
 <p>جهاد دانشگاهی بهادارهای صنعتی شریف</p>	<p>پروژه طراحی و پیاده‌سازی سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی</p>	 <p>سازمان کنترلی و نوسازی صنایع ایران</p>
<p>CVT Report on GM OnStar r1.0 930811</p>	<p>بررسی کوتاه تجربه شرکت جنرال موتورز در توسعه سامانه ارتباطات خودرویی OnStar</p>	<p>صفحه ۱ از ۷</p>

بسمه تعالی

بررسی کوتاه تجربه شرکت جنرال موتورز در توسعه سامانه ارتباطات خودرویی OnStar



مقدمه

شرکت جنرال موتورز آمریکا در سال ۱۹۰۸ میلادی در ایالت میشیگان تاسیس گردید. این شرکت طی ۷۷ سال متوالی (از سال ۱۹۳۱ تا ۲۰۰۷ میلادی) بزرگترین خودروساز جهان بود که در نتیجه ورشکستی مالی سال ۲۰۰۹ (بحران اقتصادی جهان در سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۹) برای ۳ سال متوالی از این جایگاه به مقام دوم تنزل کرد اما در سال ۲۰۱۱ مجدداً این جایگاه را بدست آورد. این شرکت در سال ۲۰۱۳ میلادی، بیش از ۹,۷ میلیون خودرو در سرتاسر جهان به فروش رسانده است و از این طریق، بیش از ۱۵۵ میلیارد دلار درآمد داشته است [۱]. بیش از ۲۱۲ هزار نفر در ۳۷ کشور جهان در استخدام این شرکت می‌باشند. این شرکت دارای چندین زیربخش منطقه‌ای عمده می‌باشد اما مهمترین خودروسازان زیرمجموعه آن عبارتند از [۱]:

۱. بوییک
۲. شورلت
۳. کادیلاک
۴. جی.ام.سی
۵. اپل

یکی از واحدهای زیرمجموعه این شرکت، "شرکت OnStar"^۱ می‌باشد که در ادامه معرفی می‌کنیم.

^۱ OnStar Corp, LLC

 <p>جهاد دانشگاهی بهادارهای صنعتی شریف</p>	<p>پروژه طراحی و پیاده‌سازی سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی</p>	 <p>سازمان کنترلی و نوسازی صنایع ایران</p>
<p>CVT Report on GM OnStar r1.0 930811</p>	<p>بررسی کوتاه تجربه شرکت جنرال موتورز در توسعه سامانه ارتباطات خودرویی OnStar</p>	<p>صفحه ۲ از ۷</p>

معرفی سامانه OnStar

سامانه ارتباطات خودرویی OnStar در سال ۱۹۹۵ میلادی با مشارکت دو شرکت دیگر، توسط جنرال موتورز بر مبنای فناوری تلفن همراه (موبایل) راه‌اندازی شد. این سامانه در حوزه دورورزی (Telematics) دسته‌بندی می‌گردد. هم‌اکنون این سامانه بیش از ۷ میلیون مشترک فعال دارد که عمدتاً در چهار کشور آمریکا، کانادا، چین و مکزیک هستند [۲]. شرکت OnStar بیش از ۲۳۰ کارمند دارد [۷]. مدیرعامل این شرکت، آقای پرئوس^۲، در گزارشی که در سی.ان.ان^۳ منتشر شده بود (سال ۲۰۱۰) مدعی شده بود: دوسوم از خریداران خودروهای جنرال موتورز، بخاطر سامانه OnStar خرید می‌کنند [۱۶].

ایده اصلی این سامانه، بهره‌برداری خودروسازان از زمان بیش از ۵۰۰ میلیون ساعتی حضور مردم آمریکا در خودروهای خود (در هفته) بوده است (آمار سال ۲۰۰۰ میلادی است و اکنون افزایش یافته است) [۵]. این سامانه محور نوآوری‌های شرکت جنرال موتورز است که دارای ۳ دکمه ساده روی آینه داخل خودرو است: یکی برای تماس‌ها؛ یکی برای جهت‌یابی؛ و دیگری برای امور اضطراری [۴].

