

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
دانشکده مهندسی صنایع

نیازمندی های پیاده سازی تجارت سیار در ایران

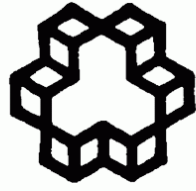
سمانه براتی

پایان نامه برای دریافت مدرک کارشناسی ارشد

در رشته مهندسی فناوری اطلاعات

بهمن ۱۳۸۸

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
دانشکده مهندسی صنایع

نیازمندی های پیاده سازی تجارت سیار در ایران

سمانه براتی

استاد راهنما: دکتر مصطفی عابدزاده

استاد مشاور: دکتر شهریار محمدی

بهمن ۱۳۸۸



دانشگاه صنعتی شاهرود
دانشکده مهندسی صنایع

نیازمندی های پیاده سازی تجارت سیار در ایران

سمانه براتی

تأیید هیئت داوران :

دکتر مصطفی عابدزاده

استاد راهنمای پروژه

دکتر شهریار محمدی

استاد مشاور پروژه

دکتر جعفر تارخ

داور داخلی

دکتر ایرانمنش

داور خارجی

پذیرش دانشکده :

دکتر فرید خوش الحان

معاون آموزشی و تحصیلات تکمیلی

تأیید پایان نامه کارشناسی ارشد توسط دانشجو

عنوان پایان نامه :

نام دانشجو :

شماره دانشجویی :

استاد راهنمای پروژه :

اینجانب دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی فناوری اطلاعات دانشکده

مهندسی صنایع دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی گواهی می نمایم که تحقیقات ارائه شده در پایان نامه

تحت عنوان فوق الذکر توسط شخص اینجانب انجام شده است و صحت و اصالت مطالب نگارش شده

مورد تأیید می باشد و در هر کجا که از مطالب نگارش شده دیگری استفاده شده است با ذکر منبع و

مأخذ می باشد. به علاوه گواهی می نمایم که مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون برای دریافت هیچ نوع

مدرک یا امتیازی توسط اینجانب یا فرد دیگری در هیچ کجا ارائه نشده است و در تدوین پایان نامه شیوه

نگارش مصوب دانشکده مهندسی صنایع را بطور کامل رعایت نموده ام. چنانچه در هر زمان خلاف آنچه

گواهی نموده ام مشاهده گردد خود را از آثار حقیقی و حقوقی ناشی از دریافت مدرک کارشناسی ارشد

محروم می دانم و هیچگونه ادعایی نخواهم داشت.

امضاء دانشجو

تاریخ :

چکیده :

پیشرفت فناوری و توسعه فناوری‌های سیار منجر به شکل‌گیری نوع جدیدی از تجارت الکترونیکی تحت عنوان تجارت سیار شده است. در این نوع تجارت ارتباطات به‌صورت سریع و بی‌سیم صورت می‌گیرد. تجارت سیار عبارت است از خرید و فروش کالاها و خدمات با استفاده از وسایل بی‌سیم از قبیل تلفن‌های همراه یا کمک داده‌های شخصی. با وجود آنکه هنوز بسیاری از سئوالات و ابهامات فنی، تجاری و قانونی در زمینه تجارت سیار باقی مانده است اما امتیازات منحصر به فرد این پدیده منجر به رشد سریع بکارگیری ابزارهای همراه در مبادلات تجاری و به تبع آن بازاریابی کالاها و خدمات، حتی در کشورهای در حال توسعه شده است، به گونه‌ای که در بسیاری از کشورهای در حال توسعه تجارت سیار به عنوان گزینه‌ای برای تسهیلات مخابراتی در نظر گرفته شده است.

کشور ما نیز همانند سایر کشورهای در حال توسعه ناگزیر به ورود به عرصه تجارت سیار می‌باشد. اما پیش از ورود به این عرصه شناسایی نیازمندی‌های پیاده‌سازی تجارت سیار ضروری می‌باشد. در این تحقیق ملزومات پیاده‌سازی تجارت سیار بررسی شده و یک مدل مفهومی برای ابعاد مختلف نیازمندی‌های پیاده‌سازی تجارت سیار ارائه شده است. در ادامه با استفاده از تجربیات خبرگان تجارت الکترونیک و سیار میزان اهمیت عوامل استخراج شده و عوامل موثر در پیاده‌سازی تجارت سیار در ایران و موانع آن بررسی شده است.

کلید واژه ها : تجارت سیار، نیازمندی‌های پیاده‌سازی، موانع پیاده‌سازی

تقدیم به

به پاس تعبیر عظیم و انسانی شان از کلمه ایثار و از خودگذشتگان،

به پاس عاطفه سرشار و گرمای امید بخش وجودشان که در این سردترین روزگاران بهترین پشتیبان
است،

به پاس قلب های بزرگشان که فریاد رس است و سرگردانی و ترس در پناهِشان به شجاعت می گراید،

و به پاس محبت های بی دریغشان که هرگز فروکش نمی کند

این پایان نامه را به پدر و مادر عزیزم تقدیم می کنم

تقدیر و تشکر :

سپاس بی کران پروردگار یکتا را که هستی مان بخشید و به طریق علم و دانش رهنمونمان شد و به همنشینی رهروان علم و دانش مفتخرمان نمود و خوشه چینی از علم و معرفت را روزیمان ساخت. اکنون در آستانه راهی نو به پاس نعمات بی حد پروردگار بر خود لازم می دانم سپاس گذار تمام عزیزانی باشم که در برابر سختی ها و نا ملایمات روزگار یاریم نمودند.

نگارنده بر خود می داند که از زحمات بی دریغ، تلاش های بی وقفه و راهنمایی های ارزشمند اساتید گرامی جناب آقای دکتر مصطفی عابدزاده و جناب آقای دکتر شهریار محمدی در راستای انجام این پروژه در طول یک سال گذشته تشکر و قدردانی نماید.

و سپاس فراوان از پدرم که بی نیازیم آموخت و مادرم که به من درس محبت داد.

فهرست مطالب

۱. کلیات تحقیق ۱
- ۱-۱ معرفی موضوع ۲
- ۲-۱ اهمیت موضوع ۲
- ۲-۱ طرح مسئله ۳
- ۵-۱ روش تحقیق ۴
- ۶-۱ ساختار پایان نامه ۵
۲. مرور ادبیات موضوع ۶
- ۲-۱ مقدمه ۷
- ۲-۲ تعریف تجارت سیار ۷
- ۲-۳ تجارت الکترونیک و تجارت سیار ۱۰
- ۲-۴ ویژگیهای تجارت سیار ۱۰
- ۲-۵ دلایل وجودی تجارت سیار ۱۱
- ۲-۶ اپراتورهای بالقوه تجارت سیار ۱۳
- ۲-۷ چهارچوب طبقه بندی مقالات در زمینه تجارت سیار ۱۵
- ۲-۸ طبقه بندی کاربردها و سرویس های تجارت سیار ۲۱
- ۲-۹ تکنولوژیهای تجارت سیار ۲۸
- ۲-۹-۱ شبکههای نسل اول ۲۹

- ۲-۹-۲ شبکه‌های نسل دوم ۳۱
- ۲-۹-۳ شبکه‌های نسل 2.5 ۳۵
- ۲-۹-۴ شبکه‌های نسل سوم ۳۷
- ۲-۹-۵ شبکه محلی بی سیم ۴۱
- ۲-۱۰ تکنولوژی لازم برای پشتیبانی از تجارت سیار ۴۱
- ۲-۱۱ مسائل موثر بر عملکرد سیستم‌های موبایل ۴۲
- ۲-۱۲ نیازمندی‌های شبکه‌ای برنامه‌های تجارت سیار ۴۳
- ۲-۱۳ میل و اشتیاق کاربر نهایی به استفاده از سرویس های موبایل ۴۵
- ۲-۱۴ عوامل موفقیت حیاتی برای سرویس های موبایل ۴۸
- ۲-۱۵ نیازمندی ها و مسائل کلیدی تجارت سیار ۵۰
- ۲-۱۵-۱ امنیت ۵۱
- ۲-۱۵-۲ حریم شخصی ۵۱
- ۲-۱۵-۳ وسایل موبایل ۵۲
- ۲-۱۵-۴ پرداخت موبایل ۵۲
- ۲-۱۶ نیازمندی های کاربر در تجارت سیار ۵۳
- ۲-۱۶-۱ عملکرد برنامه های تجارت سیار ۵۴
- ۲-۱۶-۲ منفعت برنامه های تجارت سیار ۵۵
- ۲-۱۶-۳ اعتبار برنامه های تجارت سیار ۵۷
- ۱۷-۲ نیازمندی های محیطی پیاده سازی تجارت سیار ۵۷
- ۱۸-۲ ارائه چهارچوب مفهومی نیازمندی های پیاده سازی تجارت سیار ۶۰

۶۴.....	۱۹-۲ جمع بندی
۶۵.....	۳. بررسی وضعیت ICT در ایران و جهان
۶۶.....	۱-۳ مقدمه
۶۶.....	۲-۳ بررسی وضعیت ICT در مناطق مختلف جهان
۷۱.....	۳-۳ بررسی وضعیت ICT در کشورهای حاشیه خلیج فارس
۷۲.....	۱-۳-۳ عربستان سعودی
۷۵.....	۲-۳-۳ امارات متحده عربی
۷۷.....	۳-۳-۳ بحرین
۸۱.....	۴-۳-۳ عمان
۸۲.....	۵-۳-۳ قطر
۸۴.....	۶-۳-۳ کویت
۸۶.....	۴-۳ تحلیل منطقه ای شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات
۹۱.....	۵-۳ تحلیل منطقه ای سبد هزینه ای فناوری اطلاعات و ارتباطات
۹۴.....	۶-۳ رتبه بندی کشورها در زمینه بستر سازی الکترونیکی
۹۵.....	۱-۶-۳ وضعیت رتبه ایران
۹۸.....	۶-۳ راهبردهای تجارت الکترونیکی در ایران
۱۰۲.....	۷-۳ وضعیت ICT در ایران براساس گزارش شرکت فناوری اطلاعات
۱۰۳.....	۸-۳ جمع بندی
۱۰۵.....	۴. روش تحقیق و جمع آوری داده ها
۱۰۶.....	۱-۴ مقدمه

- ۲-۴ روش تحقیق ۱۰۶
- ۳-۴ جمع آوری اطلاعات ۱۰۷
- ۱-۳-۴ نوع تحقیق ۱۰۷
- ۲-۳-۴ قلمرو موضوعی، مکانی و زمانی تحقیق ۱۰۷
- ۴-۴ شروع جمع آوری اطلاعات ۱۰۸
- ۱-۴-۴ تشریح ابزار تحقیق ۱۰۸
- ۲-۴-۴ روایی و پایایی پرسش نامه ۱۰۹
- ۳-۴-۴ قالب کلی پرسشنامه ۱۰۹
- ۱-۳-۴-۴ وضعیت فعلی تجارت سیار در ایران ۱۱۰
- ۲-۳-۴-۴ نیازمندی های کاربر در تجارت سیار ۱۱۰
- ۳-۳-۴-۴ نیازمندی های شبکه ای تجارت سیار ۱۱۱
- ۴-۳-۴-۴ قوانین و مقررات و سیاست ها ۱۱۱
- ۵-۳-۴-۴ محدودیت ها و موانع توسعه تجارت سیار در ایران ۱۱۲
- ۵-۴ روشهای تجزیه و تحلیل اطلاعات ۱۱۲
- ۶-۴ جمع بندی ۱۱۳
۵. تحلیل نتایج بدست آمده از مصاحبه و پرسشنامه ۱۱۴
- ۱-۵ مقدمه ۱۱۵
- ۲-۵ تحلیل توصیفی ۱۱۵
- ۱-۲-۵ وضعیت فعلی تجارت سیار در ایران ۱۱۶
- ۲-۲-۵ زیرساخت تکنولوژی تجارت سیار ایران ۱۱۸

- ۱۱۹..... ۳-۲-۵ قوانین و مقررات تجارت سیار
- ۱۲۰..... ۴-۲-۵ تاثیر سیاست های دولت در تجارت سیار
- ۱۲۱..... ۵-۲-۵ زیرساخت فرهنگی تجارت سیار
- ۱۲۳..... ۶-۲-۵ موانع توسعه تجارت سیار در ایران
- ۱۲۵..... ۳-۵ آمار استنباطی
- ۱۲۵..... ۱-۳-۵ نیازمندی های کاربر در تجارت سیار
- ۱۲۶..... ۱-۱-۳-۵ عملکرد برنامه های تجارت سیار
- ۱۲۸..... ۲-۱-۳-۵ منفعت برنامه های تجارت سیار
- ۱۳۰..... ۳-۱-۳-۵ اعتبار برنامه های تجارت سیار
- ۱۳۲..... ۴-۱-۳-۵ عملکرد، منفعت و اعتبار برنامه های تجارت سیار
- ۱۳۳..... ۴-۵ نیازمندی های شبکه ای تجارت سیار
- ۱۳۵..... ۵-۵ جمع بندی
- ۱۴۰..... ۶. نتیجه گیری
- ۱۴۱..... ۱-۶ جمع بندی کلی
- ۱۴۲..... ۲-۶ نتیجه گیری
- ۱۴۴..... ۳-۶ مسیر تحقیقات آتی
- ۱۴۵..... ۷. منابع و مآخذ
- ۱۵۲..... پیوست الف : چک لیست مصاحبه
- ۱۵۴..... پیوست ب : نمونه فرم پرسشنامه
- ۱۶۰..... پیوست ج : تجزیه و تحلیل آمار توصیفی و خروجی های SPSS

فهرست جداول

- جدول ۱-۲ : توزیع مقالات تجارت موبایل براساس موضوع ۲۰
- جدول ۲-۲ : مقایسه مشخصات تکنیکی GPRS, CDMA 2000 1x, EDGE ۳۵
- جدول ۳-۲ : نیازمندی های خاص برنامه ها و سرویس های تجارت سیار ۴۵
- جدول ۴-۲ : فاکتورهای کلیدی موفقیت ۴۹
- جدول ۵-۲ : نیازمندی های شبکه ای (زیرساخت بی سیم) برای تجارت سیار ۶۲
- جدول ۱-۳ : خلاصه وضعیت ICT در عربستان سعودی ۷۴
- جدول ۲-۳ : خلاصه وضعیت ICT در امارات متحده عربی ۷۷
- جدول ۳-۳ : خلاصه وضعیت ICT در بحرین ۸۰
- جدول ۴-۳ : خلاصه وضعیت ICT در عمان ۸۲
- جدول ۵-۳ : خلاصه وضعیت ICT در قطر ۸۳
- جدول ۶-۳ : خلاصه وضعیت ICT در کویت ۸۵
- جدول ۷-۳ : شاخص توسعه ICT آسیا و اقیانوسیه (۲۰۰۲ - ۲۰۰۷) ۸۷
- جدول ۸-۳ : تغییرات IDI ۸۷
- جدول ۹-۳ : سبد هزینه ای ICT در آسیا و اقیانوسیه ۲۰۰۸ ۹۳

- جدول ۳-۱۰ : معیارهای رتبه بندی آمادگی الکترونیکی کشورها و وزن هریک از معیارها ۲۰۰۸ ۹۴
- جدول ۳-۱۱ : رتبه بندی کشورها از منظر آمادگی الکترونیکی ۲۰۰۸..... ۹۵
- جدول ۳-۱۲ : امتیاز بدست آمده به تفکیک شش شاخص رتبه بندی ۲۰۰۸ ۹۶
- جدول ۳-۱۳ : وضعیت ایران در رتبه بندی بین ۲۰۰۱-۲۰۰۸ ۹۶
- جدول ۳-۱۴ : امتیاز ایران در معیارهای شش گانه، ۲۰۰۷-۲۰۰۸ ۹۸
- جدول ۳-۱۵ : تقسیم وظایف برای ایجاد و توسعه تجارت الکترونیکی در کشور براساس سیاستنامه تجارت الکترونیکی ۱۰۰
- جدول ۵-۱ : رتبه بندی عوامل عملکرد برنامه های تجارت سیار ۱۲۶
- جدول ۵-۲ : مقایسه رتبه فاکتورهای موثر بر عملکرد برنامه های سیار در ایران و تحقیقات پیشین ... ۱۲۷
- جدول ۵-۳ : رتبه بندی عوامل منفعت برنامه های تجارت سیار ۱۲۸
- جدول ۵-۴ : مقایسه رتبه فاکتورهای موثر بر منفعت برنامه های سیار در ایران و تحقیقات پیشین ۱۳۰
- جدول ۵-۵ : رتبه بندی عوامل اعتبار برنامه های تجارت سیار ۱۳۱
- جدول ۵-۶ : مقایسه رتبه فاکتورهای موثر بر اعتبار برنامه های سیار در ایران و تحقیقات پیشین ۱۳۲
- جدول ۵-۷ : رتبه بندی نیازمندی های کاربر در تجارت سیار ۱۳۳
- جدول ۵-۸ : مقایسه رتبه نیازمندی های کاربر برنامه های سیار در ایران و تحقیقات پیشین ۱۳۳

جدول ۵-۹ : رتبه بندی نیازمندی های شبکه ای برنامه های تجارت سیار ۱۳۴

جدول ۵-۱۰ : جمع بندی نیازمندی های کاربر و شبکه ای پیاده سازی تجارت سیار به همراه رتبه بندی

آنها ۱۳۵

جدول ۵-۱۱ : جمع بندی نیازمندی های محیطی پیاده سازی تجارت سیار ۱۳۸

جدول ۵-۱۲ : موانع توسعه تجارت سیار در ایران ۱۳۹

فهرست نمودارها و اشکال

- شکل ۱-۲ : محرک های ارتباط موبایل ۱۲
- شکل ۲-۲ : چهارچوب طبقه بندی برای مقالات تجارت موبایل ۱۶
- شکل ۳-۲ : پراکندگی کاربردهای تجارت موبایل در بازار ۲۷
- شکل ۴-۲ : کانال فرکانس سیستمهای ارتباط راه دور نسل اول ۳۰
- شکل ۵-۲ : کانال فرکانس سیستمهای TDMA ۳۱
- شکل ۶-۲ : کانال فرکانس سیستمهای CDMA ۳۲
- شکل ۷-۲ : نیازمندی های پیاده سازی تجارت سیار (مدل کلی) ۶۰
- شکل ۸-۲ : مدل مفهومی نیازمندی های پیاده سازی تجارت سیار ۶۳
- شکل ۱-۳ : پیشرفتهای ICT در آسیا و اقیانوسیه (۲۰۰۱-۲۰۰۷) ۶۷
- شکل ۲-۳ : سطح فناوری اطلاعات و ارتباطات در آسیا و اقیانوسیه در سال ۲۰۰۷ ۶۷
- شکل ۳-۳ : رشد ICT در دهه اخیر ۶۸
- شکل ۴-۳ : مشترکین تلفن سیار و ثابت در آسیا و اقیانوسیه (۱۹۹۷-۲۰۰۷) ۶۹
- شکل ۵-۳ : درصد رشد تلفن سیار در آسیا و اقیانوسیه و در جهان (۲۰۰۰ - ۲۰۰۷) ۷۰

- شکل ۳-۶ : کشورهای با بیشترین افزایش تعداد مشترکین سیار در آسیا و اقیانوسیه (۲۰۰۰-۲۰۰۷) ۷۰
- شکل ۳-۷ : نفوذ تلفن سیار در آسیا و اقیانوسیه در مقایسه با جهان ۲۰۰۷ ۷۱
- شکل ۳-۸ : رشد کاربران اینترنت عربستان (۲۰۰۱-۲۰۰۷) ۷۲
- شکل ۳-۹ : درآمد سرویس های ارتباطی عربستان (۲۰۰۱-۲۰۰۷) ۷۴
- شکل ۳-۱۰ : رشد مشترکین تلفن ثابت در امارات (۲۰۰۰-۲۰۰۷) ۷۶
- شکل ۳-۱۱ : رشد تعداد خطوط تلفن ثابت (۲۰۰۲-۲۰۰۷) ۷۸
- شکل ۳-۱۲ : رشد درآمد صنعت ارتباطات (۲۰۰۳-۲۰۰۷) ۷۹
- شکل ۳-۱۳ : استفاده از سرویس های داده ای در سازمان ها ۷۹
- شکل ۳-۱۴ : شاخص توسعه ICT و سرانه GNI ۸۹
- شکل ۳-۱۵ : مشترکین سرویس باندپهن سیار در آسیا و اقیانوسیه در اقتصادهای با درآمد بالا (۲۰۰۷) ۸۹
- شکل ۳-۱۶ : مشترکین سرویس باندپهن سیار در آسیا و اقیانوسیه در اقتصادهای با درآمد زیرمتوسط و بالای متوسط (۲۰۰۷) ۹۰
- شکل ۳-۱۷ : سبد هزینه ای ICT براساس گروه بندی درآمدی در آسیا و اقیانوسیه ۲۰۰۸ ۹۲
- شکل ۳-۱۸ : امتیاز ایران در رتبه بندی سال ۲۰۰۱-۲۰۰۸ ۹۷
- شکل ۳-۱۹ : امتیاز ایران در شاخص های شش گانه ۲۰۰۷-۲۰۰۸ ۹۸

شکل ۵-۱ : وضعیت فعلی تجارت سیار در ایران ۱۱۶

شکل ۵-۲ : زیرساخت تکنولوژی تجارت سیار در ایران ۱۱۸

شکل ۵-۳ : تاثیر سیاست های دولت در تجارت سیار ۱۲۱

شکل ۵-۴ : مدل مفهومی نیازمندی های تجارت سیار ۱۳۷

فصل ۱

کلیات تحقیق