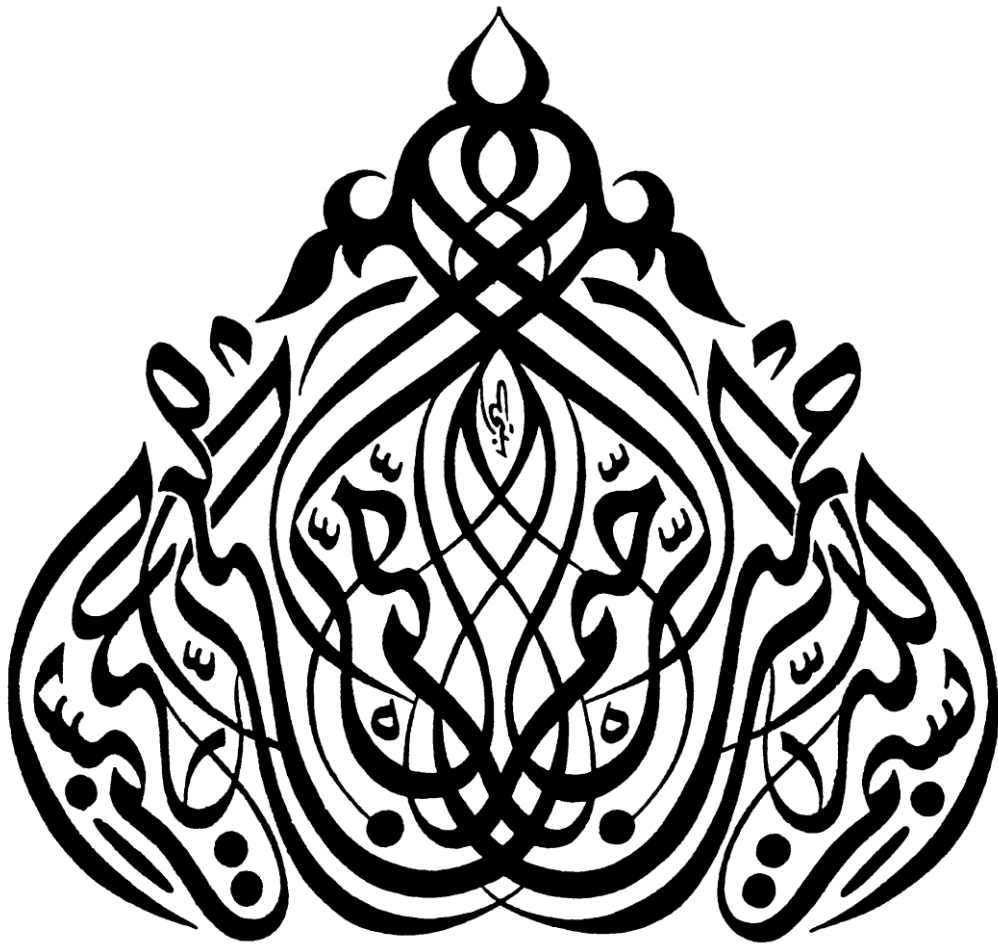


نخون زرد برم به کعبه زاهد که برده از کف دل من آنجا  
به ناله مطرب، به عثوه ساقی، به خنده ساخن به کریمه مینا

به عقل نازی ای حکیم تاکی؟ به فطرت این ره نمی شود طی  
به کزنده آتش خرد بردنی، اگر رسد خس به قهر دریا



ز بود مری چو زده تا بم ز آفتابی در اضطرابم  
که گرفتار غمش به کوه تله ز بی قراری در آید از پا

همین نه "مشاق" به آرزویت، مدام کیر و سرخ گویت  
تمام عالم به جستجویت به کعبه مومن به دیر ترسا



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
موسسه آموزش عالی مهر البرز

**شبه‌سازی رضایتمندی مصرف‌کننده آنلاین بوسیله**

**نگاشت‌های شناختی فازی**

**مطالعه موردی: موسسه آموزش عالی الکترونیکی مهر البرز**

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد

در رشته مدیریت فناوری اطلاعات گرایش سیستم‌های اطلاعاتی پیشرفته

**پژوهشگر:**

**فهمیه طباطبایی**

**استاد راهنما:**

**آقای پروفسور بابک اخگر**

**استاد راهنمای همکار:**

**آقای دکتر سید محمدرضا ناصرزاده**

**آذر ماه ۱۳۹۰**



بسمه تعالی

تاریخ: ۱۳۹۰/۱۰/۲۰

شماره: ۱۱۰۲/۵۲۲۸

گزارش دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

(نسخه دانشجوی)

به : معاون آموزشی

از: گروه مدیریت فناوری اطلاعات

نام و نام خانوادگی دانشجو: فهیمه طباطبایی شماره دانشجویی: ۸۷۲۱۱۳۰۱۸ گرایش: سیستم های اطلاعات پیشرفته

شماره درس پایان نامه: ۳۳۰۰۵ تعداد کل واحد پایان نامه: ۴ تعداد واحد دروس جبرانی: ۴