مهمترین خدمات این سامانه عبارتند از [۴]:

۱. تماس اضطراری:

- اعلام رخداد تصادف به مراکز امدادی؛
- کمک به حل مشکلات اضطراری رانندگان.



۲. امنیت:

- کمک در زمینه خودروی سرقتی؛
- امداد رسانی کنارجاده‌ای؛
- خدمات از راه دور؛
- ردیابی و حفظ ارتباط خانواده.

۳. ناوبری:

² Preuss

³ CNNMoney.com

 <p>جهاد دانشگاهی بهادار دانشگاه صنعتی شریف</p>	<p>پروژه طراحی و پیاده‌سازی سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی</p>	 <p>سازمان کنترلی و توسعه صنایع ایران</p>
<p>CVT Report on GM OnStar r1.0 930811</p>	<p>بررسی کوتاه تجربه شرکت جنرال موتورز در توسعه سامانه ارتباطات خودرویی OnStar</p>	<p>صفحه ۳ از ۷</p>

- ناوبری قدم به قدم؛

- ناوبری الکترونیکی.

۴. عیب‌یابی خودرو:

- گزارش‌دهی از وضعیت سلامت خودرو؛

- عیب‌یابی آنلاین.

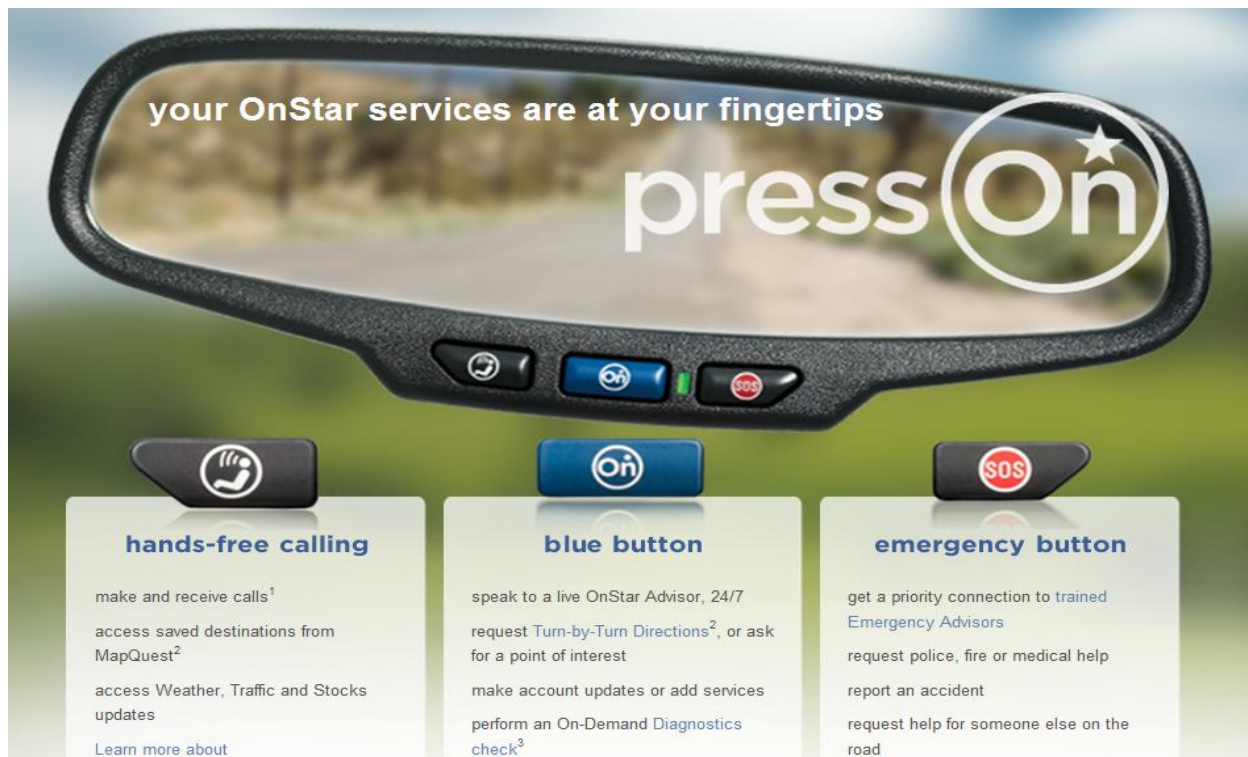
۵. ارتباطات:

- تماس بدون نیاز به دست (دست‌آزاد)؛



- کاربرد ارتباط از راه دور تلفن همراه؛

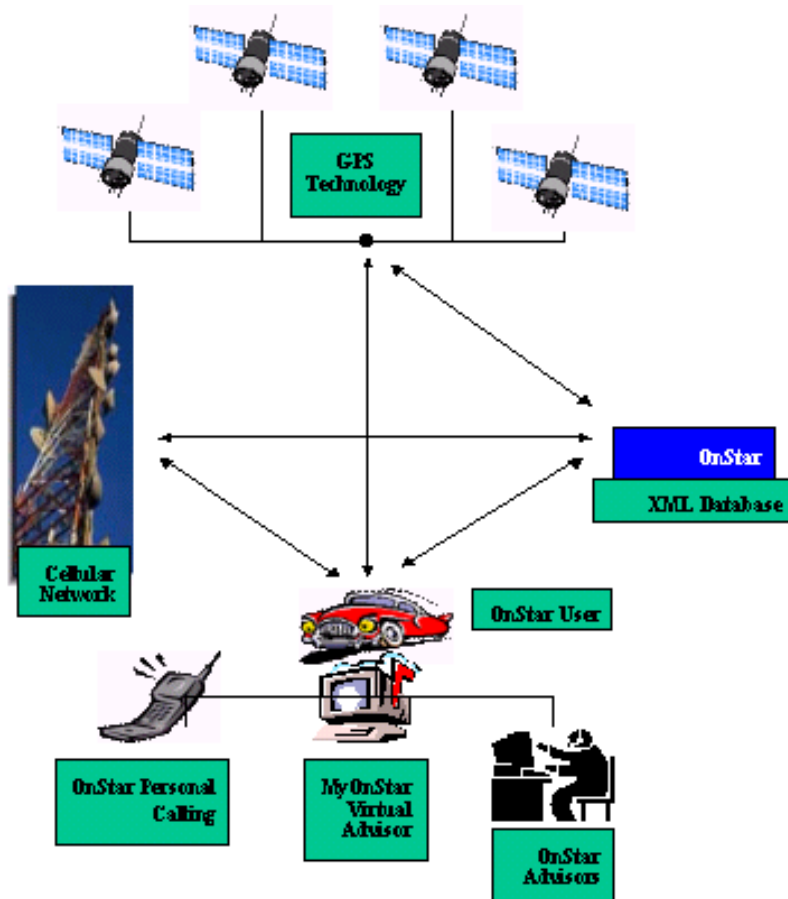
- کاربردها و خدمات سایر تامین‌کنندگان.

۶. بیمه مصرف‌محور (به شرکت بیمه‌گر مربوط می‌شود).



شکل ۱. نمای کلی کارکردهای سامانه OnStar [۴]

 جهاد دانشگاهی جهاد دانشگاهی صنعتی شریف	پروژه طراحی و پیاده‌سازی سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی	 سازمان مکتربی و نوسازی صنایع ایران
CVT Report on GM OnStar r1.0 930811	بررسی کوتاه تجربه شرکت جنرال موتورز در توسعه سامانه ارتباطات خودرویی OnStar	صفحه ۴ از ۷





شکل ۲. چارچوب کلی معماری فناوری OnStar [۵]

جهت بهره‌مندی از این خدمات سامانه OnStar، دو بسته پیشنهادی وجود دارد:

- امن و مطمئن^۴ (پایه): شامل کاربردهای ۱، ۲ و ۴ به قیمت ۲۰ دلار در ماه و ۲۰۰ دلار در سال.
- جهت‌یابی و ارتباطات^۵ (کامل): شامل همه کاربردها به قیمت ۳۰ دلار در ماه و ۳۰۰ دلار در سال.

