلامی سلطانمرادی

استاد راهنما
دکتر علیرضا حسن زاده

استاد مشاور
دکتر شعبان الهی

بهمن ۱۳۹۰

تقدیم به :

پدرم، که نهال قامت‌م برگرفته از تن خسته اوست.

و

تقدیم به :

مادرم، که هستی من ز هستی اوست، تا هستم و هست دارمش دوست.

با تشکر از زحمات بی دریغ و سعه صدر استادان بزرگوار

جناب آقای دکتر علیرضا حسن زاده

جناب آقای دکتر شعبان الهی

و

تمامی اعضای خانواده ام که مرا در انجام این پایان نامه یاری دادند.

چکیده

با توجه به تحولات شتابنده و غیر قابل پیش بینی عصر کنونی، سازمان ها در صدد این هستند که رابطه موفق و بلندمدتی با مشتریان خود برقرار کنند. اینترنت تاکنون تاثیر عمیق و زیادی روی بازاریابی داشته است و از آنجایی که نرخ رشد خرید اینترنتی در حال افزایش است، بنابراین برای مدیران وب سایت ها مهم است که بدانند چه فاکتورهایی روی روابط آنها با مشتریان تاثیر می گذارد تا از این طریق بتوانند مزیت رقابتی پایدار کسب کنند.

در این پژوهش، شبکه عصبی به کار گرفته شد تا مدلی از کیفیت رابطه خریدار-فروشنده در تجارت الکترونیکی از نوع بنگاه به مصرف کننده حاصل شود. برای این منظور، ابتدا فاکتورهای کیفیت رابطه خریدار-فروشنده شناسایی شدند. این فاکتورها لایه خروجی شبکه عصبی را تشکیل می دهند و عبارتند از رضایت الکترونیکی، اعتماد الکترونیکی، و ارزش درک شده خریدار از رابطه. سپس متغیرهای تاثیر گذار روی این فاکتورها مورد بررسی قرار گرفتند تا نوروں های لایه ورودی شبکه عصبی نیز حاصل شوند. این عوامل شامل کیفیت خرده فروشی آنلاین، مشتری مداری وب سایت، ادراک مشتری از قیمت و کیفیت محصول می باشد. سپس با استفاده از تحلیل رگرسیون و همچنین تحلیل شبکه عصبی به پیش بینی خروجی های مدل پرداخته شد و خطای هر روش به طور جداگانه محاسبه گردید. در نهایت خطای دو روش با یکدیگر مقایسه شدند و مشخص شد که شبکه عصبی از عملکرد بهتری در پیش بینی کیفیت رابطه خریدار-فروشنده در تجارت الکترونیکی برخوردار است.

کلید واژه ها : تجارت الکترونیکی، رابطه خریدار-فروشنده، بازاریابی رابطه ای، پیش بینی، تحلیل شبکه عصبی، تحلیل رگرسیون.

فهرست مطالب

فصل اول : مقدمه و کلیات تحقیق	۱
۱-۱ مقدمه	۲
۲-۱ بیان مسئله	۲
۳-۱ ضرورت و اهمیت تحقیق	۵
۴-۱ سوال ها و فرضیه های تحقیق	۵
۵-۱ هدف تحقیق	۶
۶-۱ قلمرو زمانی و مکانی تحقیق	۷
۷-۱ روش انجام تحقیق	۷
۸-۱ ابزار گردآوری اطلاعات	۸
۹-۱ جامعه و نمونه آماری	۸
۱۰-۱ جنبه جدید بودن و نوآوری	۹
فصل دوم : مبانی نظری	۱۰
۱-۲ تجارت الکترونیکی	۱۱
۱-۱-۲ مزایای تجارت الکترونیک	۱۲
۱-۱-۲-۱ مزایای تجارت الکترونیک برای سازمان	۱۲
۱-۱-۲-۲ مزایای تجارت الکترونیک برای مصرف کنندگان	۱۳
۱-۱-۲-۳ مزایای تجارت الکترونیک برای جامعه	۱۳
۱-۲-۲ معایب تجارت الکترونیک	۱۴
۱-۲-۳ موانع تجارت الکترونیکی	۱۴
۲-۲ بازاریابی رابطه ای	۱۵
۳-۲ رابطه خریدار-فروشنده	۱۸
۴-۲ کیفیت رابطه خریدار-فروشنده	۲۰