نتیجه نهایی دفاع: قبول  رد

نمره درس پایان نامه (به عدد): ۱۹.۷۵ نمره درس پایان نامه (به حروف): نوزده و هفتاد و پنج درصد

عنوان پایان نامه: شبیه سازی رضایتمندی مصرف کننده آنلاین بوسیله نگاشت های شناختی فازی (مطالعه موردی: موسسه الکترونیکی آموزش عالی مهر البرز)

اعضای هیئت داوری پایان نامه:

۱. آقای دکتر اخگر (استاد راهنما)
  ۲. آقای ناصر زاده (همکار استاد راهنما)
  ۳. آقای دکتر ترکستانی (استاد داور)
- امضاء: *[Handwritten signatures]*  
 نام و نام خانوادگی امضاء: *[Handwritten name]*  
 منبر گروه: *[Handwritten name]*

کسر نمره (جریمه تاخیر در ارائه فرم ها) : دارد  ندارد

نمره تشویقی (ارائه مقاله از پایان نامه) : دارد  ندارد

نمره نهایی پایان نامه: نمره به عدد: ۲۰ نمره به حروف: بیست

نظر کارشناس آموزش: درج نمره به صورت  $\frac{\text{عددی}}{\text{اس}}$  خواهد بود

توضیحات: *[Handwritten note]*

معاون آموزشی

نمره مذکور مورد تایید است

تاریخ آخرین به روزرسانی ۸۹/۱۱/۹

*[Handwritten signature]*

تاریخ: ۱۳۹۰، ۱۲، ۲  
شماره: ۱۱۰۲، ۵۴۹۷  
پیوست: نر



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
موسسه آموزش عالی مهربرز  
(مبازی)

#### تعهد نامه اصالت اثر

اینجانب <sup>۴۱</sup> ~~محمد علی...~~ متعهد می شوم که مطالب مندرج در این پایان نامه حاصل کار پژوهشی اینجانب است و به دستاوردهای پژوهشی دیگران که در این پژوهش از آن ها استفاده شده است، مطابق مقررات ارجاع داده شده و در فهرست منابع و مآخذ ذکر گردیده است. این پایان نامه قبلا برای احراز هیچ مدرک هم سطح یا بالاتر ارائه نشده است.

در صورت اثبات تخلف (در هر زمان) مدرک تحصیلی صادر شده توسط دانشگاه از اعتبار ساقط خواهد شد. کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به موسسه آموزش عالی مهربرز می باشد.

نام و نام خانوادگی دانشجو <sup>۴۱</sup> ~~محمد علی...~~

امضاء

تقدیم ہے:

"ہمیشہ یاوران" زندگی ام

وارثان ناسرودنی تفسیر عشق

مادر و پدر کراتقدر و دل سوزم

آنچه در ادامه می آید حاصل تلاشی است که بی تردید بدون همراهی و بیماری بزرگوارانی میسر نمی گشت. لذا شایسته است تا مراتب قدردانی خود را از این بزرگواران بیان نمایم:

از استاد کرامی: جناب آقای پروفور بلیک انگلر به پاس حمایت ها و رهنمودهای ارزشمندشان با وجود فواصل مکانی

از استاد اهنای همکار کرامی: جناب آقای سید محمد رضا ناصرزاده به پاس پشتیبانی ها و رهنمودهای ایشان در مسیر تدوین و نگارش پژوهش که بدون تردید نقش چشمگیری در جهت دهبی به این پژوهش ایفا نموده اند.

از اساتید ارجمند: جناب آقای دکتر عبادی، سرکار خانم دکتر الفت، جناب آقای دکتر صراف زاده، جناب آقای دکتر شاه حسینی، جناب آقای دکتر شامی زنجانی، جناب آقای دکتر روحانی، جناب آقای دکتر ترکستانی، جناب آقای دکتر اخلاصی و جناب آقای موسوی مدیر محترم ارزشیابی مهر البرز که در انجام مصاحبه وقت ارزشمندشان را در اختیار من قرار داده و با دقت و صبوری، مرا در جمع آوری داده ها همراهی نمودند. شایسته است، بدین وسیله از جناب آقای دکتر ترکستانی که نکات ارزشمندی را در راستای غنی شدن این پژوهش ارائه نمودند، قدردانی نمایم.

و نیز از دستیاران محترم اساتید که در انجام مصاحبه ها بی شائبه با اینجانب همکاری نمودند. و از تمامی دوستان کرامی که در انجام مصاحبه های دانشجویی همکاری و همیاری داشتند.

بر خود، واجب می دانم از برادر بزرگوارم سید مهدی به پاس حمایت های معنوی و مهربانانه اش، نیز دوست گرانقدرم فریده موسوی به پاس داشت حق دوستی مان در مسیر نگارش پایان نامه از صمیم قلمم قدردانی نمایم.

برای همگان آرزوی سلامتی و بهروزی از درگاه ایزدمنان خواستارم.