⁴ Safe & Sound

⁵ Directions & Connections

 <p>جهاد دانشگاهی بهداشت و کارهای صنعتی شریف</p>	<p>پروژه طراحی و پیاده‌سازی سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی</p>	 <p>سازمان کنترلی و نوسازی صنایع ایران</p>
<p>CVT Report on GM OnStar r1.0 930811</p>	<p>بررسی کوتاه تجربه شرکت جنرال موتورز در توسعه سامانه ارتباطات خودرویی OnStar</p>	<p>صفحه ۵ از ۷</p>

شرکت OnStar وعده داده است با همکاری شرکت AT&T از سال ۲۰۱۵ خدمات خود را روی نسل چهارم تلفن همراه (LTE)^۶ عرضه نماید [۲].

وضعیت اقتصادی سامانه OnStar

شرکت جنرال موتورز، در راستای استراتژی حضور خود در عصر ارتباطات و بهره‌برداری از فرصت‌های اینترنت، به توسعه قابلیت‌های دورورزی (Telematics) سامانه OnStar پرداخته است و آن را نقطه امید خود برای کسب سود و رقابت با خودروسازان دیگر می‌داند [۵].

امتیاز (لایسنس) استفاده از این سامانه به چند خودروساز دیگر هم داده شده است. شرکت اپل هم که زیرمجموعه جنرال موتورز است تصمیم گرفته از سال ۲۰۱۵ این سامانه را در اروپا عرضه نماید [۲].

درآمد سالانه شرکت جنرال موتورز فقط از حق اشتراک خدمات مستقیم سامانه OnStar، حدود ۲ میلیارد دلار در سال است (این سامانه بخش‌های درآمدی دیگری همچون فروش تجهیزات و خدمات پس از فروش، برند و سهام شرکت OnStar، و فروش خدمات به شرکت‌های مخابراتی و بیمه‌ای هم دارد). جالب است بدانید یکی از محورهای سودآوری شرکت جنرال موتورز در سال ۲۰۱۳، رشد درآمد سامانه OnStar بوده است (به ارزش ۴۰۰ میلیون دلار) [۲].



برخی منتقدان سیاست‌های مدیریت ارشد شرکت جنرال موتورز معتقدند تنها بخشی از این شرکت که باعث نجات آن در زمان بحران اقتصاد جهانی (۲۰۰۸-۲۰۰۹) شد همین واحد OnStar بود که همواره سود خالص بالا و روبه‌رشدی داشته است [۱۵].

خدمات بیمه مصرف‌محور^۷

اولین بار، شرکت جنرال موتورز، خدمات بیمه مصرف‌محور بر پایه سامانه OnStar را توسط شرکت مالی خود (GMAC) ارائه کرد. این شرکت بعد از بحران‌های اقتصادی اخیر به شرکت Ally تغییر یافت و از سال ۲۰۱۴ میلادی، بخش بیمه‌ای آن تحت عنوان بیمه National General عرضه می‌شود [۱۲]. البته جنرال موتورز کوشیده است شرکت‌های دیگر بیمه خودرو را نیز با خود همراه سازد تا انگیزه‌ای برای خریداران جهت روی‌آوری به

⁶ Long-Term Evolution

⁷ Usage-based Insurance (UBI)

 <p>جهاد دانشگاهی بهادار دانشگاه صنعتی شریف</p>	<p>پروژه طراحی و پیاده‌سازی سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی</p>	 <p>سازمان کنترلی و نوسازی صنایع ایران</p>
<p>CVT Report on GM OnStar r1.0 930811</p>	<p>بررسی کوتاه تجربه شرکت جنرال موتورز در توسعه سامانه ارتباطات خودرویی OnStar</p>	<p>صفحه ۶ از ۷</p>

سامانه OnStar باشد [۱۸] (هم‌اکنون چهار شرکت بزرگ بیمه خودرو، تخفیفات ویژه به دارندگان سامانه OnStar ارائه می‌کنند) [۴].

یکی از مهمترین خدمات بیمه‌ای عرضه‌شده، بیمه مسافت‌محور است یعنی افراد برحسب میزان رانندگی خود، حق بیمه می‌پردازند که برای کمتر از ۲۵۰۰ مایل در سال (۴۰۰۰ کیلومتر) به ۵۴ درصد تخفیف بالغ می‌شود یعنی ۴۳۲ دلار! که بسیار بیش از حق اشتراک سامانه OnStar است (پایه: ۲۰۰ دلار و کامل: ۳۰۰ دلار در سال) [۱۳].
جدول ذیل را ببینید.

جدول ۱. میزان تخفیف نرخ حق بیمه پرداختی برای بیمه خودروهای مجهز به سامانه OnStar [۱۳]



MILES PER YEAR	EXAMPLE DISCOUNT	EXAMPLE ANNUAL PREMIUM	EXAMPLE ANNUAL SAVINGS
0-2,500	54%	\$800	\$432
2,501-5,000	39%	\$800	\$312
5,001-7,500	34%	\$800	\$272
7,501-10,000	26%	\$800	\$208
10,001-12,500	18%	\$800	\$144
12,501-15,000	13%	\$800	\$104
15,000 +	7%	\$800	\$ 56

جمع‌بندی

شرکت جنرال موتورز، به عنوان بزرگترین تولیدکننده خودرو در جهان، استراتژی اصلی نوآوری خود را در حوزه ارتباطات خودرویی قرار داده است که با سامانه OnStar آغاز گردید که هدفش ارتقای ایمنی و امنیت محصولات خود و تصاحب بازار سرگرمی و اطلاع‌رسانی درون‌خودرویی است [۱۷].

اخیراً مدیر عامل این شرکت، خانم ماری بارا، اعلام کرد از سال ۲۰۱۶ میلادی خودروهای جدید این شرکت به فناوری "ارتباطات برد کوتاه اختصاصی (DSRC)"^۸ نیز مجهز خواهند شد تا ضریب ایمنی خودروهای این شرکت از طریق ارتباطات خودرو با خودرو (V2V) و خودرو با زیرساخت (V2I) افزایش یابد [۱۹].

⁸ Dedicated Short Range Communications

 <p>جهاد دانشگاهی بهادارهای صنعتی شریف</p>	<p>پروژه طراحی و پیاده‌سازی سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی</p>	 <p>سازمان معیاری و نوسازی منابع ایران</p>
<p>CVT Report on GM OnStar r1.0 930811</p>	<p>بررسی کوتاه تجربه شرکت جنرال موتورز در توسعه سامانه ارتباطات خودرویی OnStar</p>	<p>صفحه ۷ از ۷</p>

منابع و مراجع:

1. General Motors: en.wikipedia.org
2. General Motors Company 2013 Annual Report, www.gm.com, 2014
3. OnStar: en.wikipedia.org
4. OnStar website: www.OnStar.com
5. University of Virginia, General Motors OnStar, DARDEN, 2004
6. Bloomberg, Company Overview of OnStar, LLC, BusinessWeek.com, 2014
7. Business Contacts at OnStar Corporation, connect.Data.com, 2014
8. Ally Financial: en.wikipedia.org
9. Ally website: www.Ally.com
10. GMAC: en.wikipedia.org
11. 21st Insurance: www.21st.com
12. BusinessWire, GMAC Insurance Changes Name to National General Insurance Effective July 1, BusinessWire.com, 13 June 2013
13. National General Insurance: www.NationalGeneral.com
14. EDGARonline, National General Holdings Corp Form 10-K (Annual Report), 2014
15. rlanctot, Mary Barra, GM CEO, Repeat after Me: 'OnStar is the Answer', StrategyAnalytics.com, 2014
16. Joanne Blight, Global Automotive OE Telematics Market 2008-2016 (OnStar Looking Beyond GM to Maintain, Grow Subscriber Base), StrategyAnalytics.com, 2010
17. rlanctot, GM's Customer Focus Will Produce a Winning Infotainment Strategy, StrategyAnalytics.com, 2014
18. Liane Yvkoff, GM seeking insurance break for OnStar subscribers, CNET.com, 2010
19. <http://cvt-project.ir/NewsDetail.aspx?SubjectType=54&InfoID=1772>