۲۲	۵-۲ ارزش مشتری
۲۵	۶-۲ رضایت مشتری
۲۷	۷-۲ اعتماد مشتری
۳۱	۸-۲ تعهد مشتری
۳۲	۹-۲ مشتری مداری
۳۵	۱۰-۲ کیفیت خرده فروشی آن لاین
۴۰	۱۱-۲ دلایل حذف دو مولفه تعهد و وفاداری در تحقیق حاضر
۴۲	۱۲-۲ شبکه عصبی و رگرسیون
۴۷	۱۳-۲ استخراج ابعاد و مولفه های مدل از مبانی نظری
۵۱	فصل سوم : روش شناسی پژوهش
۵۲	۱-۳ مقدمه
۵۲	۲-۳ مدل تحقیق
۵۶	۳-۳ متغیرهای تحقیق
۵۶	۴-۳ تعاریف عملیاتی اجزای مدل
۵۶	۱-۴-۳ ارزش درک شده مشتری
۵۷	۲-۴-۳ اعتماد الکترونیکی
۵۷	۳-۴-۳ رضایت الکترونیکی
۵۷	۴-۴-۳ کیفیت خرده فروشی الکترونیکی
۵۸	۵-۴-۳ مشتری مداری وب سایت
۵۸	۶-۴-۳ قیمت و کیفیت محصول
۵۹	۵-۳ توضیحات بیشتر درباره مدل
۶۱	۶-۳ فرضیه های تحقیق
۶۱	۷-۳ جامعه آماری و نمونه آماری

۶۳	۸-۳ تعیین اندازه نمونه
۶۳	۹-۳ روش انجام تحقیق
۶۴	۱۰-۳ روش و ابزار گردآوری داده ها
۶۵	۱-۱۰-۳ پرسشنامه
۶۶	۱۱-۳ روایی و پایایی ابزار گردآوری داده ها
۶۶	۱-۱۱-۳ روایی پرسشنامه
۶۸	۲-۱۱-۳ پایایی پرسشنامه
۶۹	۱۲-۳ روش تجزیه و تحلیل داده ها
۷۰	فصل چهارم : تجزیه تحلیل داده ها
۷۱	۱-۴ مقدمه
۷۱	۲-۴ آمار جمعیت شناختی
۷۱	۱-۲-۴ جنسیت
۷۲	۲-۲-۴ محدوده سنی
۷۳	۳-۲-۴ سطح تحصیلات
۷۴	۴-۲-۴ میزان خرید اینترنتی ماهانه
۷۵	۳-۴ پیش بینی با استفاده از تحلیل شبکه عصبی
۷۵	۱-۳-۴ معماری شبکه عصبی
۷۵	۱-۱-۳-۴ تعیین نوع شبکه
۷۸	۲-۱-۳-۴ تعیین تعداد لایه ها و نورون ها
۷۸	۳-۱-۳-۴ تعیین سایر پارامترهای شبکه
۸۱	۲-۳-۴ پیش بینی مدل شبکه عصبی با استفاده از نرم افزار
۸۳	۴-۴ پیش بینی با استفاده از تحلیل رگرسیون
۸۳	۱-۴-۴ پیش بینی رضایت الکترونیکی

۸۴.....	۲-۴-۴ پیش بینی اعتماد الکترونیکی
۸۶.....	۳-۴-۴ پیش بینی ارزش درک شده مشتری
۸۸.....	۵-۴ محاسبه خطای پیش بینی به روش رگرسیون
۸۹.....	۶-۴ محاسبه خطای پیش بینی به روش شبکه عصبی
۹۰.....	فصل پنجم : نتیجه گیری و پیشنهادات
۹۱.....	۱-۵ مقدمه
۹۱.....	۲-۵ مقایسه خطای پیش بینی دو روش شبکه عصبی و رگرسیون
۹۲.....	۳-۵ نتیجه گیری
۹۴.....	۴-۵ مقایسه یافته های این پژوهش در مقایسه با پژوهش های مشابه
۹۵.....	۵-۵ پیشنهادات مرتبط با موضوع پژوهش
۹۷.....	۶-۵ پیشنهادات برای تحقیقات آتی
۹۸.....	فهرست منابع فارسی
۱۰۰.....	فهرست منابع لاتین
۱۰۷.....	پیوست ها
۱۰۷.....	پیوست الف : پرسشنامه
۱۱۱.....	پیوست ب : اطلاعات جمعیت شناختی خبرگان
۱۱۲.....	پیوست ج : آمار توصیفی پرسشنامه های خبرگان

