



دانشکده آموزشهای الکترونیکی

پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته مهندسی فناوری اطلاعات (گرایش تجارت الکترونیک)

## زیرساخت های توسعه سیستم های پرداخت سیار

به کوشش

یوسف نماز دوست

استاد راهنما

دکتر بهزاد سلمانی

آذر ماه ۱۳۸۸



الرحمة الرحمة الرحمة

بنام خدا

## اظهارنامه

اینجانب یوسف نمازدوست دانشجوی رشته ی مهندسی فناوری اطلاعات گرایش تجارت الکترونیک دانشکده آموزشهای الکترونیکی دانشگاه شیراز اظهار می کنم که این پایان نامه حاصل پژوهش خودم بوده و در جاهایی که از منابع دیگران استفاده کرده ام نشانی دقیق و مشخصات کامل آن را نوشته ام . همچنین اظهار می کنم که تحقیق و موضوع پایان نامه ام تکراری نیست و تعهد می نمایم که بدون مجوز دانشگاه دستاوردهای آن را منتشر ننموده و یا در اختیار غیر قرار ندهم. کلیه حقوق این اثر مطابق با آیین نامه مالکیت فکری و معنوی متعلق به دانشگاه شیراز است.

یوسف نمازدوست

۱۳۸۸/۰۹/۲۲

بنام خدا

زیرساخت های توسعه سیستم های پرداخت سیار

به کوشش

یوسف نمازدوست

پایان نامه

ارائه شده به تحصیلات تکمیلی دانشگاه شیراز به عنوان بخشی  
از فعالیت های تحصیلی لازم برای اخذ درجه کارشناسی ارشد

در رشته :

مهندسی فناوری اطلاعات ( گرایش تجارت الکترونیک )

از دانشگاه شیراز

شیراز

جمهوری اسلامی ایران

ارزیابی کمیته پایان نامه ، با درجه : .....

دکتر بهزاد سلمانی ، استادیار دانشگاه تبریز .....

دکتر احمد اسدزاده ، استادیار دانشگاه تبریز .....

دکتر علی حمزه ، استادیار دانشگاه شیراز .....

آذر ماه ۱۳۸۸

با یاد پدر ، تقدیم به مادر مهربانم ، همسر عزیزم و دختر

کوچولوی نازنینم المیرا

## سپاسگزاری

اکنون که این پایان نامه به اتمام رسیده است بر خود فرض میدانم که از استاد ارجمند جناب آقای دکتر بهزاد سلمانی که بعنوان استاد راهنمای بنده زحمات بسیاری را متحمل شدند و با راهنمایی ها و رهنمود های خود بنده را در جهت انجام هرچه بهتر این تحقیق مساعدت نمودند کمال تشکر و سپاسگزاری را داشته باشم. همچنین از اساتید مشاور خود آقایان دکتر احمد اسدزاده و دکتر علی حمزه که از راهنمایی ها و نظرات آنها در انجام این تحقیق بهره مند شده ام کمال تشکر و قدردانی را دارم. از کلیه اساتید محترم دانشکده آموزشهای الکترونیکی که از باغ دانش آنها گلهایی چیده ام اظهار امتنان و قدردانی می نمایم و برای همه اساتید عزیزم آرزوی سلامتی و سربلندی دارم.