## چکیده:

با رشد روزافزون کسب و کارها، خدمات و سیستم‌های آنلاین در دهه‌های اخیر، پیچیدگی مرتبط با رفتار مصرف‌کننده آنلاین افزایش یافته و متعاقباً رضایتمندی وی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت کسب و کارها در فضای آنلاین مطرح می‌گردد که آن نیز از پیچیدگی تعاملات اجتماعی دنیای مدرن از جنبه‌های مختلف و متعدد تاثیر می‌پذیرد. در این راستا بسیاری از محققان به شناسایی عوامل موثر در رضایتمندی مصرف‌کننده آنلاین و مدلسازی بواسطه این عوامل پرداخته‌اند. از آنجایی که فناوری‌های مبتنی بر وب در حال تغییر به زمینه‌ای است که در آن اشکال متنوع رسانه‌ها در بهره‌برداری آموزشی استفاده می‌شود، در حوزه آموزش الکترونیکی نیز پژوهشگران بسیاری بر مطالعه عوامل رضایتمندساز و ارائه مدلی فراگیر از آنها تمرکز نموده‌اند. هدف این تحقیق شناسایی جامع و استخراج عوامل تاثیر گذار بر رضایتمندی آنلاین و ارائه یک مدل جامع از ارتباطات درونی آنها بوسیله نگاشت‌های شناختی فازی می‌باشد. این مهم با بکارگیری روش تحقیق آمیخته همراه با ارائه یک موردکاوی در موسسه آموزش الکترونیکی مهرالبرز محقق شده است. عوامل گردآوری شده در بازبینی ادبیات در کنار مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته در مهرالبرز توسعه یافت و منجر به نمایش یک نگاشت شناختی اولیه گردید. این نگاشت در دو گردش دلفی میان خبرگان موضوع به یک نگاشت علامت‌دار، اختصاصی شده و با توزیع پرسشنامه‌های فازی میان مصرف‌کنندگان (دانشجویان مهرالبرز) به یک نگاشت شناختی فازی تبدیل شده است. نتایج نشان می‌دهد تعامل استاد- دانشجو، کیفیت محتوا، ارائه برنامه آموزشی از پیش تدوین شده و کیفیت پاسخگویی در مسیرهایی با برترین اثر باور در رضایتمندی قرار می‌گیرند.

## واژگان کلیدی:

فرآیند تصمیم خرید و مصرف، رضایتمندی مصرف‌کننده، رضایتمندی الکترونیکی، نگاشت شناختی فازی، آموزش الکترونیکی

## فهرست مطالب

شماره صفحه	عناوین
۱.....	<b>فصل اول - کلیات پژوهش</b>
۱-۱- ۲.....	مساله اصلی پژوهش
۲-۱- ۳.....	تشریح و بیان مساله
۳-۱- ۴.....	ضرورت انجام پژوهش
۴-۱- ۶.....	اهداف کلی و جزئی تحقیق
۵-۱- ۷.....	سوال ها یا فرضیه های تحقیق
۶-۱- ۷.....	نتایج مورد انتظار پس از انجام تحقیق
۷-۱- ۷.....	در صورت کاربردی بودن طرح چه سازمان هایی می توانند از نتایج بدست آمده استفاده کنند
۸-۱- ۸.....	تعریف واژه ها و اصطلاحات تخصصی
۹.....	<b>فصل دوم - ادبیات پژوهش</b>
۱۰.....	مقدمه
۱-۲- ۱۰.....	علم رفتاری و تحلیل رفتار
۱-۱-۲- ۱۲.....	منظور از رفتار مصرف کننده چیست؟
۲-۲- ۱۵.....	رفتار مصرف کننده آنلاین
۳-۲- ۲۱.....	نظریه های بنیادین رفتار مصرف کننده
۱-۳-۲- ۲۳.....	دیدگاه تصمیم خرید
۲-۳-۲- ۲۶.....	نظریه عمل اندیشیده
۳-۳-۲- ۲۷.....	نظریه رفتار برنامه ریزی شده
۴-۳-۲- ۳۰.....	مدل پذیرش فناوری
۵-۳-۲- ۳۴.....	نظریه جریان
۴-۲- ۳۷.....	مدلسازی رفتار مصرف کننده آنلاین
۱-۴-۲- ۳۹.....	طبقه بندی متغیرهای تاثیرگذار بر رفتار مصرف کننده آنلاین
۱-۱-۴-۲- ۴۱.....	ویژگی های درک شده وب به عنوان یک کانال فروش
۱-۱-۴-۲- ۴۱.....	ریسک درک شده خرید آنلاین