فهرست جداول

۴۷.....	جدول ۱-۲ : مولفه ها و اجزای کیفیت خرده فروشی الکترونیکی در مدل تحقیق پیشنهادی
۵۰.....	جدول ۲-۲ : مولفه ها و اجزای اعتماد الکترونیکی در مدل تحقیق پیشنهادی
۵۰.....	جدول ۳-۲ : مولفه ها و اجزای کیفیت و قیمت درک شده محصول در مدل تحقیق پیشنهادی

- جدول ۳-۱ : وضعیت تایید یا رد متغیرهای پیشنهادی پرسشنامه..... ۵۵
- جدول ۴-۱ : فراوانی و درصد پاسخ دهندگان از نظر جنسیت..... ۷۱
- جدول ۴-۲ : فراوانی و درصد پاسخ دهندگان از نظر محدوده سنی..... ۷۲
- جدول ۴-۳ : فراوانی و درصد پاسخ دهندگان از نظر سطح تحصیلات..... ۷۳
- جدول ۴-۴ : فراوانی و درصد پاسخ دهندگان از نظر میزان خرید اینترنتی ماهانه..... ۷۴
- جدول ۴-۵ : معرفی پارامترهای شبکه ۸۰
- جدول ۴-۶ : ضریب همبستگی و MSE برای آموزش، آزمایش و اعتبارسنجی شبکه..... ۸۲
- جدول ۴-۷ : مقایسه مقادیر موردانتظار و پیش بینی شده با استفاده از شبکه عصبی ۸۲
- جدول ۴-۸ : نتایج تست ANOVA برای خروجی اول (رضایت الکترونیکی)..... ۸۳
- جدول ۴-۹ : بررسی تحلیل رگرسیون برای خروجی اول (رضایت الکترونیکی)..... ۸۴
- جدول ۴-۱۰ : نتایج تست ANOVA برای خروجی دوم (اعتماد الکترونیکی) ۸۵
- جدول ۴-۱۱ : بررسی تحلیل رگرسیون برای خروجی دوم (اعتماد الکترونیکی)..... ۸۵
- جدول ۴-۱۲ : نتایج تست ANOVA برای خروجی سوم (ارزش درک شده مشتری)..... ۸۶
- جدول ۴-۱۳ : بررسی تحلیل رگرسیون برای خروجی سوم (ارزش درک شده مشتری)..... ۸۶
- جدول ۴-۱۴ : مقایسه مقادیر مورد انتظار و پیش بینی شده با استفاده از روش رگرسیون..... ۸۷
- جدول ۴-۱۵ : خطاهای پیش بینی به روش تحلیل رگرسیون..... ۸۸
- جدول ۴-۱۶ : خطاهای پیش بینی به روش تحلیل شبکه عصبی..... ۸۹
- جدول ۵-۱ : مقایسه خطای پیش بینی شبکه عصبی و تحلیل رگرسیون برای هر متغیر..... ۱۰۰
- جدول ۵-۲ : مقایسه کلی پیش بینی به روش شبکه عصبی و تحلیل رگرسیون..... ۱۰۱

فهرست اشکال

- شکل ۱-۲ : مدل تحقیق ارائه شده توسط Wray et al در سال ۱۹۹۴..... ۴
- شکل ۱-۳ : مدل پیشنهادی پژوهش..... ۵۵
- شکل ۱-۴ : شبکه چندلایه از نوع انتشار بازگشتی خطا..... ۷۷