یوسف نماز دوست

## چکیده

# زیرساخت های توسعه سیستم های پرداخت سیار

به کوشش

یوسف نمازدوست

پرداخت سیار یا پرداخت بوسیله تلفن همراه ( Mobile Payment ) نوعی از پرداخت های الکترونیکی است که با استفاده از تلفن همراه یا سایر تجهیزات سیار و بر بستر شبکه های بیسیم مانند شبکه تلفن همراه ، وایمکس ، بلوتوث و غیره انجام می گیرد. هدف از این تحقیق عبارت است از شناسایی و معرفی زیرساخت های لازم برای پیاده سازی پرداخت سیار و معرفی چند سیستم موفق جهانی در این زمینه. در این تحقیق زیرساخت های فنی ، فرهنگ و مردم ، استاندارد ، امنیت و مسائل حقوقی بعنوان زیرساخت های مورد نیاز برای پیاده سازی سیستم های پرداخت سیار شرح داده می شوند. همچنین سیستم های SeMoPS ، Paypal Mobile و M-PESA ، Paybox ، Buy\_Mobile\_Pay بعنوان چند نمونه موفق از این سیستم ها معرفی میشوند. این تحقیق همچنین به چند سوال فرعی دیگر نیز پاسخ میدهد که عبارتند از : عوامل موثر در پذیرش و استفاده از سیستم های پرداخت سیار ، مشکلات و مزایای توسعه پرداخت سیار ، بازیگران صنعت پرداخت سیار ، وضعیت بازار پرداخت سیار در جهان و بالاخره اقداماتی که در کشور ما در زمینه توسعه پرداخت سیار انجام شده است. برای معرفی زیرساخت های پرداخت سیار از روش شناسی مورد استفاده در پروژه متا (وزارت بازرگانی ، ۱۳۸۴) با اعمال برخی تغییرات و متناسب سازی آن با موضوع این تحقیق استفاده شده است . برای معرفی نمونه های موفق پرداخت سیار ، گستره جغرافیایی فعالیت این سیستم ها بعنوان معیار انتخاب در نظر گرفته شده است و برای سایر بخش های تحقیق از روش شناسی کتابخانه ای استفاده شده است.



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل اول - کلیات تحقیق.....
۱-۱-۱	مقدمه.....
۳	۲-۱- بیان مساله.....
۴	۳-۱- ضرورت و اهمیت موضوع.....
۵	۴-۱- اهداف تحقیق.....
۶	۵-۱- سوالات تحقیق.....
۶	۶-۱- گستره تحقیق.....
۷	۷-۱- مشکلات تحقیق.....
۷	۸-۱- روش شناسی تحقیق.....
۷	۹-۱- تعریف برخی مفاهیم.....
۹	۱۰-۱- سازماندهی تحقیق.....
۱۰	فصل دوم - مروری بر ادبیات موضوع.....
۱۰	۱-۲- مقدمه.....
۱۰	۲-۲- مروری بر پیشینه تحقیق.....
۱۱	۱-۲-۲- تحقیقات خارجی.....
۲۲	۲-۲-۲- تحقیقات داخلی.....
۲۶	۳-۲- جمع بندی.....
۲۷	فصل سوم - روش شناسی.....
۲۷	۱-۳- مقدمه.....
۲۷	۲-۳- روش شناسی زیر ساخت های لازم برای توسعه پرداخت سیار.....
۳۱	۱-۲-۳- زیرساخت های فنی پرداخت سیار.....
۳۲	۲-۲-۳- زیر ساخت فرهنگ و مردم.....
۳۳	۳-۲-۳- زیر ساخت استاندارد.....
۳۳	۴-۲-۳- زیر ساخت امنیت.....
۳۴	۵-۲-۳- زیر ساخت حقوقی.....
۳۵	۳-۳- روش شناسی معرفی سیستم های نمونه.....