- ۴۲.....مزایای نسبی خرید آنلاین. ۲-۱-۱-۴-۲
- ۴۳.....تجربه خرید آنلاین. ۳-۱-۱-۴-۲
- ۴۴.....کیفیت خدمات. ۴-۱-۱-۴-۲
- ۴۶.....اعتماد. ۵-۱-۱-۴-۲
- ۴۶.....نگرانی درباره امنیت. ۶-۱-۱-۴-۲
- ۴۶.....ویژگی‌های مصرف‌کننده آنلاین. ۲-۱-۴-۲
- ۴۶.....جهت‌گیری‌های خرید مصرف‌کننده. ۱-۲-۱-۴-۲
- ۴۸.....ویژگی‌های جمعیت شناختی مصرف‌کننده. ۳-۱-۴-۲
- ۴۸.....تجربه مصرف‌کننده در استفاده از اینترنت و کامپیوتر. ۱-۳-۱-۴-۲
- ۴۹.....متغیرهای اجتماعی و روانشناختی. ۲-۳-۱-۴-۲
- ۴۹.....ویژگی‌های محصول و وبسایت. ۴-۱-۴-۲
- ۴۹.....ویژگی‌های محصول. ۱-۴-۱-۴-۲
- ۵۰.....کیفیت وبسایت. ۲-۴-۱-۴-۲
- ۵۱-۵-۲-۱- نمونه‌های مدلسازی رفتار مصرف‌کننده آنلاین. ۱-۵-۲-۱-۴-۲
- ۵۱.....نمونه ۱. ۱-۲-۴-۲
- ۵۲.....نمونه ۲. ۲-۲-۴-۲
- ۵۴.....نمونه ۳. ۳-۲-۴-۲
- ۵۶.....نمونه ۴. ۴-۲-۴-۲
- ۵۷.....نمونه ۵. ۵-۲-۴-۲
- ۵۹.....نمونه ۶. ۶-۲-۴-۲

۶۱	..... نمونه ۷ -۷-۲-۴-۲
۶۲	..... نمونه ۸ -۸-۲-۴-۲
۶۴	..... مفهوم رضایتمندی -۶-۲
۶۶	..... رضایتمندی کاربر - رضایتمندی الکترونیکی -۱-۶-۲
۷۸	..... نگاشت‌های شناختی -۷-۲
۸۳	..... نگاشت‌های شناختی فازی -۱-۷-۲
۸۶	..... نمونه ۱ -۱-۱-۶-۲
۸۷	..... نمونه ۲ -۲-۱-۶-۲
۸۹	..... تعیین انواع روابط علی در نگاشت‌های شناختی فازی -۲-۶-۲
۸۹	..... تعیین جهت‌های علی -۱-۲-۶-۲
۹۳	..... تحلیل تصمیم در نگاشت‌های شناختی فازی -۳-۶-۲
۹۴	..... قانون کلیت- جزئیت -۱-۳-۶-۲
۹۵	..... انطباق‌پذیری انواع روابط علی -۲-۳-۶-۲
۹۵	..... شبیه‌سازی رو به جلو -۳-۳-۶-۲
۹۶	..... شبیه‌سازی رو به عقب -۴-۳-۶-۲
۹۸	..... نتیجه‌گیری -۷-۲

۱۰۰	..... فصل سوم: روش پژوهش
۱۰۱	..... مقدمه
۱۰۱	..... قلمرو تحقیق -۱-۳
۱۰۱	..... دوره‌های زمانی انجام تحقیق -۱-۱-۳
۱۰۱	..... مکان تحقیق -۲-۱-۳
۱۰۱	..... جامعه آماری -۳-۱-۳
۱۰۱	..... نمونه آماری -۴-۱-۳
۱۰۲	..... روش یا روش‌های نمونه‌گیری -۲-۳
۱۰۲	..... روش‌های مورد نظر برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و امزمون فرضیه‌ها -۳-۳
۱۰۲	..... روش تحقیق آمیخته -۴-۳
۱۰۶	..... تحقیق کیفی -۱-۴-۳
۱۰۶	..... گام اول: جمع‌آوری داده‌های کیفی -۱-۱-۴-۳

۱۰۸.....	مرحله دوم جمع‌آوری داده‌ها به طریق کیفی	۱-۱-۱-۴-۳
۱۰۹.....	بر روش دلفی	۲-۱-۴-۳
۱۱۰.....	تدوین و جمع‌آوری پرسشنامه خبرگان	۱-۲-۱-۴-۳
۱۱۱.....	رضایتمندی دانشجوی مهر البرز	۳-۱-۴-۳
۱۱۷.....	تدوین و جمع‌آوری پرسشنامه دانشجویی	۱-۳-۱-۴-۳
۱۱۸.....	نتیجه‌گیری	۵-۳
<b>فصل چهارم: روش تجزیه و تحلیل داده‌ها</b>		
۱۱۹.....	مقدمه	
۱۲۰.....	داده‌های کیفی	۱-۴
۱۲۰.....	عرضه داده‌های مصاحبه نیمه سازمان یافته	۱-۱-۴
۱۲۵.....	داده‌های گردش دلفی	۲-۱-۴
۱۳۵.....	وزن دهی به نداشت شناختی علامت‌دار رضایتمندی دانشجویان مهر البرز	۲-۴
۱۴۲.....	تحلیل مسیرهای نداشت شناختی فازی رضایتمندی دانشجو در مهر البرز	۳-۴
۱۵۰.....	نتیجه‌گیری	۴-۴
<b>فصل پنجم: نتایج پژوهش</b>		
۱۵۲.....	مقدمه	
۱۵۳.....	خلاصه پژوهش	۱-۵
۱۵۴.....	موسسه آموزش الکترونیکی مهر البرز	۲-۵
۱۵۴.....	یافته‌های پژوهش	۳-۵
۱۵۷.....	بحث و تفسیر بر نداشت شناختی فازی رضایتمندی دانشجویان مهر البرز	۱-۳-۵
۱۶۵.....	محدودیت‌های پژوهش	۴-۵
۱۶۶.....	پیشنهاد‌های مدیریتی	۵-۵
۱۶۸.....	پیشنهاد‌های پژوهشی آتی	۶-۵