فهرست نمودارها

- نمودار ۱-۴ : مقایسه درصدی پاسخ دهندگان از نظر جنسیت..... ۷۲
- نمودار ۲-۴ : مقایسه درصدی پاسخ دهندگان از نظر محدوده سنی..... ۷۳
- نمودار ۳-۴ : مقایسه درصدی پاسخ دهندگان از نظر سطح تحصیلات..... ۷۴
- نمودار ۴-۴ : مقایسه درصدی پاسخ دهندگان از نظر میزان خرید اینترنتی ماهانه..... ۷۵

فصل اول :

مقدمه و کلیات تحقیق

۱-۱ مقدمه

در عصر کنونی تحولات بسیار شتابنده و غیر قابل پیش بینی هستند و فقط سازمان هایی در عرصه رقابت از جایگاه مطلوبی برخوردارند که محور اصلی فعالیت های خود را تامین خواسته ها و نیازهای مشتریان قرار داده باشند. سازمان ها پیوسته در جستجوی راه هایی هستند که ارتباط خود را با مشتریان ارزشمند حفظ کنند. بنابراین مجبورند واکنش خود را نسبت به بازار تغییر دهند، بدین صورت که کمتر روی محصول و بیشتر روی مشتریان تمرکز کنند و به جای دید کوتاه مدت، دید بلند مدت داشته باشند. به عبارت دیگر در عصر فرا رقابتی، سازمان ها باید بر حفظ مشتریان موجود و ایجاد رابطه بلندمدت و سودآور با آنها تاکید کنند. در این شرایط سازمانها ناگزیر به پذیرش جهان بینی جدید بازاریابی به نام بازاریابی رابطه ای یا بازاریابی رابطه مند هستند (میر احمد امیرشاهی، ۱۳۸۶، ص ۱-۳).

امروزه بازاریابی رابطه ای از اهمیت زیادی برخوردار است و این منجر به تحقیقات بسیاری در این زمینه شده است. اما تحقیقات موجود بیشتر به جنبه کیفی بازاریابی رابطه ای پرداخته اند. کمبود پژوهش های کمی در حوزه روابط خریدار-فروشنده مبتنی بر بازاریابی رابطه ای به علت پیچیدگی تعاملات مولفه های بازاریابی رابطه ای و ضعف تکنیک های ریاضی از جمله روش رگرسیون است (حسینعلی شیرازی، ۱۳۸۵، ص ۴۱ و ۵۲).

۱-۲ بیان مسئله

با توجه به تحولات شتابنده عصر کنونی، سازمان ها در صدد این هستند که رابطه موفق و بلندمدتی با مشتریان خود برقرار کنند. اینترنت تاکنون تاثیر عمیق و زیادی روی بازاریابی داشته است؛ از این جهت

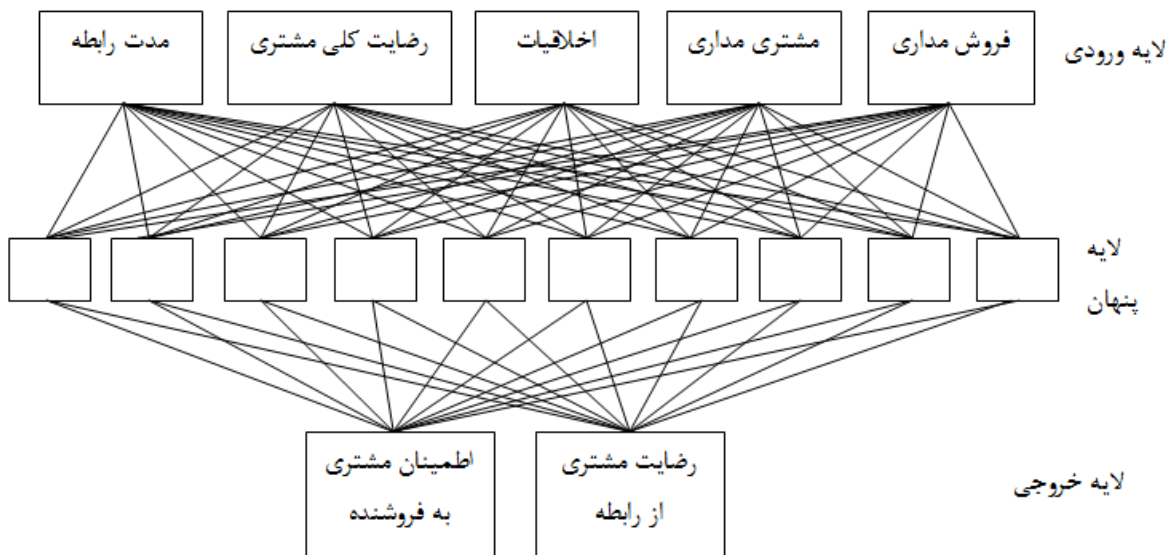
که امروزه مصرف کنندگان بیشتر به خرید اینترنتی روی می آورند زیرا احساس راحتی بیشتری می کنند. بنابراین نرخ رشد خرید اینترنتی در حال افزایش است و وب سایت ها سعی می کنند مصرف کنندگان را به بازدید و خرید از وب سایت خود جذب کنند. از این رو برای مدیران وب سایت ها مهم است که بدانند چه فاکتورهایی روی روابط آنها با مشتریان تاثیر می گذارد تا از این طریق بتوانند مزیت رقابتی پایدار کسب کنند. (Sanzo et al, 2003; Poddar et al, 2009)