۳۵	۴-۳- روش شناسی سایر بخش های تحقیق
۳۶	۵-۳- جمع بندی
۳۷	فصل چهارم - زیرساخت های توسعه پرداخت سیار
۳۷	۱-۴- مقدمه
۳۷	۲-۴- زیرساخت های فنی پرداخت سیار
۳۸	۱-۲-۴- زیر ساخت انتقال
۳۸	۱-۱-۲-۴- انواع تکنولوژیهای شبکه موبایل (نسل های شبکه موبایل)
۴۲	۲-۱-۲-۴- وایمکس
۴۴	۳-۱-۲-۴- وای فای
۴۵	۴-۱-۲-۴- بلوتوث
۴۶	۵-۱-۲-۴- مادون قرمز
۴۷	۶-۱-۲-۴- شناسایی با استفاده از فرکانس رادیویی
۴۹	۷-۱-۲-۴- تکنولوژی تراشه بدون تماس
۵۰	۸-۱-۲-۴- حداقل ها و معیارهای بستر انتقال داده برای پرداخت های سیار فیزیکی
۵۲	۹-۱-۲-۴- حداقل ها و معیارهای بستر انتقال داده برای پرداخت های سیار راه دور
۵۳	۲-۲-۴- زیر ساخت تعاملی
۵۳	۱-۲-۲-۴- IVR
۵۴	۲-۲-۲-۴- WAP
۵۶	۳-۲-۲-۴- SMS
۵۸	۴-۲-۲-۴- USSD
۵۹	۵-۲-۲-۴- حداقل ها و معیارهای تکنولوژی های تعاملی برای پرداخت سیار
۶۱	۳-۲-۴- تکنولوژیهای مورد استفاده برای زیر ساخت تکنولوژیهای توانمند ساز
۶۱	۱-۳-۲-۴- WPKI / WIM
۶۲	۲-۳-۲-۴- SIM
۶۲	۳-۳-۲-۴- Device OS
۶۳	۴-۳-۲-۴- حداقل ها و معیارهای تکنولوژی های توانمند ساز برای پرداخت سیار
۶۳	۴-۲-۴- تکنولوژیهای مورد استفاده برای زیر ساخت پلتفرم
۶۴	۱-۴-۲-۴- STK
۶۴	۲-۴-۲-۴- Browser
۶۵	۳-۴-۲-۴- J2ME
۶۶	۴-۴-۲-۴- BREW
۶۶	۵-۴-۲-۴- حداقل ها و معیارهای پلتفرم مورد استفاده برای پرداخت سیار
۶۷	۳-۴- زیر ساخت فرهنگ و مردم
۷۵	۴-۴- زیر ساخت استاندارد
۷۹	۵-۴- زیر ساخت امنیت

۸۳	۶-۴- زیر ساخت حقوقی
۸۴	۷-۴- جمع بندی
۸۶	فصل پنجم - معرفی چند سیستم موفق پرداخت سیار
۸۶	۱-۵- مقدمه
۸۷	۲-۵- نمونه هایی از سیستم های موفق پرداخت سیار در جهان
۸۷	۱-۲-۵- SEMOPS
۹۹	۲-۲-۵- PAY-BUY-MOBILE
۱۰۷	۳-۲-۵- PAYBOX
۱۱۲	۴-۲-۵- معرفی اجمالی دو سیستم دیگر پرداخت سیار
۱۱۲	۱-۴-۲-۵- Vodafone M-PESA
۱۱۵	۲-۴-۲-۵- PayPal Mobile
۱۱۶	۳-۵- جمع بندی
۱۱۷	فصل ششم - پاسخ به سوالات فرعی
۱۱۷	۱-۶- مقدمه
۱۱۷	۲-۶- معیارها و عوامل موثر در پذیرش و مقبولیت پرداخت سیار نزد کاربران کدامند؟
	۳-۶- توسعه پرداخت سیار با چه مشکلات و چالشهایی مواجه است و مزایای استفاده از آن کدامند؟
۱۲۰	۴-۶- بازیگران صنعت پرداخت سیار
۱۲۴	۵-۶- وضعیت بازار پرداخت سیار در جهان
۱۲۸	۶-۶- تجارب تعدادی از کشورها در پیاده سازی پرداخت سیار
۱۳۲	۷-۶- وضعیت ایران در زمینه پرداخت سیار
۱۳۵	۸-۶- جمع بندی
۱۳۷	فصل هفتم - خلاصه ، نتایج و پیشنهادها
۱۳۷	۱-۷- مقدمه
۱۳۸	۲-۷- مروری بر خطوط کلی پژوهش
۱۴۱	۳-۷- نتایج به دست آمده از تحقیق
۱۴۵	۴-۷- پیشنهادهای سیاستی ( راهبردی )
۱۴۹	۵-۷- پیشنهاد برای مطالعات آتی
۱۵۱	فهرست منابع

## فهرست جدول ها

شماره و عنوان جدول	صفحه
جدول ۱-۴ : ویژگی های بسترهای ارتباطی مورد استفاده در پرداخت سیار فیزیکی	۵۱.....
جدول ۲-۴ : مقایسه ویژگی های بسترهای تعاملی مورد استفاده در پرداخت سیار	۵۹.....
جدول ۳-۴- کارت امتیاز آمادگی فرهنگ و مردم برای توسعه سیستم های پرداخت سیار	۷۰.....
جدول ۴-۴- معیارهای سنجش عامل توانمند ساز آگاهی	۷۱.....
جدول ۵-۴- معیارهای سنجش عامل توانمند اعتماد	۷۲.....
جدول ۶-۴- معیارهای سنجش عامل توانمند ساز قابلیت کاربرد	۷۳.....
جدول ۷-۴- معیارهای ارزیابی امنیت پرداخت سیار	۸۰.....
جدول ۸-۴- ابتکار عمل ها و راهکارهای تامین امنیت پرداخت سیار	۸۱.....
جدول ۱-۵ : ویژگی های مهم سیستم پرداخت سیار SEMOPS	۹۱.....

## فهرست شکل ها

عنوان	صفحه
شکل ۱-۳ : محدوده کار پروژه متا .....	۲۸
شکل ۱-۵ : مسیر گردش اطلاعات میان اعضای زنجیره ارزش .....	۹۰
شکل ۲-۵ : زیرساخت های مورد استفاده درارتباط مشتری، فروشنده و پردازشگر پرداخت ۹۴	
شکل ۳-۵ : مفهوم باز بودن مدل کسب و کار SeMoPS .....	۹۶
شکل ۴-۵ : مفهوم دیگری از باز بودن مدل کسب و کار SeMoPS .....	۹۶
شکل ۵-۵ : اصول کسب و کار SeMoPS .....	۹۷
شکل ۶-۵ : نحوه انجام یک تراکنش پرداخت سیار در SeMoPS .....	۹۸
شکل ۷-۵ : شرکای تجاری کنسرسیوم SeMoPS .....	۹۹
شکل ۸-۵ : زنجیره ارزش Pay-Buy-Mobile .....	۱۰۱
شکل ۹-۵ : معماری Pay-Buy-Mobile .....	۱۰۴
شکل ۱۰-۵ : نحوه انجام پرداخت با استفاده از سیستم PBM .....	۱۰۶
شکل ۱۱-۵ : نحوه انجام یک تراکنش پرداخت در PayBox .....	۱۰۸
شکل ۱۲-۵ : مسیر گردش اطلاعات در یک تراکنش پرداخت در PayBox .....	۱۰۹
شکل ۱۳-۵ : امکان گزارشگیری و حسابرسی پرداخت ها توسط فروشنده در PayBox ۱۰۹	
شکل ۱۴-۵ : شرکای تجاری PayBox .....	۱۱۱
شکل ۱۵-۵ : ودافون در پنج قاره جهان .....	۱۱۳
شکل ۱۶-۵ : تبلیغ M-PESA در کنیا .....	۱۱۴
شکل ۱۷-۵ : تعداد کاربران M-PESA در کنیا تا سه ماهه اول سال ۲۰۰۹ .....	۱۱۴
شکل ۱۸-۵ : تبلیغ M-Paisa در افغانستان .....	۱۱۵

- شکل ۱-۶ : جایگاه برخی کشورها در زمینه پرداخت سیار در سال ۲۰۰۹ ..... ۱۲۶
- شکل ۲-۶ : پیش بینی رشد پرداخت سیار را در بازارهای مختلف بصورت منطقه ای ..... ۱۲۷
- شکل ۳-۶ : پیش بینی حجم تراکنش های پرداخت سیار در سال ۲۰۱۲ ..... ۱۲۷

## فهرست نشانه های اختصاری

AMPS	Advanced Mobile Phone Systems
AVM	Automatic Vending Machine
BREW	Binary Runtime Environment for Wireless
E- Payment	Electronic Payment
E-Commerce	Electronic Commerce
GPRS	General packet radio service
GSM	Global System for Mobile communications
ICT	Information and Communication Technology
IMSI	International Mobile Subscriber Identity
IMT2000	International Mobile Telecommunications 2000
IVR	Interactive Voice Response
J2ME	Java 2 Micro Edition
LTE	Long Term Evolution
M- Payment	Mobile Payment
M-Commerce	Mobile Commerce
MFS	Mobile Financial Services
MNO	Mobile Network Operator
NFC	Near Field Communications
OTA	Over the Air
PDA	Personal Digital Assistant
PIN	Personal Identification Number
PMP	Physical Mobile Payment =Proximity Mobile Payment
POS	Point Of Sale
PSP	Payment Service Provider
PUK	Personal Unblocking Key
RFID	Radio Frequency Identification
RMP	Remote Mobile Payment
R-UIM	Removable User Identity Module
SAT	SIM Application Toolkit
SIM Card	Subscriber Identity Module Card
SMS	Short Message Services

فهرست نشانه های اختصاری ... ادامه

TSM	Trusted Service Manager
UICC	Universal Integrated Circuit Card
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
USSD	Unstructured Supplementary Service Delivery
WAP	Wireless Application Protocol
WCDMA	Wideband Code Division Multiple Access
Wi-Fi	Wireless Fidelity
WIM	Wireless Identity Module
WiMAX	Worldwide Interoperability for Microwave Access
WML	Wireless Markup Language
WPKI	Wireless Public Key Infrastructure



## فصل اول – کلیات تحقیق

### ۱-۱- مقدمه

در طول دهه گذشته، فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)<sup>۱</sup> به یکی از راهکارهای اصلی توسعه اقتصادی در بسیاری از کشورها تبدیل شده است. این کشورها برای رسیدن به اهداف توسعه استراتژیهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح ملی برای خود تدوین و اجراء نموده اند و از پتانسیل های ICT در جهت تسریع رشد و توسعه اقتصادی خود بخوبی بهره برده اند. دسترسی بیشتر به فناوری های اطلاعات و ارتباطات مخصوصاً در کشورهای در حال توسعه به معنی دسترسی بهتر به اطلاعات است و استفاده از این فناوریها در فرایندهای کسب و کار موجب ارتقاء بهره وری گردیده است. یکی از مظاهر و نمونه کاربردهای ICT، تجارت الکترونیکی است که امکان خرید، فروش، بازاریابی، توزیع و ارائه خدمات را بر روی سیستمهای الکترونیکی مانند شبکه اینترنت و یا سایر شبکه های کامپیوتری فراهم آورده است. انتقال پول، مدیریت زنجیره های تامین، پردازش آنلاین تراکنش ها، انتقال الکترونیکی داده ها و غیره از جمله کاربردهای تجارت الکترونیکی است.

تجارت الکترونیکی حوزه های کاربردی مختلفی دارد که یکی از آن کاربردها در حوزه مالی، پرداخت الکترونیکی<sup>۲</sup> است که موجب شده است هزینه عملیات و تراکنش های مالی بطور چشمگیری کاهش یافته و سرعت فرایندها بالاتر رود و بدین ترتیب پرداخت الکترونیکی

---

<sup>۱</sup>. Information and Communication Technology

<sup>۲</sup>. Electronic Payment

تبدیل به یکی از کانالهای اصلی انجام فعالیتهای مالی شود. بانکها و تامین کنندگان خدمات مالی در زمینه توسعه و کاربرد پرداخت الکترونیکی در جامعه، نقش اساسی و محوری دارند. پرداختهای الکترونیکی در کشورهای توسعه یافته و همچنین بعضی کشورهای در حال توسعه از ضریب نفوذ بالایی برخوردار است و رشدی پایدار و چشمگیر دارد.

تجارت سیار<sup>۱</sup> بعنوان زیر شاخه ای از تجارت الکترونیکی، با بهره گیری از ارتباطات بی سیم و موبایل و با ارائه مدل‌های جدیدی از کسب و کار در حال دگرگون ساختن سیمای تجارت و کسب و کارها میباشد و مزایای منحصر بفردی مانند بی درنگ بودن، استفاده از موقعیت مکانی کاربران، قابلیت شخصی سازی، ارتباط دائمی با کاربران و غیره را دارا می باشد.

گوشیهای تلفن همراه امروزه علاوه بر پاسخگویی به نیازهای تلفنی افراد به امکانات دیگری مجهز شده اند که امکان توسعه خدمات ارزش افزوده موبایل، استفاده از خدمات دسترسی به داده و اینترنت و همچنین پرداخت سیار<sup>۲</sup> از جمله این امکانات است. تعداد گوشیهای موبایل در حال استفاده در جهان از تمامی تجهیزات الکترونیکی دیگر فراتر رفته است و بیش از نیمی از جمعیت ۶،۶ میلیاردی جهان از این وسیله استفاده میکنند هر چند که ضریب نفوذ آن در کشورهای در حال توسعه پائین تر است. این موضوع باعث شده است که فرصتهای مفیدی هم برای تجار و بازرگانان و هم تامین کنندگان خدمات در این زمینه فراهم گردد. تا چند سال قبل ابزاری ارزان قیمت و در عین حال مورد پذیرش عموم در زمینه پرداخت وجه کالاهای با قیمت کم وجود نداشت و این امر اشکالی برای تجارت الکترونیکی محسوب میشد که ادعا می کرد اینترنت بازار نامحدودی برای فروش کالاهای با مبلغ کم (مانند یک روزنامه یا تکه موسیقی) فراهم نموده است اما امروزه سیستمها و خدمات پرداخت سیار با استفاده از تلفن همراه توانسته اند این انعطاف پذیری را داشته و پاسخگوی این نوع پرداختها باشند. پرداخت سیار بعنوان یک روان کننده برای تجارت الکترونیکی برای خرید کالاهای فیزیکی و غیر فیزیکی محسوب میشود. با توجه به اینکه فرصتهای بزرگی در این بخش از بازار وجود دارد انتظار رقابتی سخت و گسترده در سیستمهای پرداخت سیار میرود.

---

1. Mobile Commerce ( m-commerce )

2. Mobile Payment ( m-payment )

## ۱-۲- بیان مساله

تاریخچه تجارت سیار به اواسط دهه ۱۹۹۰ برمیگردد و خدمات پرداخت سیار که بخشی از تجارت سیار را تشکیل میدهد گذشته ای نه چندان طولانی همراه با تجارب فراوانی از آزمون و شکست و آینده ای نوید بخش و امیدوارکننده دارد. هر چند آینده این خدمات همراه با احتمالات مختلفی است که تحت تاثیر نوآوریهای جدید در حوزه فناوری قرارداد اما باید گفت تغییر جهت بعدی در استفاده از فناوریهای اطلاعات بطور واضح به سمت تجارت بی سیم و تجارت سیار خواهد بود. برخی صاحبان نظران معتقدند که تلفن همراه بعنوان یک وسیله پرداخت حتی جایگزین کارتهای هوشمند خواهد شد. افزایش ضریب نفوذ تلفنهای همراه از یک طرف و رشد بازار تجارت سیار از طرف دیگر، احتمال بالایی را برای رشد قابل ملاحظه پرداخت سیار در طی سالهای آتی نشان میدهد.

پرداخت سیار نیز همانند هر سیستم دیگری برای موفقیت نیازمند ایجاد یکسری پیش نیازها، بسترها و زیرساخت ها میباشد که بدون وجود آن زیرساخت ها امکان موفقیت یا وجود ندارد و یا سیستم دچار مشکلات زیادی در مسیر توسعه و بقای خود خواهد شد. بعنوان مثال وجود شبکه بی سیم یا شبکه موبایل بعنوان یک زیرساخت فنی شرط لازم برای توسعه پرداخت سیار است اما کافی نیست زیرا این شبکه بدون وجود امنیت کافی قادر نخواهد بود اعتماد مشتریان پرداخت سیار را جلب کند و لذا با مشکل بقا و ماندگاری مواجه خواهد شد. همینطور اگر مسائل حقوقی و قانونی موضع پرداخت سیار حل نشود مشتریان رغبتی به استفاده از سیستم نخواهند داشت. بنابراین قبل از توسعه سیستم پرداخت سیار باید همه پیش نیازها با دقت شناسایی و تامین شوند تا در مراحل بعدی سیستم با شکست مواجه نگردد.

در این مطالعه این پیش نیازها که در واقع زیرساخت های لازم برای توسعه پرداخت سیار هستند معرفی و بررسی خواهند شد. همچنین بعنوان نمونه چند سیستم پرداخت سیار معرفی خواهند شد که در سطح بین المللی به موفقیتهای خوبی دست یافته اند.

## ۳-۱- ضرورت و اهمیت موضوع

با توجه به اهمیت پرداخت سیار بعنوان بخشی از تجارت الکترونیک و رشد تصاعدی آن در دنیا که همراه با ایجاد فرصتهای جدید کسب و کار است اهمیت تحقیق در این زمینه مشخص میشود.

در بسیاری از کشورهای در حال توسعه ممکن است کسی حساب بانکی نداشته باشد ولی تلفن همراه داشته باشد. امروزه فعالیتهای گسترده ای در دنیای خدمات مالی سیار وجود دارد بطوریکه که برخی بانکها و فروشندگان آن را موج طلایی جدیدی برای موسسات مالی میدانند که بعد از موج طلایی تجارت الکترونیکی در دهه ۹۰ شاهد آن هستیم. بانکها به تلفن همراه بعنوان پنجمین کانال ارتباطی با مشتریان بعد از شعبه ، خودپرداز ، بانکداری اینترنتی و بانکداری با تلفن ثابت می نگرند. بنابراین صفحه کوچک تلفن همراه تبدیل به پنجره ای بسوی خدمات مالی سیار<sup>۱</sup> شده است. گوشی تلفن همراه این زمینه را فراهم آورده است که انواع خدمات مالی اعم از خدمات اطلاع رسانی یا تراکنشهای مالی بر روی آن ارائه شود و افزایش تعداد کاربران موبایل خود ذاتاً تبدیل به یک فرصت استثنایی شده است.

در این میان ، آنچه که به پرداخت سیار جذابیت و اهمیت خاصی می بخشد این است که خدمات پرداخت برای خریدهای خرد مشتریان ، توسط اپراتورهای موبایل و مستقل از سیستم بانکی نیز قابل ارائه است. این به آن معنی است که پرداخت سیار برای اپراتورهای موبایل فرصتی را فراهم آورده است که حوزه کسب و کار خود را به خدمات مالی و پولی نیز گسترش دهند. بطور سنتی تراکنش های مالی بر روی شبکه هایی که متعلق به بانکها و موسسات مالی بوده رد و بدل میشده است. مخصوصاً بانکها بعنوان صادر کننده<sup>۲</sup>، دریافت کننده<sup>۳</sup> و یا تسویه کننده<sup>۴</sup> تراکنش های مالی ، نقش اساسی در این زمینه داشته اند. اگرچه اپراتورهای موبایل در

---

1. Mobile Financial Services (MFS)

2. Issuing

3. Acquiring

4. Clearing