۱۶۹..... منابع و مراجع

۱۶۹..... مراجع فارسی

۱۷۰..... مراجع انگلیسی

۱۷۸..... پیوست شماره ۱. پرسشنامه خبرگان

۱۸۱..... پیوست شماره ۲. پرسشنامه دانشجویان

۱۸۵..... پیوست شماره ۳. طبقه‌بندی پاسخ‌های دانشجویی

## فهرست جداول

عناوین	شماره صفحه
جدول ۱-۱: انواع استفاده این پژوهش در سازمان‌ها	۷
جدول ۱-۲: انواع مطالعات بر نظریه‌های بحث‌شده	۳۶
جدول ۲-۲: خلاصه‌ای از تاثیر عوامل بر هدف و کاربرد خرید آنلاین	۳۹
جدول ۳-۲: ادامه جدول ۲-۲	۴۰
جدول ۴-۲: عوامل جهت‌گیری خرید مصرف‌کننده	۴۷
جدول ۵-۲: ابعاد اندازه‌گیری شده در مدل فورسیز و همکاران رفتار مصرف‌کننده آنلاین	۵۳
جدول ۶-۲: سازه‌ها و تعاریف مدل رفتار نوابری وب	۵۴
جدول ۷-۲: مطالعات پیشین بر تداوم خدمات آنلاین مبتنی بر رضایتمندی کاربر	۶۸
جدول ۸-۲: عوامل تاثیرگذار بر رضایتمندی مصرف‌کننده آنلاین	۷۱
جدول ۹-۲: پیشینه مطالعات نگاشت‌های شناختی در حوزه‌های متنوع	۸۲
جدول ۱۰-۲: انطباق‌پذیری انواع روابط علی	۹۵
جدول ۱-۴: نام‌گذاری اولیه مفاهیم نگاشت شناختی رضایتمندی دانشجویان مهر البرز	۱۲۲
جدول ۲-۴: اجماع نظر از گردش اول دلفی پرسشنامه‌های خبرگان	۱۲۵
جدول ۳-۴: اصلاحات مورد نظر خبرگان در گردش اول دلفی	۱۲۷
جدول ۴-۴: اجماع نظر خبرگان بر اصلاحات بعد از گردش دو دلفی	۱۲۸
جدول ۵-۴: نام‌گذاری و شماره‌گذاری نهایی مفاهیم	۱۲۹
جدول ۶-۴: اجماع نظر نهایی خبرگان	۱۳۰
جدول ۷-۴: مقادیر آلفای کرونباخ پرسشنامه دانشجویی	۱۳۶
جدول ۸-۴: داده‌های توصیفی افراد پاسخگو به پرسشنامه‌های دانشجویی	۱۳۶
جدول ۹-۴: وزن‌های فازی نهایی	۱۳۹
جدول ۱-۵: مقایسه مسیرهای بالاترین اثر باور در سه نگاشت اختصاصی رشته‌های تحصیلی	۱۶۳

## فهرست تصاویر

عناوین	شماره صفحه
شکل ۱-۲: مدلی از رفتار مصرف‌کننده.....	۱۱
شکل ۲-۲: مدل انگیزه خرید.....	۲۴
شکل ۳-۲: مدل هوارد- شت تصمیم خرید مصرف‌کننده.....	۲۵
شکل ۴-۲: مدل عمل اندیشیده.....	۲۷
شکل ۵-۲: مدل رفتار برنامه‌ریزی شده.....	۲۸
شکل ۶-۲: مدل عمل اندیشیده و رفتار برنامه‌ریزی شده.....	۲۹
شکل ۷-۲: مدل پذیرش فناوری.....	۳۲
شکل ۸-۲: یک مدل یکپارچه از رفتار مصرف‌کننده آنلاین.....	۵۲
شکل ۹-۲: مدلی برای رفتار ناوبری وب.....	۵۵
شکل ۱۰-۲: چارچوب نهایی پژوهش بائو لین و همکاران.....	۵۷
شکل ۱۱-۲: دو نوع تعاملات یک عامل.....	۵۸
شکل ۱۲-۲: مدل رفتار خرید گروهی.....	۶۱
شکل ۱۳-۲: مدل پیشنهادی فرآیند توسعه وفاداری الکترونیکی.....	۶۲
شکل ۱۴-۲: مدل مفهومی برای تاثیرات ابعاد زیبایی‌شناختی وب بر کیفیت درک‌شده خدمات آنلاین.....	۶۳
شکل ۱۵-۲: مدل رضایت/عدم رضایت مصرف‌کننده.....	۶۶
شکل ۱۶-۲: نمونه‌ای از یک نگاشت شناختی.....	۷۹
شکل ۱۷-۲: طبقه‌بندی مطالعات صورت‌گرفته بر نگاشت‌های شناختی.....	۸۱
شکل ۱۸-۲: نمایش انواع روابط علی در نگاشت‌های شناختی فازی.....	۹۰
شکل ۱۹-۲: رابطه تاثیر دارد.....	۹۱
شکل ۲۰-۲: رابطه نیازمند است.....	۹۱
شکل ۲۱-۲: رابطه را متوقف می‌کند.....	۹۲
شکل ۲۲-۲: رابطه مضاعف.....	۹۳
شکل ۲۳-۲: قانون کلیت جزئیت.....	۹۴
شکل ۲۴-۲: مثال شبیه‌سازی رو به جلو.....	۹۶

- شکل ۳-۱: مراحل انجام روش تحقیق ..... ۱۰۵
- شکل ۳-۲: نمونه‌ای از عدد فازی دوزنقه‌ای ..... ۱۱۳
- شکل ۳-۳: توابع عضویت دوزنقه‌ای اختصاص یافته به متغیرهای زبانی ..... ۱۱۴
- شکل ۳-۴: روش مرکز ثقل در مجموعه‌های فازی ..... ۱۱۵
- شکل ۴-۱: نگاشت غیرفازی اولیه ..... ۱۲۴
- شکل ۴-۲: نگاشت شناختی غیر فازی رضایتمندی دانشجویان مهر البرز نسخه غیرفازی ..... ۱۳۴
- شکل ۴-۳: نمونه‌ای از کدهای الگوریتم دریافت یال‌های گراف و وزن‌دهی ..... ۱۳۵
- شکل ۴-۴: نگاشت شناختی فازی عمومی رضایتمندی دانشجویان مهر البرز نسخه نهایی ..... ۱۴۱
- شکل ۵-۱: نگاشت شناختی فازی رضایتمندی دانشجویان مدیریت فناوری اطلاعات ..... ۱۶۰
- شکل ۵-۲: نگاشت شناختی فازی رضایتمندی دانشجویان مدیریت ام. بی. ای ..... ۱۶۱
- شکل ۵-۳: نگاشت شناختی فازی رضایتمندی دانشجویان مدیریت صنعتی ..... ۱۶۲





فصل اول

۱

کلیات پژوهش

## ۱-۱- مساله اصلی پژوهش

با اینکه تکنیک‌های عددی بسیاری وجود دارد لیکن مدل کردن یک سیستم پویا به لحاظ محاسباتی می‌تواند سخت و پیچیده باشد (آگیلار، ۲۰۰۳)<sup>۱</sup>. بسیاری از سیستم‌های امروزی با وجود ابعاد بالا و متغیرهای متنوع و متعدد به عنوان یک سیستم پیچیده توصیف می‌شوند. روش‌های مرسوم در مدل کردن و کنترل سیستم‌های پیچیده سهم بسیاری در مطالعات و روش‌های حل بسیاری از مسائل کنترل را دارا هستند، با این حال راه حل‌های مسائل رو به رشد سیستم‌های پیچیده پویا<sup>۲</sup> پیشرفت محدودی داشته‌اند (گرومپوس، ۲۰۱۰)<sup>۳</sup>. مسئله اصلی در این پژوهش پیچیدگی مرتبط با رضایتمندی مصرف‌کننده است. رشد جوامع اطلاعاتی، به عنوان یکی از مشخصه‌های هزاره مدرن، منجر به افزایش پیچیدگی تعاملات اجتماعی گردیده است. واضح است که تا چند دهه پیش‌تر تصمیم‌گیری فرآیندی بسیار ساده‌تر بود که تاثیر پیچیدگی‌ها و تغییرات دنیای مدرن بر آن، منجر به پدیدار شدن معادلات و فرمول‌هایی به مراتب پیچیده‌تر گردیده است. تصمیم‌های مصرف‌کنندگان آنلاین نیز از جنبه‌های مختلف و متعدد اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و ... تاثیر می‌پذیرد که تصمیم‌گیری را در فضای آنلاین پیچیده‌تر می‌سازند (بیونو و سالمرن، ۲۰۰۸)<sup>۴</sup>.

با نگرشی به درون سیستم‌های پیچیده می‌توان روش‌های داده‌کاوی مبتنی بر تکنیک‌های آماری را یافت. با وجود امتیازاتی که این رویکردهای کمی دارند اما دو نقص را در بردارند. اول اینکه توسعه مدل بطور نوعی به تلاش بسیار و دانش تخصصی چه بسا خارج از دامنه نیاز دارد. دوم، سیستم‌ها در بازخوردهای چشمگیری درگیر هستند که ممکن است غیرخطی باشند، در این موارد، امکان دارد که مدل خطی قابل استفاده نباشد. آنچه که ما در جستجوی آن هستیم ارائه روش ساده‌ای است که خبره‌های دامنه مرتبط بتوانند بدون استفاده از حدس و تخمین و بطور سریع به حل مشکل در رفتار ناخالص یک سیستم نزدیک شوند (آگیلار، ۲۰۰۳).  
نگاشت‌های شناختی ابزار گرافیکی برای نمایش باورها و ایده‌ها، ادراکات و تفاسیر از یک موقعیت مبتنی بر دانش و تجربه فرد یا گروه می‌باشد که با دو عنصر مفهوم<sup>۵</sup> و رابطه علی<sup>۶</sup> بین مفاهیم توصیف می‌شوند (کاربونارا و اسکوزی<sup>۷</sup>، ۲۰۰۵؛ لی<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). نگاشت‌های شناختی به منظور شبیه‌سازی در دنیای مجازی، مدل کردن استراتژی‌های سازمانی، تحلیل تصمیم‌گیری و قاعده‌سازی استراتژیک، تشخیص مشکلات مدیریتی، مدل کردن دنیای مجازی و تحلیل رفتار، تحلیل و تعیین نیازمندی‌های سیستم توسعه یافته‌اند (کاراداراس و کاراکاستاس، ۱۹۹۹)<sup>۹</sup>.

<sup>1</sup> Aguilar

<sup>2</sup> Dynamical complex systems

<sup>3</sup> Groumpos

<sup>4</sup> Bueno & Salmeron

<sup>5</sup> Concept

<sup>6</sup> Causal relationship

<sup>7</sup> Carbonara & Scozzi

<sup>8</sup> Namho Lee et al

<sup>9</sup> Karadars & Karakastas

نتایج مطالعات در حوزه آموزش الکترونیکی که مطالعه موردی پژوهش حاضر می‌باشد، تایید می‌کند که ادراکات فراگیران از آموزش الکترونیکی تاثیر چشمگیری بر رضایتمندی آنان داشته است. علاوه بر این دانش-آموزان یا دانشجویانی که تجربه فراگیری آنلاین دارند، ادراک آنها دوام و کیفیت متغیری دارد. مطالعه الگوها و عوامل رضایتمندی دانشجویان و نحوه تعاملات میان آنها در استفاده از سیستم‌های آموزشی مبتنی بر وب، بسیار در مطالعات موکد بوده (برادفورد و ویات، ۲۰۱۰).<sup>۱</sup> لیکن مطالعه‌ای جامع که تعاملات میان عوامل متعدد موثر در رضایتمندی مصرف‌کننده آنلاین (و یادگیرنده الکترونیکی) را ارائه نموده باشد، صورت نپذیرفته و پژوهش حاضر، توسعه یک نگاشت شناختی فازی مبتنی بر شناسایی و استخراج عوامل موثر بر رضایتمندی مصرف‌کننده در فضای آنلاین (و محیط آموزش الکترونیکی) - که به عنوان مفاهیم نگاشت‌ها می‌باشند - را هدف قرار داده است.

## ۱-۲- تشریح و بیان مساله

در تحولات هزاره جدید، محیط کسب و کارها به واسطه اینترنت، تحت تغییرات سریعی بوده است، برای تعداد زیادی از کاربران دسترسی به مقادیر زیادی از اطلاعات از طریق مجموعه‌ای از ابزارها و تکنیک‌ها ممکن شده است. علیرغم نرخ رشد در حجم مصرف آنلاین خدمات و محصولات، شواهد نشان می‌دهد بسیاری از مصرف‌کنندگان، وبسایت‌های خرده‌فروشان را به قصد خرید، جستجو می‌کنند اما نهایتاً از خرید صرف‌نظر می‌کنند (گائو و همکاران، ۲۰۰۵).<sup>۲</sup> اینترنت، انقلابی در یادگیری مصرف‌کننده، ارزیابی، خرید و مصرف محصولات و خدمات را با فراهم آوردن یک پلتفرم جدید برای ارتباطات و مبادله اطلاعات نام‌های تجاری به پا کرده است (فورسیز و همکاران،<sup>۳</sup> ۲۰۰۵). با اینکه تجربه کسب و کارهای الکترونیکی موفق نشان می‌دهد که رضایتمندی مصرف‌کننده موفقیت یا شکست سازمان‌های تجارت الکترونیکی را تعیین می‌کند (سو، ۲۰۰۸)<sup>۴</sup> و سطح بالای رضایتمندی مصرف‌کننده آنلاین باعث حفظ و بقای مشتری است، سود را توسعه می‌دهد، باعث تبلیغات مثبت دهان به دهان می‌شود و هزینه‌های بازاریابی را کاهش می‌دهد (سانگ یو و همکاران، ۲۰۱۰)<sup>۵</sup> صنایع در بهره‌گیری کامل از امتیاز قابلیت‌های منحصربفرد آن شکست خورده‌اند (فورسیز و همکاران، ۲۰۰۵).

اینترنت امروزه مسیر کسب و کارها و ارتباط مصرف‌کننده، تعامل و تراکنش مصرف‌کننده را بطور بنیادین در سراسر جهان تغییر شکل داده است. تصمیم‌گیرندگان و برنامه‌ریزان باید درک کنند مصرف‌کنندگان چگونه از اینترنت برای تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند. این مسئله ویژه، توسعه دانش جدید، مدل‌ها و تئوری‌های رفتار

<sup>1</sup> Bradford & Wyatt

<sup>2</sup> Gao et al

<sup>3</sup> Forsythe et al

<sup>4</sup> Hsu

<sup>5</sup> Sang Yoo et al

مصرف‌کننده اینترنتی از نقطه نظر B2C و B2B در تجارت الکترونیکی را جهت دهی می‌کند (لاروش، ۲۰۰۹)<sup>۱</sup>. مطالعات یک تفکیک کلی در بازارهای الکترونیکی و فیزیکی فرض کرده‌اند و تحقیقاتشان را به یک وب سایت ویژه محدود کرده‌اند و نیز مدل‌های سنتی بازاریابی بیشتر بر نقطه نظر مدیریت تمرکز دارند (ژانگ و ژانگ، ۲۰۰۷)<sup>۲</sup> و نیز دلایلی بواسطه مطالعات تجربی نشان می‌دهد که تئوری‌های مرسوم اقتصادی به اندازه کافی رفتار مصرف‌کنندگان را در بازارهای جدید و نوظهور توضیح نمی‌دهد (گائو و همکاران، ۲۰۰۵). مطالعات سنتی نیز بر الگوهای تصمیم مصرف‌کننده نظیر داده‌کاوی، استفاده از روش‌های ریاضی و تکنیک‌های آماری برای مدل کردن داده‌های اجتماعی - جمعیت شناختی و رفتاری تمرکز دارند (ژانگ و ژانگ، ۲۰۰۷). از آنجایی که اینترنت به عنوان کانال کلیدی در معرفی و عرضه خدمات و محصولات با کارآمد کردن هزینه‌ها، توسعه حوزه جغرافیایی و فرصت‌های جدید برای هدف‌گیری یا ادراک مصرف‌کنندگان ظاهر شده است، ادراک چگونه، کجا و چرا مصرف‌کنندگان محصولات و خدمات، تراکنش آنلاین را مهم می‌پندارند و اینکه این اهمیت در طول زمان رشد خواهد کرد (تیلور و استراتون، ۲۰۰۹) و این مدعا که فرآیند تصمیم‌گیری و تعاملات بین مصرف‌کنندگان در بازار پویایی ایجاد می‌کند (ژانگ و ژانگ، ۲۰۰۷) نشان می‌دهد استفاده از اینترنت و رفتارهای اینترنتی به مرحله تعریف یک چارچوب جدید مناسب رسیده است (ریچتل و تدشی، ۲۰۰۷)<sup>۳</sup> و مدل‌های رفتاری سابق در پیش‌بینی رفتار مصرف‌کنندگان آنلاین و رضایتمندی وی، مدل‌های مبتنی بر پذیرش و پذیرش فناوری<sup>۴</sup> و تئوری‌های انگیزشی ممکن است نتوانند بطور مناسبی رفتارهای مصرف‌کننده اینترنتی و در نهایت رضایتمندی وی را بیان کنند (تیلور و استراتون، ۲۰۰۹). این پژوهش در راستای ارائه الگویی از مسیر رضایتمندی مصرف‌کنندگان آنلاین به کمک نگاشت‌های شناختی فازی<sup>۵</sup> برای فائق آمدن بر محدودیت‌ها و کمبودهای مدل‌های پیشین، بر مبنای مفاهیم و عوامل تاثیرگذار در رفتار مصرف‌کننده در فضای آنلاین، فضای آموزش الکترونیکی و رضایتمندی وی در این محیط انجام می‌گیرد.

### ۱-۳- ضرورت انجام پژوهش

از دیدگاه مصرف‌کنندگان، اینترنت به علت افزایش بی‌سابقه در تعداد انتخاب‌ها تعاملات آنها با فروشندگان را تغییر داده است. همچنین اینترنت محیط تصمیم‌گیری وی را بواسطه مقدار، نوع و قالب اطلاعات در دسترس و ابزارهایی که برای ذخیره اطلاعات، جستجوی اطلاعات و تحلیل تصمیم فراهم می‌کند، تغییر داده است.

<sup>1</sup> Laroch

<sup>2</sup> Zhang & Zhang

<sup>3</sup> Richtel M & Tedeschi B

<sup>4</sup> Technology Acceptance Model

<sup>5</sup> Fuzzy Cognitive Map (FCM)