در تحقیقاتی که روابط خریدار-فروشنده را بررسی کرده اند، بیشتر جنبه کیفی روابط مورد توجه بوده است. آن دسته از پژوهش هایی که جنبه کمی روابط را مورد بررسی قرار داده اند، از تکنیک های ریاضی همچون روش رگرسیون بهره جستند. اما این روش محدودیت هایی دارد که استفاده از آن را مشکل می سازد. فنون سنتی رگرسیون در تجزیه و تحلیل داده هایی که خطوط چندگانه داشته یا اطلاعات ناقص هستند مؤثر عمل نمی کنند. روش دیگری که امروزه در بسیاری علوم کاربرد فراوانی دارد، استفاده از شبکه عصبی مصنوعی است (حسینعلی شیرازی، ۱۳۸۵، ص ۴۱ و ۵۲). شبکه های عصبی از ساختار و عملکرد مغز تقلید می کند و بسیاری از توانایی های فوق العاده مغز نظیر تشخیص الگو، برقراری رابطه و توانایی تعمیم پذیری براساس مشاهدات را شبیه سازی می نماید. این شبکه ها براساس داده های تاریخی که به آنها داده می شود، می توانند الگوها و روندها را بدون فرمول یا روش خاصی یاد بگیرند (اشلقلی، ۱۳۸۶، ص ۲۴۱).

تحلیل شبکه عصبی ابزاری جدید است که اخیرا در رشته های علوم انسانی و مدیریتی کاربرد فراوانی پیدا کرده است، مهمترین کاربرد شبکه عصبی به خصوص در بازاریابی، پیش بینی است. از این جهت که مدیران بخش بازاریابی اغلب باید با علم به اینکه در آینده چه اتفاقی می افتد، تصمیم گیری کنند (Venugopal&Baets, 1994). اما در این زمینه (مدیریت بازاریابی)، تحقیقات بسیار کمی با استفاده

از شبکه عصبی صورت گرفته است و تاکنون هیچ پژوهشی در حوزه تجارت الکترونیکی و بازاریابی رابطه ای با بهره جستن از شبکه عصبی یافت نمی شود.

رای و همکاران در سال ۱۹۹۴ پژوهشی انجام دادند که هدف آن، ارزیابی کیفیت رابطه مشتریان با کارکنان فروش در سازمانهای ارائه دهنده خدمات مالی بود. آنها مدلی از شبکه عصبی با در نظر گرفتن برخی عوامل موثر بر کیفیت رابطه خریدار-فروشنده در بازاریابی رابطه ای در بخش خدمات مالی طراحی کردند و سپس نتایج آن را با نتایج حاصل از روش رگرسیون مقایسه کردند. این پژوهش، رضایت مندی مشتریان از روابط و اطمینان آنها به فروشنده را متاثر از عوامل متعددی می داند از جمله فروش مداری، اخلاقیات، مشتری مداری، مدت رابطه، رضایت مندی کلی مشتری. سرانجام آنها نتیجه گرفتند که روش تحلیل شبکه عصبی توانایی بهتری در توضیح رابطه بین ورودی ها و خروجی های مدل دارد. مدل تحقیق آنها در شکل ۱-۲ نشان داده شده است (Wray et al, 1994).



شکل ۱-۲: مدل تحقیق ارائه شده توسط Wray et al در سال ۱۹۹۴

در این تحقیق سعی بر اینست مدلی ارائه شود که کاربرد بازاریابی را در تجارت الکترونیکی بررسی کند. بنابراین این پژوهش با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی به پیش بینی کیفیت رابطه خریدار-فروشنده مبتنی بر بازاریابی رابطه ای در محیط تجارت الکترونیکی می پردازد و سپس نتایج آن با نتایج حاصل از روش رگرسیون مقایسه می شود.

۳-۱ ضرورت و اهمیت تحقیق

سازمانهایی که رابطه موفق و بلندمدتی با مشتریان خود برقرار می کنند، مزیت رقابتی دارند. بنابراین برای سازمانها مهم است بدانند که چه فاکتورهایی روی روابط آنها (رابطه خریدار-فروشنده) تاثیر می گذارد. از این طریق آنها می توانند روی مهمترین عوامل رابطه خود با خریدار تمرکز کنند تا از این طریق مزیت رقابتی پایدار کسب کنند (Sanzo et al, 2003). تجارت الکترونیکی یک کسب و کار بالقوه سودمند است و انقلاب بزرگی در تجربه خرید مشتریان ایجاد کرده است. تجارت الکترونیکی از جمله نوآوری های اندکی در طول تاریخ بشری است که توانسته این چنین مزایای بسیاری به همراه داشته باشد (توربن و کینگ، ۱۳۸۸، ۳۰)

با توجه به اهمیت تجارت الکترونیکی در عصر حاضر و رقابتی شدن بازار، سازمان ها تمایل به بهبود کیفیت رابطه خود با مصرف کنندگان دارند (Cater&Cater, 2010). لذا تحقیق حاضر سعی دارد کیفیت رابطه خریدار-فروشنده را در محیط تجارت الکترونیکی (EC) و در بازار B2C از دید مشتریان با استفاده از شبکه عصبی پیش بینی کند.

۴-۱ سوال ها و فرضیه های تحقیق

سوالهای اصلی تحقیق به صورت ذیل تنظیم می شود:

۱. شبکه عصبی قادر به پیش بینی کیفیت روابط خریدار-فروشنده مبتنی بر بازاریابی رابطه ای در تجارت الکترونیکی می باشد؟
۲. تفاوتی بین شبکه عصبی و روش رگرسیون برای پیش بینی کیفیت روابط خریدار-فروشنده مبتنی بر بازاریابی رابطه ای در محیط تجارت الکترونیکی وجود دارد؟
فرضیه های تحقیق نیز عبارتند از:
 ۱. شبکه عصبی قادر به پیش بینی کیفیت روابط خریدار-فروشنده مبتنی بر بازاریابی رابطه ای در تجارت الکترونیکی است.
 ۲. تفاوت بین شبکه عصبی و روش رگرسیون برای پیش بینی کیفیت روابط خریدار-فروشنده مبتنی بر بازاریابی رابطه ای در محیط تجارت الکترونیکی وجود دارد.

۵-۱ هدف تحقیق

تلاش تمامی سازمان ها در اینست که بتوانند رابطه بلندمدت و موفق با مشتریان خود داشته باشند تا از این طریق بتوانند منافع خود را به حداکثر برسانند. از آنجا که بازاریابی رابطه ای این امکان را به سازمان ها می دهد، هدف این تحقیق اینست که رویکرد بازاریابی رابطه ای را در تجارت الکترونیکی به کار گیرد تا از این طریق هم خریدار و هم فروشنده از مزایای آن بهره مند شوند. با توجه به اینکه تحلیل شبکه عصبی نتایج بهتری نسبت به سایر روش های ریاضی و آماری نشان می دهد، در این پژوهش از شبکه عصبی جهت پیش بینی استفاده می شود.

بنابراین می توان هدف از این پژوهش را به شکل زیر بیان کرد: