

نشریه داخلی شرکت ارتباطات مبین نت

# مبین نت

شماره ۲ / سال اول  
مهرماه ۱۳۹۶  
www.mobinnet.ir

مبین نت در مسیر ارزش آفرینی؛  
معرفی مرکز داده‌ی مبین نت

- چرا TD-LTE برای اینترنت خانگی مناسب‌تر است؟
- کسب رتبه نخست شورای عالی انفورماتیک
- آشنایی با راهکارهای ارتباطی مبین نت
- روایت یک همکاری؛ گفتگو با معاونت فناوری اطلاعات بانک تجارت



[www.mobinnet.ir](http://www.mobinnet.ir)

کسب مقام نخست اپراتورهای برتر بی سیم ثابت سال ۹۵  
به انتخاب و ارزیابی سازمان تنظیم مقررات

مبین نت 





سرپرست طراحی: هومن خدادادگان

تلفن: ۸۳۸۶۹۰۰۰

نشانی: تهران، ابتدای خیابان مطهری،

جنب بانک اقتصاد نوین، شماره ۳۷۷

www.mobinnet.ir

PR@mobinnet.net

رامین قبادی افشار

فرزانه دهرویه

مینا احمدی

همکاران افتخاری:

آرزو شیخی

مهدی حقیقی

علیرضا حجت

سعیده شفیعی نژاد

صاحب امتیاز:

شرکت ارتباطات مبین نت

مدیر مسئول: حسین ریاضی اصفهانی

مدیر روابط عمومی: میلاد حریری کاشانی

دبیر تحریریه: رامین قبادی افشار

تحریریه:

ساسان کمیلی زاده

میلاد حریری کاشانی

## رویدادهای مبین نت ۲۰



کسب رتبه نخست شورای عالی

انفورماتیک ۲۰

حمایت مبین نت از هفتمین کنفرانس

تخصصی ارتباطات ایران (ITC ۲۰۱۷)

۲۱

نمایشگاه الکامپ ۹۶ یک حضور به یاد

ماندنی ۲۲

## مبین نت در مسیر ارزش آفرینی ۱۰



معرفی پروژه ITSM ۱۰

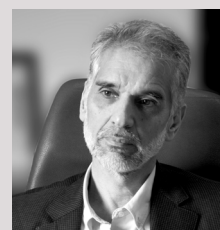
دانش منابع انسانی در مبین نت ۱۲

معرفی مرکز داده‌ی مبین نت ۱۴

محصولات مبین نت ۱۶

چرا TD-LTE برای اینترنت خانگی

مناسب تر است؟ ۱۷



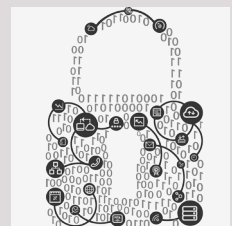
سرمقاله ۶

آشنایی با سهامداران مبین نت ۷

روند بهره‌برداری از شبکه ۸

مدیریت هنری و صفحه‌آرایی:  
کانون آگهی و تبلیغاتی ارتباط تصویر پاسخ  
لیتوگرافی و چاپ:  
مجمع چاپ کوفه  
صحافی: صبح امروز

## محصولات ۲۶



ارتباط همین‌جا است ۲۶  
مدیران مبین‌نت از راهکارهای  
ارتباطی می‌گویند ۲۷  
صنعت ICT در یک نگاه ۳۱

## مشتریان ۳۲



گفتگو با مدیر امور مشتریان مبین‌نت ۳۲  
مشتریان سازمانی از همکاری با  
مبین‌نت می‌گویند ۳۴  
بانک حکمت ایرانیان ۳۴  
بانک سرمایه ۳۴  
موسسه اعتباری کوثر ۳۵  
گفتگو با معاونت فناوری اطلاعات  
بانک تجارت ۳۶

## کمپین تبلیغات محیطی ۴۰



اینترنت با خیال راحت ۴۰

## سرمقاله



**مهندس حسین ریاضی**  
مدیر عامل

شرکت ارتباطات مبین‌نت نیز همگام با توسعه‌ی زیرساخت‌های خود در راستای ارائه‌ی خدمات مبتنی بر اینترنت پرسرعت بی‌سیم، تلاش برای ارائه‌ی خدمات ارتباطی را با تکیه بر شبکه‌ی سراسری بی‌سیم خود آغاز نموده است. ایجاد امکان ارتباط بین واحدهای صف و ستاد سازمان‌های مختلف، در بستر شبکه‌ی ملی بی‌سیم مبین‌نت، یکی از ارزان‌ترین و مطمئن‌ترین راهکارهایی است که با استفاده از شبکه‌ی وایمکس و TD-LTE مبین‌نت به سازمان‌ها ارائه می‌شود تا بدون دغدغه نسبت به استفاده از شبکه‌ی جهانی اینترنت، ارتباط خود را مدیریت کنند. شبکه‌ی سراسری مبین‌نت، جدا از یک ارتباط سراسری اشتراکی، امکان ایجاد ارتباط بین واحدهای مختلف یک سازمان را به صورت رمزگذاری شده نیز فراهم می‌کند. نیاز به این شبکه‌ی اختصاصی مجازی، VPN مبین‌نت را به یکی از کارسازترین روش‌های ایجاد این ارتباط امن و اختصاصی برای کسب و کارها، موسسات مالی و خصوصاً بانک‌ها تبدیل کرده است.

ایجاد مرکز داده‌ی به‌روز و مجهز مبین‌نت گام مهم دیگری در راستای حفظ اطلاعات به امن‌ترین و ارزان‌ترین روش بوده است. این دیتاسنتر، کلیه‌ی خدمات میزبانی را هم در حوزه‌های اشتراکی و هم در ارائه‌ی خدمات اختصاصی و اجاره‌ی فضای فیزیکی، در قالب سید محصولات میزبانی (Hosting) فراهم می‌کند.

اکنون که این فرصت را یافتیم تا دومین شماره‌ی نشریه‌ی مبین‌نت را پیشکش نگاه شما کنیم، مفتخریم تا سرفصل اصلی این شماره را به مرور فعالیت‌ها و دستاوردهای این شرکت در عرصه‌ی زیرساخت‌های مهم فناوری اطلاعات در زمینه‌های تولید، انتقال و نگهداشت اطلاعات اختصاص دهیم و خود را بیش از پیش در کنار بدنه‌ی مدیریتی، سازمانی و تجاری میهن عزیزمان قرار دهیم. شرکت ارتباطات مبین‌نت مفتخر است که در کنار ارائه‌ی خدمات اینترنت پرسرعت بی‌سیم به آحاد جامعه، نقش عمده‌ای نیز در ایجاد بسترهای ارتباطی برای سازمان‌ها و کسب و کارهای کشور داشته باشد.

هنگامی که از انفجار اطلاعات، دیجیتالی شدن، جامعه‌ی اطلاعاتی و دیگر مفاهیم مرتبط با دوران معاصر استفاده می‌کنیم، به‌روشنی تصویری از تولید و گردش خیره‌کننده‌ی اطلاعات در اذهان نقش می‌بندد. اطلاعات مفهومی است که امروزه نه تنها ارزش مالی بلکه ارزش حیاتی نیز پیدا کرده است. به‌نحوی که فاش شدن بخشی از اطلاعات محرمانه و ارزشمند یک کشور می‌تواند به از دست رفتن استقلال، اعتبار و یا حتی تمامیت ارضی آن بیانجامد. در این شرایط مالکیت بر کشور قرابت بسیار زیادی با مالکیت بر اطلاعات پیدا کرده است اما این مالکیت بدون ایجاد مکانیزم تولید، انتقال و ذخیره‌سازی اطلاعات در درون خاک یک کشور ایجاد نخواهد شد. کشورها امروزه می‌کوشند تا ضمن ایجاد فرهنگ تبادل اطلاعات در مقیاس جهانی، مالکیت خود بر شبکه‌ی تولید و ذخیره‌سازی داده‌ها را حفظ کرده و گردش آن را تا حد امکان در درون مرزهای خود مدیریت نمایند.

در کشور ما نیز هم‌زمان با گسترش امکان اتصال به شبکه‌ی جهانی و ایجاد دسترسی به اینترنت پرسرعت، حفظ جریان اطلاعات داخلی در درون مرزها و در مراکز داده‌ی داخلی در دستور کار بوده است. بر همین اساس پروژه‌های بسیاری تعریف شدند تا زیرساخت شبکه‌ای را برای نقل و انتقال اطلاعات در بستر امن و ارزان داخلی ایجاد کنند. از میان این پروژه‌ها، ایجاد شبکه‌ی ملی اطلاعات گام بسیار مهمی در ایجاد این زیرساخت در ابعاد ملی بوده است.

# آشنایی با سهامداران مبین‌نت

یکی از ویژگی‌های برتر مبین‌نت نسبت به سایر اپراتورها و ارائه‌دهندگان اینترنت پرسرعت، بهره‌مندی این شرکت از ترکیب سهامداری و مدیریتی قدرتمندی است که سبب شده مبین‌نت در ابعاد گوناگون زیرساختی و در حوزه‌های نرم‌افزار، دانش مالی و ارتباطات پشتوانه‌ی محکمی داشته باشد. وجود هیئت‌مدیره‌ای باتجربه، باعث شده است مبین‌نت تنها در حد یک ارائه‌دهنده‌ی اینترنت باقی نمانده و در قامت یک اپراتور ظاهر شود. با نگاه به ترکیب سهامداری و هیئت‌مدیره‌ی شرکت ارتباطات مبین‌نت می‌توان به وضوح این واقعیت را مشاهده کرد که تمامی نیازهای مدیریت ارشد یک شرکت برتر در حوزه‌ی ICT در این شرکت دیده شده است :



### شرکت توسعه و پژوهش ناجی

شرکت توسعه و پژوهش ناجی مبتکر و مجری راه‌حل‌های جامع فناوری اطلاعات و ارتباطات، عضو دیگر هیئت‌مدیره‌ی شرکت ارتباطات مبین‌نت با سهم ۲۰ درصدی است. وجود این سهام‌دار پشتوانه‌ی محکمی جهت انتقال دانش فنی و نرم‌افزاری حوزه‌ی IT برای مبین‌نت محسوب می‌شود.



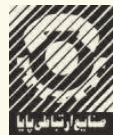
### شرکت ارتباطات سیار ایران

همراه‌اول به عنوان اولین و بزرگترین اپراتور تلفن همراه در ایران، ۴۰ درصد از سهام شرکت ارتباطات مبین‌نت را در اختیار دارد. حضور این اپراتور به عنوان بزرگترین سهام‌دار شرکت، می‌تواند تجربه‌ی مدیریتی چندین دهه فعالیت خود در عرصه‌ی ارتباطات همراه کشور را برای مبین‌نت به ارمغان آورد.



### بانک آینده

مغز متفکر مالی هیئت‌مدیره‌ی مبین‌نت، یک بنگاه سرمایه‌گذاری و مالی جوان و چابک است که با بهره‌مندی از سهم ۲۰ درصدی خود در این شرکت، راهکارهای مالی و مدیریتی را به منظور بهبود فضای کسب و کار در اختیار مدیریت ارشد شرکت قرار می‌دهد.

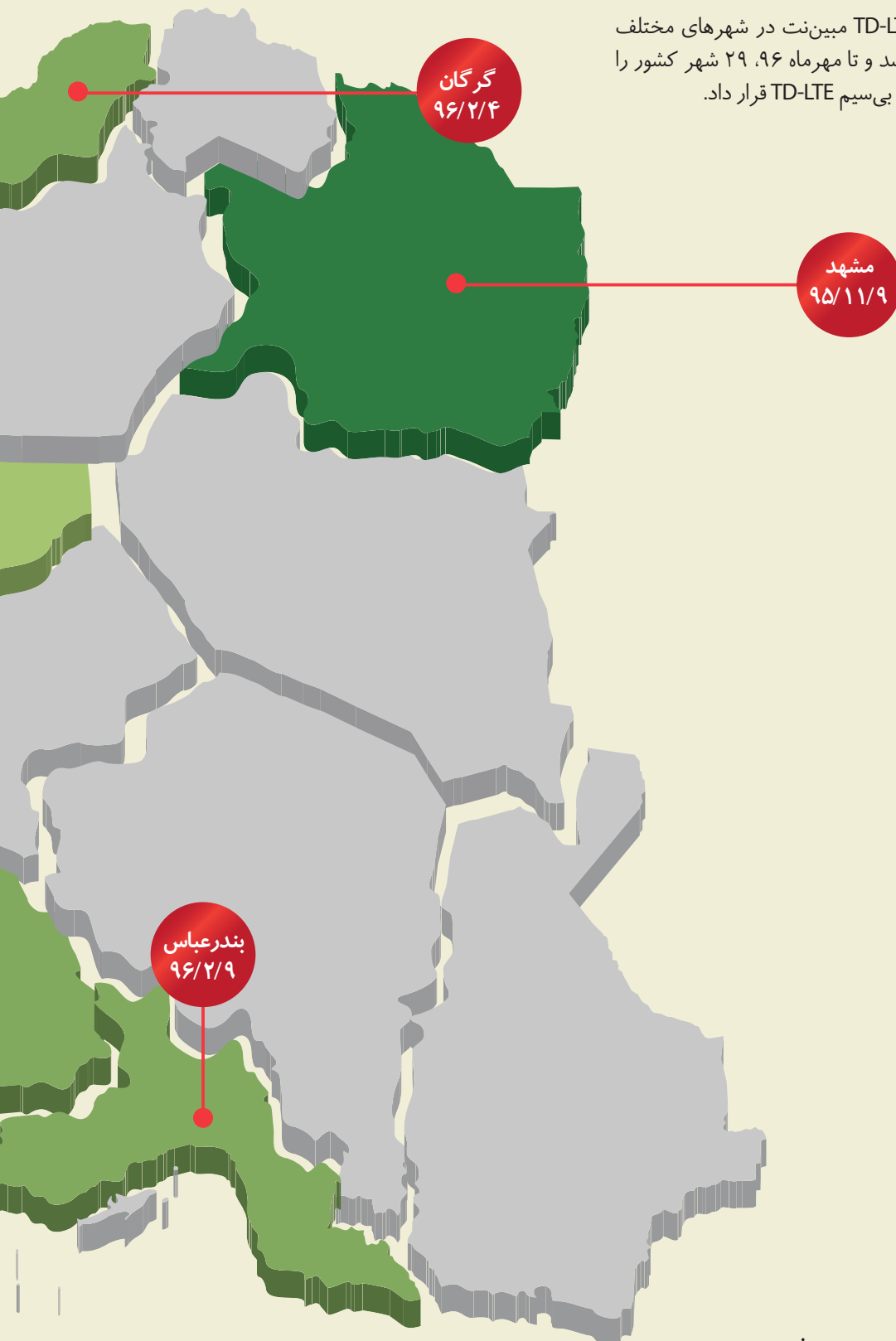


### صنایع ارتباطی پایا

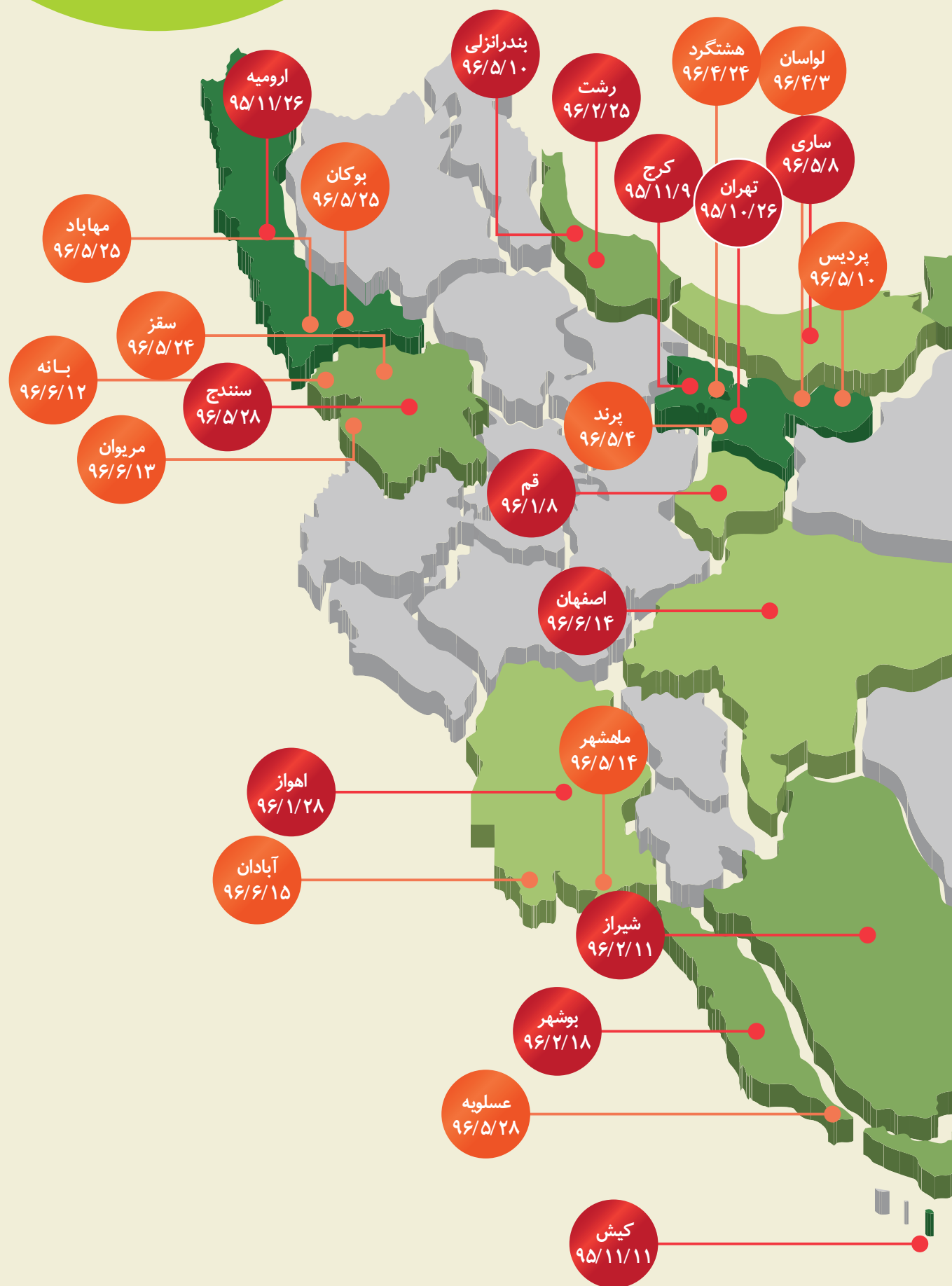
بزرگترین تولیدکننده‌ی تجهیزات مخابراتی و محصولات زیرساخت در ایران و مجری پروژه‌های صنعتی حوزه‌ی مخابرات در داخل کشور، دیگر سهام‌دار مبین‌نت است که ۲۰ درصد از سهام این شرکت را در اختیار دارد. حضور این صادرکننده‌ی برتر سال ۱۳۹۴ در ترکیب هیئت‌مدیره‌ی مبین‌نت نه تنها نیاز تجهیزاتی و فنی شرکت را برآورده می‌کند، بلکه با انتقال سالیان سال تجربه در زمینه‌ی تولید تجهیزات مورد نیاز صنعت ICT کشور، پشتوانه‌ی محکمی برای توسعه و نگهداری شبکه‌ی مبین‌نت به شمار می‌آید.

## روند بهره‌برداری از شبکه

روند بهره‌برداری از شبکه‌ی TD-LTE مبین‌نت در شهرهای مختلف کشور از دی‌ماه ۱۳۹۵ آغاز شد و تا مهرماه ۹۶، ۲۹ شهر کشور را تحت پوشش اینترنت پرسرعت بی‌سیم TD-LTE قرار داد.







# معرفی پروژه ITSM

## (ابزار یکپارچه مدیریت خدمات فناوری اطلاعات)

امروزه فناوری اطلاعات نقش پررنگی در پیشبرد اهداف سازمان در تمامی صنایع ایفا میکند. مدیران فناوری اطلاعات نیز تلاش می کنند تا به کمک چارچوب ها و با روش های معرفی شده در این حوزه کیفیت خدمات خود را هرچه بیشتر ارتقا دهند. شناخته شده ترین چارچوب در حوزه مدیریت خدمات فناوری اطلاعات، چارچوب ITIL و در کنار آن استاندارد ISO/IEC2000 است. چنانچه سازمان به دنبال تحقق نتیجه نهایی قابل تصور از چارچوبی نظیر ITIL است می بایست به صورت مستقیم و همزمان به سه عنصر نیروی انسانی، فرآیند و ابزار توجه نماید.

ابزار SCSM شامل دو بخش می باشد:

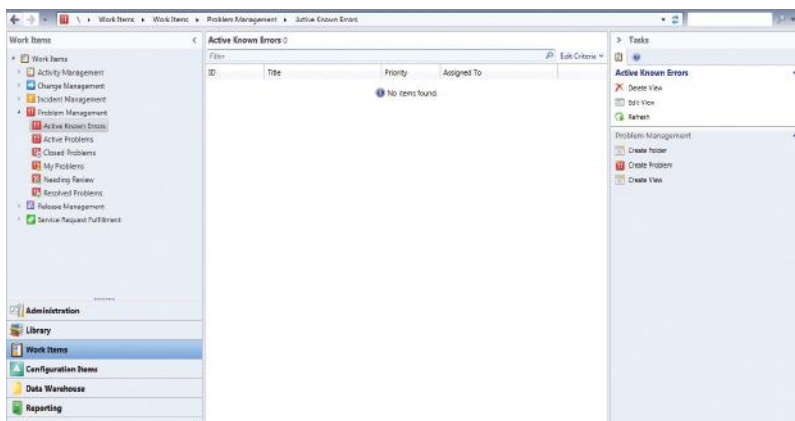
**کنسول مدیریتی:** امکان مدیریت رخدادها و درخواست های سرویس را میسر می سازد. این کنسول توسط مالکین سرویس ها، مدیران فناوری اطلاعات و سایر مدیرانی که تمایل دارند خدماتی که از فناوری اطلاعات دریافت می کنند را مدیریت نمایند مورد استفاده قرار گرفته است.

**Self Service Portal:** با عنوان Elastigirl شناخته شده است، نقش Service Desk را ایفا می کند و جهت ارائه به کاربران نهایی در سازمان طراحی شده است. در این پرتال سعی شده که بهترین تجربه کاربری به ساده ترین شکل ممکن به کاربران ارائه شود. این پرتال ارتباط سازمان با فناوری اطلاعات و امکان پیگیری رخدادها و درخواست های ارجاع داده شده را تسهیل می نماید.

بخشی با عنوان آرشیو در پرتال نیز امکان پیگیری تیکت های ثبت شده، ثبت کامنت و افزودن فایل ضمیمه را برای کاربران فراهم کرده است تا امکان مکالمه و گفتگو با کارشناسان فناوری اطلاعات فراهم باشد.

پروژه مدیریت خدمات فناوری اطلاعات نیز بر این اساس با هدف ارتقا فرهنگ کارکنان، پیاده سازی و بهبود مستمر فرایندها و پیاده سازی ابزار یکپارچه مدیریت خدمات خورد. این پروژه با توجه به نیازهای مشتری، نقاط قوت و ضعف موجود و اولویت های کسب و کار مشتری، طراحی و در حال اجرا می باشد. در بخش نرم افزار مدیریت خدمات، در ابتدای راه ابزار SCSM (Microsoft System Center Service Manager) به عنوان ابزار مدیریت یکپارچه خدمات فناوری اطلاعات انتخاب شد. این ابزار منطبق بر ITIL بوده و دارای فرایندهای از پیش تعبیه شده برای مدیریت رخدادها، مشکلات، مدیریت تغییرات، مدیریت دارایی های فناوری اطلاعات، مدیریت چرخه حیات سرویس و مدیریت انتشار است. به عبارتی این ابزار جهت اتوماسیون فرایندهای ITIL مورد استفاده قرار گرفته است.

پس از کلید خوردن پروژه، Elastigirl به عنوان نام پروژه انتخاب شد. (Elastigirl برگرفته از یک شخصیت کارتونی است که چابک، منعطف و توانا در مدیریت امور است.)



طبقه بندی سرویس های موجود در سامانه elasti بر اساس واحد های موجود در فناوری اطلاعات و سرویس هایی که ارائه می کنند می باشد؛ لیست سرویس ها بر گرفته از کاتالوگ خدمات فناوری اطلاعات است. هر سرویس دو نوع خدمات را به مشتریان خود ارائه می کند، خدمات مربوط به رخدادها با کد (IR (Incident Request و خدمات مربوط به درخواست سرویس با کد (SR (Service Request).

رخدادها و درخواست های مربوط به هر سرویس نیز تا حدی ریز شده که قابل اندازه گیری باشد و امکان مدیریت آنها ایجاد شود.

به محض ثبت یک تیکت درخواست یا رخداد، منوط به اینکه کاربر نهایی تیکت خود را در طبقه بندی صحیح ثبت کرده باشد، به صورت اتوماتیک به شخص یا تیم مربوط اساین می شود. چنانچه کاربر نهایی یک رخداد ثبت کرده باشد، آن رخداد طبق SLA از پیش تعریف شده در سیستم، توسط مالک سرویس پیگیری و رفع می شود و اگر یک درخواست سرویس ثبت شده باشد، آن درخواست طبق فرایند از پیش تعریف شده در سیستم، ارجاع و پس از اخذ تاییدیه های لازم، انجام می شود.

اوج ارزش آفرینی این ابزار گزارشات و داشبوردهایی است که در اختیار مدیران فناوری اطلاعات قرار میگیرد. شاخص های کلیدی جهت پایش عملکرد تیم ها تعریف شده اند و بر اساس شاخص ها داشبوردهایی در دوره های ماهیانه تهیه و ارسال می شوند و ایشان ازین طریق می توانند از عملکرد تیم و سرویسهای مربوط به خود مطلع شوند، نقاط قوت و ضعف خود را بشناسند و جهت بهبود وضعیت خود برنامه ریزی نمایند و قدم بردارند.

از دستاوردهای پروژه مدیریت خدمات فناوری اطلاعات می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ارائه مسیر تعریف شده برای ارسال وقایع و پیگیری انجام آنها
- ارائه تعریفی دقیق از سطوح خدمات مورد انتظار کاربران
- حرکت از دیدگاه وظیفه گرایی به دیدگاه فرایند گرایی
- حاکمیت اصل بهبود مستمر در توسعه فرایندها
- تمرکز بر رضایت مشتریان

## نتیجہ گیری

بر خلاف باورهای عمومی پروژه مدیریت خدمات فناوری اطلاعات صرفاً در مستند سازی و یا خرید و پیکربندی یک ابزار مدیریت خدمات محدود نمی شود. هدف پروژه ITSM بهبود کیفیت خدماتی است که به مشتریان فناوری اطلاعات ارائه می شود و این امر با به دست آوردن یک عملکرد عملیاتی متفاوت که به روش هایی مانند ITIL در اختیار قرار می دهد میسر می شود.

پروژه های سیستمی ماهیتا پایان ناپذیرند و همواره برای رشد و حرکت از نقطه A به B اقداماتی هست که باید انجام شود، ما نیز برای رسیدن به این هدف برای ارتقاء فرهنگ سازمان (People)، بالغ شدن فرایندهای جاری، پیاده سازی سایر فرایندهای (ITIL (Process و بهبود ابزار مدیریت خدمات (Technology) تلاش مستمر داشته ایم و در مسیر بلوغ، دریافت گواهینامه ISO/IEC2000 یکی از اهداف بلند مدت ماست.

# دانش منابع انسانی در مبین‌نت

## سعیده شفیعی‌نژاد

مدیر جذب و توسعه

اولین قدم در منابع انسانی تجزیه و تحلیل شغل است تا ورودی لازم جهت پیاده سازی سایر فرآیندهای منابع انسانی فراهم گردد. تجزیه و تحلیل شغل فرآیندی است که از طریق آن ماهیت و ویژگی‌های هر یک از مشاغل در سازمان بررسی و اطلاعات کافی درباره آن‌ها جمع‌آوری می‌گردد تا مشخص شود هر شغل شامل چه وظایفی است و برای احراز و انجام شایسته آن چه مهارت‌ها، دانش‌ها و توانایی‌هایی لازم است.

بر اساس مطالعات صورت گرفته برحسب نیاز سازمان‌ها، اهداف مختلفی برای انجام این پروژه وجود دارد. برای مثال تجزیه و تحلیل مشاغلی که صرفاً تأمین کننده و تعیین کننده اطلاعات مورد نیاز برای پروژه نیازسنجی آموزشی بوده و واجد یک سری مشخصات و ویژگی‌ها هستند. ضمن آنکه مستلزم استفاده از ابزارهای خاص خود نیز هستند. به

با توجه به رشد سازمان‌ها و فضای رقابتی موجود، منابع انسانی از اصلی‌ترین سرمایه‌های سازمان محسوب می‌شود که می‌توان از طریق برنامه‌ریزی آن را به یک مزیت رقابتی تبدیل کرد.

شرکت مبین‌نت نیز با رویکرد تبدیل منابع انسانی به سرمایه‌های انسانی، از مدل تعالی منابع انسانی بهره جسته و اقدام به تدوین فرآیندهای منابع انسانی نموده‌است.







## مبین نت پروژه تجزیه

### و تحلیل شغل را با

### هدف شناسایی مشاغل

### سازمان و ارزشیابی

### آن‌ها، به روش سه

### مرحله‌ای خوداظهاری

### و صحنه گذاری و

### استانداردسازی انجام

### داد



همین ترتیب تجزیه و تحلیل مشاغلی که با هدف ارزشیابی مشاغل جهت تعیین سطح پرداخت سازمان در سطوح مختلف شغلی صورت می‌پذیرد دارای ویژگی‌های خاص دیگری است.

به همین منظور شرکت ارتباطات مبین نت نیز پروژه تجزیه و تحلیل شغل را با هدف شناسایی مشاغل سازمان و ارزشیابی آن‌ها، به روش سه مرحله‌ای خوداظهاری و صحنه‌گذاری و استانداردسازی انجام داده است.

در این پروژه شرح شغل تمامی مشاغل سازمان مشخص گردید و براساس آن ارزشیابی شغل و شاغل طبق مدل Mercer و Watson انجام گردید. شرکت مرسر از شرکت‌های معتبر بین‌المللی در حوزه منابع انسانی است که در تمامی فرآیندهای منابع انسانی فعالیت دارد و به عنوان یکی از معتبرترین منابع الگوبرداری شناخته شده است.

به موازات این برنامه، جهت یکپارچه‌سازی افقی و عمودی در منابع انسانی، به تدوین استراتژی منابع

انسانی پرداخته شد. طبق مطالعات صورت پذیرفته منابع انسانی باید همراه مدیران سازمان باشد تا بتوان سرمایه‌های انسانی یک سازمان را حفظ نمود. بنابراین باید پس از شناخت دقیق نیازهای هر گروه به تدوین برنامه‌های عملیاتی منابع انسانی پرداخت.

یکی دیگر از معتبرترین مدل‌های تدوین استراتژی منابع انسانی مدل بامبرگر است که با توجه به استراتژی‌های رقابتی سازمان و نگرش منابع انسانی در سازمان سیاست‌های مشخص و مجزایی را در این حوزه توصیه می‌کند. در همین راستا، مبین نت نیز با الگوبرداری از این مدل برای هریک از گروه‌های شغلی سیاست مجزایی را تعریف نموده است تا برنامه‌های عملیاتی در ۴ فرآیند اصلی: جذب، آموزش، جبران خدمات و عملکرد شفاف گردند.

با مشخص شدن سیاست‌های هر گروه شغلی، تمامی فرآیندهای منابع انسانی طبق مدل‌های برتر تدوین گردید و مراحل اجرایی آن با توجه به بلوغ سازمان پیاده‌سازی شد.

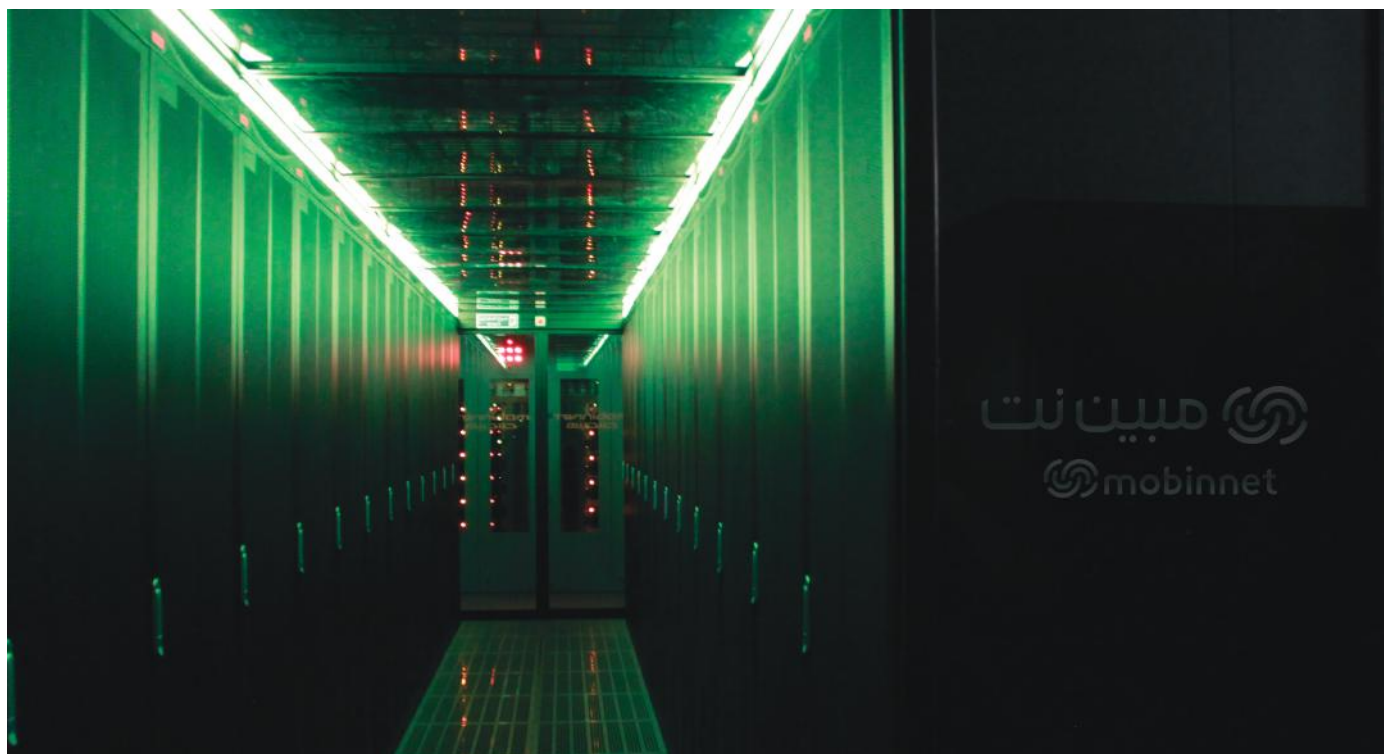
# معرفی مرکز داده‌ی مبین‌نت

مهدی حقیقی

سرپرست طراحی زیرساخت

علیرضا جغت

کارشناس IP/MPLS



مطابق برنامه‌ی مبین‌نت برای ایجاد افزونگی (Redundancy)، ایجاد شبکه TD-LTE، خدمات مربوط به میزبانی در مرکز داده، توسعه‌ی تجهیزات امنیت شبکه و... هم فضای جدیدی مورد نیاز بود و در سایت مطهری نیز محدودیت‌هایی وجود داشت. به همین منظور در راستای تصمیم مدیران شرکت، اقدامات لازم برای راه‌اندازی یک دیتاسنتر استاندارد با قابلیت توسعه صورت گرفت. برای راه‌اندازی مرکز داده‌ی جدید محل‌های مختلفی مورد بررسی قرار گرفت. از جمله ساختمان‌های مخابراتی و حکمت ناجی که امکانات مناسبی از جهت استانداردهای دیتاسنتر (شامل برخورداری از فیبرهای نوری در مسیرهای متنوع، منابع برق و در برخی موارد سرمایش مناسب و...) داشتند اما مشکلاتی از قبیل کمبود فضا، هزینه‌ی بالا برای توسعه، نیاز به دسترسی ۲۴ ساعته و خصوصاً نیاز به اخذ مجوز جهت انجام طرح‌های جدید و... وجود داشت. در نهایت ساختمان صنایع ارتباطی پایا به دلیل برخورداری

بعد از تکمیل مرکز داده مطهری و نصب تجهیزات وایمکس با ظرفیت ۲۰۰ هزار مشتری در سال ۸۹، با توجه به نیازمندی بازار، شرکت ارتباطات مبین‌نت درصدد افزایش تعداد مشترکین و استفاده از خدمات جامع‌تری از جمله سرویس TD-LTE و خدمات متنوع Hosting (میزبانی) برآمد، ولی به دلیل عدم کمبود فضا، برق و سرمایش در مرکز داده‌ی مطهری، هزینه‌ی بالای توسعه در این ساختمان و همچنین لزوم ایجاد افزونگی (Redundancy)، با تشخیص مدیران ارشد سازمان، اقدامات ابتدایی برای شناسایی محل جدید مرکز داده و ساخت آن آغاز گشت. مبین‌نت در آن زمان از شبکه‌ی وایمکس استفاده می‌کرد ولی نیاز به ایجاد یک مرکز داده در نقطه‌ای با فاصله از مرکز داده‌ی مطهری داشت. به عبارت ساده‌تر الزام اصلی این بود که این شرکت همین تجهیزاتی که در مطهری در اختیار داشت را درجایی دیگر هم داشته باشد. ضمن آنکه



### نتیجه گیری

هم اکنون در زمینه ارائه خدمات میزبانی بیش از ۱۳۰ مشتری از خدمات مرکز داده‌ی مبین نت استفاده می کنند و نزدیک به ۳۰ درصد از فضای این مرکز داده پر شده است. این میزان استفاده در همه‌ی ابعاد مرکز داده مانند Power، Cooling و... نبوده است. برای مثال هم در Core ۱ و هم در Core ۲ اینترنت و یا خدمات VPN به مشترکین ارائه می شود و بیش از ۴۰ هزار کاربر از طریق Core مستقر در این مرکز داده در حال دریافت پهنای باند خود هستند. با این حال تمام این استفاده‌ها نزدیک به ۲۰ یا ۳۰ درصد از طراحی است که در فاز اول برای این مرکز داده در نظر گرفته شده است.

ضمن آنکه می توان بدون هیچ گونه هزینه‌ی اضافی تا ۴۰ درصد از امکانات فعلی را ( بجز بستر برق ، سرمایش و پسیو ) توسعه داده و بعد از آن هم می توان با نظرات مدیریت ارشد و طرح های بازاریابی و فروش اقدامات بعدی را انجام داد.

خدمات ارائه می شود. این خدمات که به عنوان هم مکانی (Colocation) هم شناخته می شود شامل اجاره رک هایی با استانداردهای دیتاستری بالا از جمله توان برودتی بالا، برق متناوب و یک سو به مناسب بدون قطعی است که در دو خط مجزا آماده ارائه خدمات هستند. علاوه بر این دارا بودن بستر پسیو الکتریکی و نوری با کیفیت با مدل MDA و با SLA بالا که جزو ویژگی های آن است.

همچنین ارائه خدمات سرور مجازی (Virtual Machine)، انواع خدمات میزبانی (هاستینگ)، شارژینگ وایمکس، TD-LTE و WiMO، خدمات OSS، BSS (CRM)، CSS، VAS، IT داخلی سازمان از قبیل وبسایت و ... خدمات جدید ارتباطی مانند VPN، اینترنت و اینترنت، همراه با تمام خدمات قبلی وایمکس جزو خدمات قابل ارائه بر روی آن است.

علاوه بر این خدمات رومینگ هم وجود دارند که می تواند با همکاری اپراتورهای مختلف ارائه شود. ضمن آنکه شرکت های Surveco از این مرکز خدماتی را دریافت خواهند کرد و با این کار اپراتورهایی که خودشان شبکه ای ندارند ولی تمایل به فعالیت در بازاریابی و فروش TD-LTE دارند می توانند مشتری مرکز داده‌ی مبین نت باشند.

از امکانات زیر ساختی موجود از جمله دارا بودن پست برق مجزا و مستقل، دارا بودن کابل فیبر نوری با ظرفیت ۴۸ کر و فیبر شهر داری، وجود ساختمانی مستحکم و صنعتی ساز برای محل ایجاد این مرکز داده انتخاب شد. همچنین قابلیت مقاومت بیش از یک تن در متر مربع در کف و سقف سبب گردید تا تجهیزات این مرکز بتواند در طبقه‌ی همکف با چند پله اضافه نصب شود تا در مواقع وقوع سیل، کمترین خطر برای مرکز داده‌ی جدید ایجاد شود. ضمن آنکه نزدیکی به محل حضور همکاران در کلیه‌ی کار گروه های مربوط به مرکز داده، دوری از ترافیک شهری، مراکز حساس نظامی و سیاسی و البته هزینه‌ی مناسب برای توسعه‌ی دیتاسنتر در انتخاب ساختمان پایا موثر بود.

در ساخت این مرکز، واحدهای زیادی از جمله بازرگانی، حقوقی، فناوری بخصوص IP Security و انتقال، حقوقی، مالی، PMO در این پروژه درگیر بودند. ضمن آنکه یکی از نیازمندی ها در ایجاد این مرکز داده، ایجاد امکان ارائه خدمات متنوع میزبانی بوده است. واحد مسئول در این زمینه هم واحد فن آوری اطلاعات بوده که به صورت موازی با دیگر همکاران در این پروژه همکاری کرده اند. البته بیش از تمام واحدها، همکاری کلیه همکاران در واحد طراحی زیر ساخت در پروژه‌ی مرکز داده‌ی دوم مبین نت حائز اهمیت بود که به عنوان مسئول مستقیم انجام پروژه تکمیل این مرکز، نقش آفرینی کرد.

### خدمات قابل ارائه بر روی مرکز داده‌ی مبین نت

یکی از اصلی ترین خدمات این مرکز داده امکان راه اندازی پروژه‌ی TD-LTE است. پس از آن اجاره‌ی فضای رک با SLA بالا قابلیت ارائه دارد که توسط بسیاری از اپراتورها هم در حال ارائه است و برای تمام شرکت هایی که توان خرید تجهیزات و راه اندازی آن را ندارند این

## محصولات مبین نت

شبکه‌ی  
اختصاصی  
مجازی (VPN)

وای فای  
عمومی  
(WiMO)

اینترنت  
پرسرعت  
بی سیم  
وایمکس

پهنای باند  
اختصاصی

(Smart Spot)  
اینترنت  
مدیریت شده  
هوشمند

اینترنت  
پرسرعت بی سیم  
TD-LTE

شبکه‌ی  
ملی بی سیم

وای فای  
سازمانی

های اسپات  
(HiSpot)



# چرا TD-LTE برای اینترنت خانگی مناسب‌تر است؟



با توسعه‌ی شبکه‌های مخابراتی در کشور و ورود اپراتورهای موبایل به حوزه‌ی دیتا، ارائه‌ی اینترنت بر روی سیم‌کارت‌ها هم به کارکردی متداول تبدیل شده است. تا مدتی خرید بسته‌های اینترنتی متنوع و فعال کردن آن‌ها بر روی سیم‌کارت‌های موبایل، اینترنت را به صورت شخصی در اختیار کاربران قرار می‌داد تا اینکه مودم‌های رومیزی 3G و 4G راه خود را به خانه‌ها و دفاتر کاربران باز کردند. در نتیجه بازار اینترنت خانگی به غیر از شرکت‌های ارائه‌دهنده‌ی ADSL و اپراتورهای بی‌سیم ثابت، شاهد حضور اپراتورهای موبایل هم با تکیه بر مودم‌های داخلی شده است.

اما آیا گسترش بازیگران اینترنت ثابت می‌تواند توسعه‌ی کیفی خدمات اینترنتی را نیز ایجاد کند؟ آیا اپراتورهای موبایل زیرساخت‌های لازم برای ایجاد یک پوشش خانگی باکیفیت را دارند و آیا اینترنت موبایلی می‌تواند پاسخگوی نیازهای فزاینده‌ی کاربران دیتا باشد؟ این سوالات و پرسش‌هایی از این دست ورود اپراتورهای موبایل به بازار اینترنت ثابت را با چالش‌های جدی مواجه می‌کند. چالش‌هایی که مقاله‌ی حاضر درصدد پاسخگویی به آن‌ها است.

تا پیش از این بازار اینترنت ثابت خانگی و اداری غالباً در اختیار دو فناوری ارائه‌ی اینترنت بوده است. از یک طرف شرکت‌های ارائه‌دهنده‌ی اینترنت خانگی بر روی خطوط تلفن (ADSL) و از طرف دیگر اپراتورهای ارائه‌دهنده‌ی اینترنت بر روی فرکانس‌های رادیویی (بی‌سیم وایمکس) با افزایش نیازهای کاربران هر دو فناوری ارائه‌دهنده‌ی اینترنت سعی در افزایش پهنای باند دریافتی، توسعه‌ی شبکه‌ی انتقال خود و در نتیجه افزایش سرعت کاربران نهایی کردند. حتی در این میان اپراتورهای دارای فناوری وایمکس برای ارائه‌ی سرعت بالاتر به کاربران و تاخیر (Delay) پایین‌تر، فناوری مورد استفاده‌ی شبکه‌ی خود را از وایمکس به TD-LTE ارتقا دادند.



### امکان اختصاص پهنای باند به لینک دانلود و آپلود به صورت کنترل شده

در فرکانس‌های رادیویی TD-LTE امکان تغییر در پهنای باند اختصاص داده‌شده به آپلود و دانلود وجود دارد. با این کار در زمان‌های مشخصی که میزان دانلود یا آپلود از یک سایت رادیویی بالا می‌رود با اختصاص پهنای باند بیشتر به آن می‌توان از افت سرعت و کیفیت کاربران جلوگیری کرد. درحالی‌که در اینترنت موبایلی (3G و 4G) چنین امکانی وجود ندارد و اگر پهنای باند آپلود خالی هم بماند نمی‌توان از ظرفیت آن برای دانلود استفاده کرد. این ویژگی TD-LTE باعث می‌شود که کاربران در منزل هنگام افزایش میزان مصرف، کندی سرعت و یا افت کیفیت را کمتر احساس کنند.

### پایداری شبکه

به میزانی که قطعی و وصلی کم‌تر باشد و اصطلاحاً سرویس مشترک برقرار باشد و همچنین بتوان حداقل سرعت را همیشه تضمین نمود، پایداری سرویس هم بالاتر خواهد بود. ماهیت شبکه‌ی TD-LTE ایجاد ارتباط بی‌سیم ثابت است، بدین معنی که با توجه به ثابت بودن مشترک می‌توان منابع کافی را برای تضمین سرعت و تاخیر پایین در اختیار مشتری قرار داد همچنین میزان شیرینگ (به اشتراک‌گذاری پهنای باند در بین چند مشترک) در آن بسیار پایین در نظر گرفته می‌شود تا بتوان جدای از حداکثر سرعت، در فناوری TD-LTE حداقل آن را هم تضمین

در همین زمان اپراتورهای موبایل هم با از بین رفتن دوره‌ی حفاظت اپراتور سوم توانستند پروانه‌ی خدمات خود را به نسل‌های بالاتر ارتقا داده و با گذار سریع از 3G با تهدید ورود نرم‌افزارهای تماس صوتی و تصویری (از قبیل وایبر، لاین، تلگرام و...) مقابله کرده و در زمینه‌ی ارائه‌ی اینترنت بر روی سیم‌کارت نیز به سرعت‌های بالاتر دست یابند. دسترسی به سرعت‌های بالاتر از یک سو و بازار جذاب مصرف اینترنت بر روی سیم‌کارت، اپراتورهای موبایل را ترغیب کرد تا اینترنت را در کنار گوشی‌های موبایل بر روی مودم‌های جیبی، USB و اخیراً رومیزی هم ارائه کنند. این درحالی است که اینترنت موبایلی بر روی مودم جیبی و تاحدی USB از نظر ماهیت فناوری (قابلیت جابه‌جایی) درون شبکه به توجیه منطقی دارد ولی مودم رومیزی (خانگی، Indoor و...) به‌طور مشخص بازار اینترنت ثابت را با استفاده از فناوری اینترنت موبایلی هدف قرار داده است.

به‌نظر می‌رسد توسعه‌ی سهم از بازار، ایجاد یک شبکه‌ی سراسری نسل چهار و چهارونیم، مصرف فزاینده‌ی کاربران در بخش خانگی و... دلایل گرایش اپراتورهای موبایل به این بازار بوده است اما نکته‌ی اساسی اینجا است که ماهیت بخش خانگی به شکلی است که خودش فناوری متناسب با نیازش را تأمین می‌کند و به فناوری ارائه‌دهنده‌ی اینترنت کاری ندارد. کاربر خانگی امروز ویژگی‌هایی دارد که بیشترین همخوانی را با فناوری اینترنت پرسرعت بی‌سیم ثابت دارد. امروزه کاربران اینترنت را سریع و آسان می‌خواهند بنابراین نمی‌توانند منتظر خالی‌شدن پورت، ایجاد فیبرنوری و... باشند. از طرف دیگر شبکه‌ی 4G موبایل (FD-LTE) پهنای باند محدودتری را با توجه به منابع فرکانسی کمتر برای اتصال هم‌زمان کاربران پرمصرف دارد. این درحالی است که توسعه‌ی بسترهای ارائه‌دهنده‌ی ویدیو، بازی‌های آنلاین، مکالمات تصویری و... متوسط حجم مصرف کاربران را افزایش داده است ولی اینترنت بر بستر سیم‌کارت‌های موبایلی ماهیتاً برای مصارف بالا طراحی نشده است. ضمن آنکه قابلیت جابه‌جایی درون نقاط تحت پوشش باعث می‌شود اپراتور نتواند تخمین دقیقی از میزان اتصال کاربران به یک سایت رادیویی به دست آورد و ازدحام مشترکین در یک سایت باعث افت کیفیت تجربه‌ی کاربری شود.

چالش‌هایی از این دست باعث می‌شود ورود اپراتورهای موبایل به بازار اینترنت ثابت خانگی در آینده با مخاطرات زیادی روبرو باشد و این درحالی است که به‌نظر می‌رسد مناسب‌ترین فناوری اتصال به اینترنت در این بخش TD-LTE باشد. این فناوری بی‌سیم ثابت دارای ویژگی‌هایی است که می‌تواند بهترین تجربه‌ی کاربری را برای مصرف‌کنندگان اینترنت ایجاد کند. این ویژگی‌های عبارتند از:

### امکان استفاده از فناوری های آنتن های هوشمند

با توجه به محدودیت منابع فرکانسی سازندگان تجهیزات در صدد هستند تا با استفاده از فناوریهای جدید سرعت بالاتری را با فرکانس موجود ارائه دهند. یکی از این فن آوری های پیشرو استفاده از آنتن های هوشمند است که به علت ثابت بودن مشتریان و امکان استفاده از مودم هایی با ابعاد بزرگتر و سازگار با این تکنولوژی، در شبکه TD-LTE به سرعت تجاری شده است. آنتن هایی با تعداد ۸ array و بالاتر که قابلیت ارائه فن آوری های بیم فرمینگ و MIMO را برای افزایش پوشش و سرعت مشتری با توان ثابت و منابع فرکانسی یکسان فراهم می سازد. با استفاده از قابلیت MIMO و همچنین مودم های سازگار می توان سرعت دانلود را با استفاده از منابع فرکانسی ثابت ۲، ۳ و حتی ۴ برابر بالاتر برد. همچنین فن آوری بیم فرمینگ در آنتن های هوشمند این امکان را فراهم می سازد تا با تنظیم بیم تابشی آنتن بتوان کیفیت بالاتری را به مشتری در یک محدوده جغرافیایی خاص ارائه داد که همین مورد باعث بالا رفتن کیفیت سیگنال دریافتی و به طبع آن سرعت و کیفیت سرویس می باشد. در سال آینده تکنولوژی Massive MIMO که نسخه پایلوت آن هم اکنون زیر تست است قابلیت ارائه سرویس با سرعت بالاتر به تعداد مشتریان زیاد در یک محدوده کوچک جغرافیایی را می دهد. لازم به ذکر است که یکی از فیچرهای مهم نسل بعدی 5G استفاده از این تکنولوژی است که نسخه اولیه آن یعنی MIMO ۶۴\*۶۴ در سال آینده تجاری خواهد شد.

### بی نیازی از زیر ساخت مخابراتی

برخلاف اینترنت های سیمی (ADSL، فیبر نوری و...) فناوری TD-LTE، وابستگی به فیبر، مرکز مخابراتی و پورت خالی نداشته و در مدت زمان کوتاهی قابلیت ارائه دارد. اینترنت بر بستر TD-LTE محدودیت های اینترنت سیمی در خصوص ارائه ی پهنای باندهای بالا را نیز نداشته و می تواند با استفاده از فناوری های مذکور، سرعت کاربران را تا ۸۰ مگابیت بر ثانیه و بیشتر ارتقا دهد.

کوتاه سخن آنکه تغییرات الگوی مصرف کاربران با توجه به تولید محتواهای باکیفیت و حجیم، بازی های آنلاین، مکالمات تصویری آنلاین و... تغییراتی را در بازار اینترنت خانگی ایجاد کرده است که با ماهیت فناوری های اینترنت موبایل (FD-LTE) و اینترنت بر بستر سیم (ADSL و...) هم خوانی ندارد. در این موقعیت به نظر می رسد به صرفه ترین فناوری دسترسی به اینترنت ثابت، TD-LTE است که می تواند سرعتی بالاتر از سیم، پایداری بالاتر از موبایل و سهولت در نصب را برای کاربران خانگی و اداری فراهم کند.



کرد. نقطه ی قوت شبکه ی TD-LTE این است که تأخیر در آن با توجه به کنترل منابع اختصاص داده شده از یک حد مشخص بالاتر نمی رود.

### امکان افزایش تعداد حامل ها (Multi Carrier)

یکی از محاسن شبکه ی TD-LTE این است که می تواند چند حامل را به طور هم زمان در یک سلول استفاده کند. این راهکار برای جلوگیری از افت کیفیت در زمان شلوغی سایت ها استفاده می شود و طریقه ی به کارگیری آن این است که با مشغول شدن ۷۰ درصد منابع موجود در هر سلول Carrier دوم، سوم و یا چهارم فعال خواهد شد تا توازن بار شبکه حفظ شود.

### امکان تجمیع حامل ها (Carrier Aggregation)

تجمیع حامل ها یکی از مشخصه های بارز فن آوری نسل ۴،۵ می باشد بدین معنی که کانال های فرکانسی مختلف را با هم جمع کرده و پهنای باند فرکانسی بالاتر رفته و به طبع سرعت دانلود می تواند چندین برابر شود. یکی از محدودیت های استفاده از این فن آوری کمبود منابع فرکانسی است. با توجه به اینکه در فرکانسهای کاری مربوط به تکنولوژی TD-LTE به خصوص باند 3.5GHz منابع کافی موجود می باشد بنابراین راحتی می توان با تجمیع ۲، ۳ و یا حتی ۴ کریر سرعت های بسیار بالاتری را به مشتری ارائه نمود

# کسب رتبه نخست شورای عالی انفورماتیک

براساس جدیدترین رتبه‌بندی انجام‌شده در زمینه‌ی اجرای پروژه‌های انفورماتیکی شرکت ارتباطات مبین نت موفق شد در چهار زمینه، رتبه‌ی نخست این رتبه‌بندی را به خود اختصاص دهد. براین اساس؛ مبین نت در زمینه‌های «خدمات شبکه‌های اطلاع‌رسانی ارائه‌دهندگان»، «شبکه‌ی داده‌های رایانه‌ای و مخابراتی»، «خدمات پشتیبانی» و «امنیت فضای تولید و تبادل اطلاعات» حائز دریافت رتبه‌ی نخست شده است.

رتبه‌بندی شرکت‌های انفورماتیکی در واقع یک طبقه‌بندی کمی و کیفی در عرصه فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور است که در آن تخصص‌ها و صلاحیت‌های شرکت‌های انفورماتیکی مشخص شده و باعث حضور شرکت‌ها در مناقصه‌های دولتی می‌شود.





## حمایت مبین‌نت از هفتمین کنفرانس تخصصی ارتباطات ایران (ITC2017)



هفتمین کنفرانس تخصصی ارتباطات ایران باهدف بررسی آخرین تحولات بخش ارتباطات کشور به‌ویژه ورود بازیگران جدید و ارائه‌ی خدمات جدید مبتنی بر این تحولات در تاریخ ۲۱ شهریورماه در سالن همایش‌های صداوسیما برگزار شد. شرکت ارتباطات مبین‌نت، به‌عنوان شرکتهای پیشرو در ارائه‌ی خدمات اینترنت پرسرعت بی‌سیم، در راستای اهداف حمایتی خود، از این رویداد مهم حمایت نموده است.

در بخش پنل‌های تخصصی اجلاس با محوریت نشست تخصصی چالش‌ها و راهکارهای افزایش سرمایه‌گذاری و توسعه‌ی بازار ارتباطات کشور، جناب آقای مهندس ریاضی مدیرعامل شرکت پیرامون موضوع توسعه‌ی بازار سخنرانی داشته‌اند. ایشان اشاره داشتند توسعه‌ی بازار در گروی جذب سرمایه‌گذاری لازم است که خود نیازمند ثبات بازار و ساماندهی مجوزهای لازم در هر بخش خواهد بود.

مخاطبین اصلی این رویداد مدیران ارشد نهادهای سیاست‌گذار، فعالان بخش خصوصی حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات، مشاوران داخلی و بین‌المللی و شرکتهای نوپای فعال در حوزه دیجیتال بوده‌اند.





## نمایشگاه الکامپ ۹۶ یک حضور به یاد ماندنی

چهار روز تلاش پیگیرانه از تمام واحدهای مبین نت، گسترده ترین حضور در نمایشگاه‌ها را به موفق ترین آن‌ها تبدیل کرد. بدون شک اصلی ترین نشانه‌ی این موفقیت به همکاری صمیمانه‌ی بین واحدها برمی گردد که همگی در یک هدف، که همان معرفی مبین نت است خلاصه می شود. در الکامپ امسال آنچه بیش از همه به چشم آمد، نظم و همدلی تمام همکاران حاضر در غرفه برای ارائه‌ی یک نمایش موفق و توسعه‌ی فروش بود. تعداد بالای ثبت نام‌های TD-LTE، درخواست‌های همکاری به عنوان عاملیت فروش، توافقات انجام شده برای فروش خدمات ارتباطی و پهنای باند و دیگر دستاوردهای چشمگیر، به خودی خود گواهی بر موفقیت این حضور زیبا بوده است. گزارش زیر از حضور مبین نت در نمایشگاه الکامپ با هدف معرفی بهتر فعالیت‌ها و تلاش‌های دسته جمعی مدیران و کارشناسان تهیه شده است تا تصویر روشن تری از دستاوردهای این حضور ۴ روزه ایجاد شود.



یکی از اصلی ترین برنامه‌های مبین نت در این نمایشگاه ارتقای مودم وایمکس مشترکین به TD-LTE بود. این طرح که به طرح ارتقا یا مهاجرت مشترکین معروف بود توانست ثبت نام بسیاری از مشترکین را انجام دهد.



یکی دیگر از برنامه‌های مبین‌نت در ال‌کامپ استفاده از پتانسیل فروش مستقیم TD-LTE بود که توانست مشتریان جدید بسیاری را جذب کند.



گردونه‌ی شانس نام قرعه‌کشی بود که توسط واحد بازاریابی وایمکس و TD-LTE مبین‌نت تدارک دیده شده بود و طی آن همگی بازدیدکنندگان می‌توانستند برنده‌ی جوایز متعددی شوند و یا در قرعه‌کشی بزرگ روزانه شرکت کنند.



طرح‌های پاسداشت مشتریان وایمکس و ارتقای مشتریان وایمکس به TD-LTE در واحد بازاریابی، سهم بسزایی در ایجاد بزرگترین دستاورد مبین‌نت در کل ادوار برگزاری نمایشگاه داشت.





نشست خبری مدیرعامل و معاونت بازاریابی و فروش شرکت ارتباطات مبین‌نت در روز سوم نمایشگاه برگزار شد. در این نشست خبرنگاران حوزه‌ی ICT پرسش‌های خود را در حوزه‌های مختلف با مدیران ارشد مبین‌نت مطرح کردند.



معاونت عملیات مبین‌نت نیز در روزهای برگزاری نمایشگاه با پیگیری جلسات، در کنار واحد ارتباطات سازمانی، مدیرعامل و دیگر معاونت‌ها بخش عمده‌ای از اطلاع‌رسانی، تشریح ابعاد فنی شبکه‌ی مبین‌نت و تبادل اطلاعات با مراجعین را برعهده داشت. همچنین با همکاری این معاونت همکاری از مرکز تماس و واحد صدای مشتری مبین‌نت مشکلات احتمالی بازدیدکنندگان را پیگیری می‌کردند.



همانند ادوار گذشته، واحد بازاریابی و فروش راهکارهای ارتباطی و پهنای باند مبین‌نت با مشتریان این حوزه جلسات زیادی را برگزار کردند و ابعاد مختلف محصولات سازمانی مبین‌نت را برای ایشان تشریح کردند. مدیرعامل و معاونت بازاریابی و فروش مبین‌نت نیز در اغلب این جلسات حاضر بوده و به‌صورت مستقیم با مدیران سازمان‌های مختلف دیدار می‌کردند.



مهندس حسین ریاضی مدیرعامل و مهندس ساسان کمیلی زاده معاونت بازاریابی و فروش شرکت ارتباطات مبین نت در نشست خبری این شرکت در نمایشگاه الکامپ برنامه‌های آتی در زمینه‌ی توسعه فناوری باند پهن بی سیم ثابت، توسعه محصولات مبین نت و برنامه‌های این شرکت برای ورود به فناوری‌های جدید را برای خبرنگاران تشریح کردند.



غرفه‌ی شرکت ارتباطات مبین نت در سالن ۴۱ نمایشگاه الکامپ میزبان وزیر محترم وقت ارتباطات و فناوری اطلاعات بود. دکتر محمود واعظی با حضور در غرفه مبین نت از نزدیک با روند فعالیتهای این شرکت آشنا شد. مهندس حسین ریاضی نیز جدیدترین دستاوردهای این شرکت و دورنمای فعالیت های مبین نت را به اطلاع ایشان رساند.



واحد امور مشتریان سازمانی مبین نت با هدف تنظیم روابط خود با مشتریان این حوزه و رضایت‌سنجی از ایشان، با همکاری واحدهای توسعه‌ی کسب‌وکار و بازاریابی و فروش خدمات ارتباطی و پهنای باند، جلسات متعددی را با مشتریان این حوزه برگزار کرد.



# ارتباط همین جا است

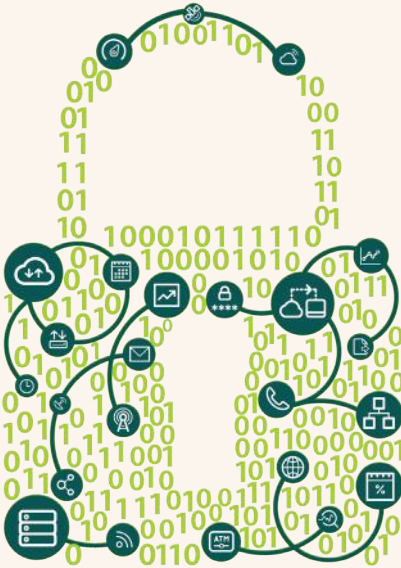
شبکه‌های سلولی این قابلیت را دارند که در کنار ارائه‌ی اینترنت، امکان نقل و انتقال داده را هم در داخل یک شبکه‌ی سراسری فراهم کند. به عنوان مثال یک اپراتور شبکه‌ی سراسری باند پهن بی‌سیم می‌تواند با استفاده از ظرفیت ارتباطی درون سایت‌های خود، شبکه‌ای را ایجاد کند که کاربران سازمانی مستقل از اینترنت با یکدیگر ارتباط برقرار کرده و به تبادل اطلاعات بپردازند. این ارتباط را می‌توان هم به صورت اشتراکی در قالب شبکه‌ی ملی بی‌سیم و هم به صورت کاملاً مجزا در قالب شبکه‌ی اختصاصی مجازی ایجاد کرد. کارکرد هر دو شبکه ایجاد ارتباط بین نقاط مختلف است با این تفاوت که در شبکه‌ی اختصاصی مجازی، ارتباط هر سازمان کاملاً مجزا، اختصاصی و امن انجام می‌شود.

راهکارهای ارتباطی بر بستر شبکه‌های سلولی می‌توانند بر روی شبکه‌ی وایمکس و TD-LTE ارائه شوند و به دلیل عدم وابستگی به زیرساخت‌های مخابراتی، سرعت نصب بالایی دارند و قطعی‌های ناشی از شبکه مخابراتی بر روی آن اثری نخواهد گذاشت. از سوی دیگر به دلیل ویژگی‌های شبکه‌ی باند پهن بی‌سیم، طراحی و تجهیزات به کار رفته، هزینه‌ی تمام‌شده‌ی این خدمات در عین گستردگی نسبت به دیگر روش‌های ارتباطی از جمله ارتباط ماهواره‌ای مقرون به صرفه‌تر است.

## آشنایی با راهکارهای ارتباطی مبین‌نت

راهکارهای ارتباطی به خدماتی اطلاق می‌شود که می‌تواند بین چندین نقطه ارتباط برقرار کند تا کاربران در درون این نقاط بتوانند به تبادل اطلاعات بپردازند. گاهی این ارتباط درون یک شبکه‌ی جهانی شناخته شده به نام اینترنت صورت می‌پذیرد. در این صورت هر کاربر از طریق یک IP که آدرس آن کاربر در شبکه جهانی محسوب می‌شود به اینترنت متصل شده و با دیگر کاربران به تبادل اطلاعات می‌پردازند. این نوع از ارتباط برای کاربران خانگی که اطلاعات کم‌اهمیت‌تری را منتقل می‌کنند مناسب است اما برای سازمان‌ها، بانک‌ها و موسساتی که در اغلب اوقات اطلاعات مهم و یا محرمانه‌ای را منتقل می‌کنند استفاده از یک شبکه‌ی جهانی می‌تواند بسیار آسیب‌زننده و توأم با خطر حمله‌های اینترنتی باشد. به همین دلیل اینگونه کسب‌وکارها که نیازمند ایجاد ارتباط بین دفاتر خود در نقاط مختلف کشور هستند، نیاز به یک شبکه‌ای داخلی و مستقل از شبکه جهانی اینترنت دارند تا مراکز اطلاعات خود را به دیگر شعب متصل نمایند. استفاده از خطوط مخابراتی، ارتباط ماهواره‌ای و... راهکارهایی بودند (و بعضاً هستند) که برای ایجاد این بستر ارتباطی مورد استفاده قرار می‌گرفتند اما با توسعه‌ی شبکه‌های باند پهن بی‌سیم ثابت، ارتباط از طریق شبکه‌های سلولی نیز به عنوان یک راهکار سریع و پایدار مورد توجه قرار گرفت.





# مدیران مبین‌نت از راهکارهای ارتباطی می‌گویند...

شرکت ارتباطات مبین‌نت دو بستر ارتباطی دارد که دفاتر مختلف سازمان‌ها را به یکدیگر و ساختمان اصلی متصل می‌کند. یکی از آن‌ها به نام شبکه‌ی ملی بی‌سیم (MWNN) و دیگری شبکه‌ی اختصاصی مجازی (VPN) است. شناخت بهتر این دوشبکه و اطلاع از تفاوت‌های آن‌ها منجر به گفتگو با مدیران و کارشناسان مسئول در این رابطه شد. این مصاحبه با **مهندس مجتبی کردی** مدیر کل بازاریابی و فروش خدمات ارتباطی و پهنای باند، **یوسف احسان‌فر** کارشناس توسعه‌ی محصول، **علی بدایی** سرپرست خدمات مشتریان سازمانی و **امیرحسین علایی** مدیر فروش راهکارهای ارتباطی انجام شد.

## برای ارائه‌ی خدمات به شهرداری زیرساخت وجود داشت یا تنظیمات جدیدی اعمال شد؟

**کردی:** بر روی شبکه‌ی مبین‌نت این امکان وجود داشت؛ بنابراین تنظیماتی بر روی شبکه‌ی وایمکس از Core تا دسترسی ایجاد شد تا یک شبکه‌ی لایه سه یا اصطلاحاً یک شبکه‌ی خصوصی (در مقابل یک شبکه‌ی عمومی مثل اینترنت) برای مجموعه شهرداری ایجاد شود. با توجه به اینکه برای راه‌اندازی شبکه‌ی ملی بی‌سیم هزینه خاصی نشده بود و از صفر تا صد این محصول بر روی شبکه‌ی وایمکس و با استفاده از تجهیزات آن انجام می‌شد، عملاً بررسی عمیقی هم بر روی بازار و تغییرات موردنیاز برای جذب این بازار انجام نشده بود. ما از بازخوردهایی که دریافت می‌کردیم استفاده کردیم تا تغییراتی را بر روی این محصول ایجاد کنیم.

## الآن هم با شهرداری همین مراوده را دارید؟

**کردی:** بله الآن هم به صورت تهارتری برای شبکه‌ی انتقال از زیرساخت‌های فیبر نوری شهر داری استفاده می‌کنیم و در مقابل شبکه‌ی دسترسی را برای نقاط مدنظر این مجموعه فراهم می‌کنیم. اگر دقت کنید در برخی از ایستگاه‌های اتوبوس می‌توانید باکس‌های خاکستری مبین‌نت را مشاهده کنید که هنوز هم ارتباط داخلی را بین ایستگاه‌ها و دفتر مرکزی برقرار می‌کند.

در مورد ماهیت شبکه‌ی ملی بی‌سیم و تفاوت آن با شبکه‌ی اختصاصی محازی (VPN) صحبت کنید.

برای شروع خواهش می‌کنم در خصوص تاریخچه‌ی راهکارهای ارتباطی مبین‌نت توضیح دهید. این خدمات از چه زمانی در سید محصولات مبین‌نت قرار گرفت؟



**مهندس مجتبی کردی**  
مدیر کل بازاریابی و فروش خدمات  
ارتباطی و پهنای باند

**کردی:** شهرداری تهران به عنوان مجموعه‌ای که دفاتر و نقاط بسیار زیادی دارد علی‌رغم زیرساخت خوبی که خصوصاً در لایه‌ی انتقال دارد نیاز به شبکه‌ای در لایه‌ی دسترسی برای ارتباط بین دفاتر، ایستگاه‌های اتوبوس، سراهای محله و... داشت. از سوی دیگر مبین‌نت از فیبرهای شهرداری در شبکه انتقال خود استفاده می‌کرد. در سال ۹۰ تعامل دوطرفه‌ای ایجاد شد و مقرر شد طی آن مبین‌نت برای نقاط مختلف شهرداری یک شبکه‌ی ارتباطی داخلی ایجاد کند. شهرداری از این راهکار ارتباطی استقبال خوبی کرد و این ما را به فکر انداخت که معادل چنین خدماتی را به شکل عمومی‌تر و به عنوان یک محصول به سازمان‌های دیگر هم ارائه کنیم. در آن زمان اینترنت ملی توسط مخابرات و زیرساخت ارائه می‌شد و برای اینکه نام محصول تداعی کننده‌ی محصول مخابرات نباشد، به عنوان شبکه‌ی ملی بی‌سیم مبین‌نت (MWNN) شناخته شد.



به تأمین امنیت مورد نیاز هستند. برای این گونه مشتریان اینترنت صرفاً یک کانال ارتباطی است.

### بستر اصلی ارائه‌ی این محصول چیست؟

**علایی:** ما این خدمات را می‌توانیم بر روی شبکه‌ی وایمکس و به‌تازگی بر روی شبکه‌ی TD-LTE ارائه دهیم. حتی می‌توان VPN را به‌صورت رادیویی نقطه‌به‌نقطه (Point to point) نیز ارائه کرد که البته محدودیت‌های زیادی دارد.

**احسان‌فر:** در شبکه‌ی وایمکس به دلیل محدودیت‌های فنی که وجود دارد، پشت مودم‌ها دستگاه میکروتیکی قرار می‌گیرد که در شبکه تونل امن ایجاد می‌کند؛ بنابراین در وایمکس این امکان وجود نداشت که بتوان بدون وجود تونل و میکروتیک، VPN را به مشتری ارائه داد. در شبکه‌ی TD-LTE از طریق APN (Access Point Names) اختصاصی و خط ارتباطی مجزایی (VRF) برای هر مشتری تعریف می‌شود که با اتصال به مودم (CPE) می‌تواند به دفتر مرکزی و دیگر شعب متصل شود.

### چه بخش از مشتریان جذب شبکه‌ی ملی بی‌سیم می‌شوند؟

**علایی:** می‌توان گفت همه مدل مشتری از این خدمات استفاده می‌کنند. مثلاً پلیس +۱۰، مراکز تعویض پلاک، پتروشیمی‌ها و... در کل مشتریانی از این شبکه‌ی ارتباطی استفاده می‌کنند که به امنیت کمتر و هزینه‌ی پایین‌تری احتیاج دارند. ضمن آنکه از نظر پشتیبانی هم VPN گران‌تر است و پشتیبانی ویژه‌ای هم دریافت می‌کند.

### این امکان وجود داشت که بتوان با ترکیب این دو شبکه قیمت را بر اساس میزان SLA تغییر داد؟

**کردی:** شاید در آینده همین اتفاق بیفتد ولی در حال حاضر فرهنگ استفاده از این دو شبکه متفاوت است و مقدار زیادی از این تفاوت به نیازمندی‌های خود مشتری برمی‌گردد. مسلماً با توسعه‌ی شبکه‌ی TD-LTE و استفاده از لینک‌های رادیویی قطعاً می‌توان شبکه‌ی ملی بی‌سیم را هم فعال‌تر کرد.

### در ساختار شبکه TD-LTE آیا این امکان دیده‌شده که به‌غیر از اینترنت اشتراکی قابلیت ارائه‌ی پهنای باند مورد نیاز به مشتریان خدمات ارتباطی هم وجود داشته باشد؟

**کردی:** به زبان ساده VPN ارتباط بین دفتر و شعب یک سازمان را با دفتر مرکزی بر روی بستر پهن‌بند بی‌سیم و به‌صورت امن و رمزنگاری‌شده برقرار می‌کند. مبین‌نت در اینجا نقش یک سوئیچ را بین شعب و دفتر مرکزی بازی می‌کند؛ یعنی از شعب و دفاترشان تا دفتر مرکزی تونلی ایجاد می‌شود که این ارتباط اختصاصی را ایجاد کند.



یوسف احسان‌فر  
کارشناس توسعه‌ی محصول

**احسان‌فر:** شبکه‌ی ملی بی‌سیم یا اینترنت، یک شبکه‌ی ارتباطی با قابلیت‌های شبکه‌ی اینترنت است که از پروتکل‌های مشابه با پروتکل‌های اینترنت استفاده می‌کند. با این تفاوت که شبکه‌ی ملی بی‌سیم فقط می‌تواند در مناطقی ایجاد شود که تحت پوشش مبین‌نت باشد. در نقاط مورد نظر بسترهایی ایجاد می‌شود که سازمان یا مشتری بتواند اطلاعات را با دفتر خود به اشتراک بگذارد. در شبکه‌ی بی‌سیم مبتنی بر وایمکس این اطلاعات می‌تواند به‌صورت متن، فایل و کلیه داده‌های کم‌حجم باشند. ضمن آنکه اینترنت مالک مشخصی ندارد و یک شبکه‌ی جهانی است؛ اما اینترنت یک شبکه‌ی محدودتر است و مالک دارد. در شبکه‌ی اختصاصی مجازی ما برای ایزوله کردن ارتباط یک مشتری با دفاترش، یک طیف IP مشخص به هر مشتری اختصاص می‌دادیم که درون یک مجرای ارتباطی مجازی (VRF) قرار می‌گیرد؛ اما در شبکه‌ی ملی بی‌سیم تمام مشتری‌ها از طریق یک محدوده IP مشخص به شبکه متصل می‌شوند و می‌توانند یکدیگر را درون آن ببینند. برای امن کردن این ارتباط معمولاً خود مشتری‌های تصمیم می‌گیرند.



امیرحسین علایی  
مدیر فروش راهکارهای ارتباطی

**علایی:** هر مشتری نیاز خاص خود را دارد. برخی از سازمان‌ها مانند بانک‌ها نیاز به شبکه‌ی بسیار امن و یک ارتباط اختصاصی دارند که از VPN استفاده می‌کنند و هزینه‌ی بالاتری هم می‌پردازند؛ اما مشتریانی به اینترنت گرایش دارند که سطح پایین‌تری از خدمات ارتباطی را نیاز دارند و یا خودشان تمایل



بعد بر روی شبکه‌ی وایمکس کار شود ولی کمتر از سه ماه بعد از لانچ TD-LTE ما با درخواست‌های تغییر فناوری از سوی مشتریان روبرو شدیم.

**علایی:** البته یک مسئله‌ی دیگر هم که جزو ارزش‌های مبین‌نت برای مشتریان است، داشتن یک ارتباط دائمی از طریق امور مشتریان سازمانی است.

### آیا راهکارهای ارتباطی بر اساس نیاز یا درخواست مشتری شخصی‌سازی هم می‌شود؟

**بدایی:** برخی سازمان‌ها تمایل دارند که ارتباط شعب فقط با دفتر مرکزی باشد و شعب با یکدیگر ارتباط نداشته باشند اما

برخی دیگر تمایل دارند که علاوه بر ارتباط با دفتر مرکزی، شعب هم با یکدیگر در ارتباط باشند. این محصول قابلیت شخصی‌سازی برای هر دو طرف را دارد. ما برای این مشتریان در دو شبکه‌ی مجزا VPN و اینترنت را ارائه دادیم. هدف ما این است که تا جایی که امکان دارد درخواست مشتری را پاسخ دهیم ولی ملاک برای ما کیفیت و SLA است.

یکی از مزیت‌های پشتیبانی در این محصول این است که همکاران در مبین‌نت از نظر روانشناسی با نمایندگان انفورماتیک بانک‌ها به یک نقطه‌ی تفاهم رسیده‌اند و این شناخت متقابل باعث جلب رضایت مشتریان شده است.

همچنین وجود سیستم تیکتینگ در VPN یکی از نقاط مزیت است. در VPN ما به‌خوبی می‌دانیم که کار در چه مرحله‌ای است. در کنار تیم پشتیبانی سازمانی که تیکت‌های مشتریان را رصد می‌کند، ما یک تیم نگهداری مشتریان سازمانی هم داریم که در حال حاضر نقاط تحت شبکه‌ی ۳ بانک را مانیتور می‌کنند. به‌محض اینکه نقطه‌ای دچار مشکل شود یا کیفیت افت کند قبل از اینکه بانک اعلام کند خودشان تیکت را ثبت و بررسی کرده و تا زمان رفع مشکل پیگیری می‌کنند. اگر بتوانیم مشکلات IT موجود در دسترسی به نرم‌افزارها را برای سیستم مانیتورینگ حل کنیم، این قابلیت وجود دارد که بانک‌های دیگر را به نگهداری اضافه کنیم.

علی بدایی

سرپرست خدمات مشتریان سازمانی



**بدایی:** این دغدغه دیده‌شده است اما با توجه به اینکه در این فاز تمرکز بر روی جذب مشترکین اینترنت اشتراکی است و فعلاً از نظر تراکم سایت (Congestion) دغدغه‌ای وجود ندارد؛ اما با پایش مستمر ترافیک در واحد نگهداری به‌محض عبور درصد اشغال سایت از یک عدد مشخص، بستر زیرساختی توسعه‌ی پهنای باند هم ایجاد خواهد شد.



**در مورد بازاریابی و فرایند مهاجرت مشتریان وایمکس به TD-LTE برای راهکارهای ارتباطی صحبت کنید.**

## نکته‌ی مهم در خصوص فرایند تغییر فناوری از وایمکس به TD-LTE تفاوت در کیفیت درخواست خدمات از سوی مشتریان است.



**علایی:** هنوز طرح این فرایند نهایی نشده است ولی صد درصد طرح تشویقی خواهد بود که مشتریان ترغیب به تعویض مودم‌ها شوند.

**کردی:** نکته‌ی مهم در خصوص فرایند تغییر فناوری از وایمکس به TD-LTE تفاوت در کیفیت درخواست خدمات از سوی مشتریان است. ما معتقد هستیم مشتریانی که پهنای باند کمتر از یک یا دو مگابیت می‌خواهند مناسب این فناوری نیستند. ما به دنبال متعادل‌سازی مشتریان برای ارتقای سطح خدمات موردنیازشان هستیم تا با ظرفیت‌های شبکه‌ی ارتباطی TD-LTE همخوانی داشته باشد. مسلماً این مسئله هزینه‌ی بیشتری را به مشتری

تحمل خواهد کرد؛ بنابراین باید تمام جوانب مسئله سنجیده شود و دو طرف سود کنند.

### با تغییر فناوری مسئله‌ی ریزش مشتریان هم مطرح می‌شود برای این مسئله چه برنامه‌ای دارید؟

**کردی:** یک نکته‌ی ظریف اینجا است که حتی ما خودمان هم پیش‌بینی نمی‌کردیم با راه‌اندازی TD-LTE بعد از گذشت حدوداً سه ماه به این گستردگی تقاضای دریافت خدمات سازمانی بر روی این بستر را پیدا کنیم. خود مشتریان هم تمایل زیادی برای این ارتقا دارند. برنامه‌ی ما این بود که فعلاً برای امسال و سال‌های

## الآن بخشی از نقاط تحت پوشش شبکه وایمکس هستند. برای ارائه‌ی خدمات به نقاطی که تحت پوشش نیستند چه اقدامی کرده‌اید؟

**بدای:** چند راه وجود دارد. می‌توان ضمن استفاده از تجهیزات رادیویی از فیبر هم استفاده کرد. در پشتیبانی یک محصول بحث سطح تضمین‌شده‌ی خدمات یا SLA بسیار مهم است. زمانی که کیفیت خدمات به‌مرور زمان یا به دلیل وجود مانع، متراکم شدن شبکه و... از بین رود، SLA به خطر می‌افتد و ما به مشتری اعلام می‌کنیم که در شبکه‌ی وایمکس قادر به ارائه‌ی خدمات نیستیم. در صورت داشتن راهکارهای دیگر مثل استفاده از APN بر بستر TD-LTE می‌توانیم به مشتریان قدیمی که در وایمکس نمی‌توانستیم خدمات ارائه کنیم، هم خدمات ارائه دهیم.

## این ویژگی به دلیل گسترده شدن نقشه‌ی پوشش است یا ماهیت فناوری TD-LTE نسبت به وایمکس می‌تواند گستره‌ی پوشش بیشتری داشته باشد؟

**علایی:** دقیقاً به دلیل گستردگی و افزایش پهنای باندی است که ما در TD-LTE ایجاد می‌کنیم.

## فکر نمی‌کنید مسائلی مانند متراکم شدن (Congestion) سایت‌های وایمکس می‌تواند روند توسعه‌ی بازار VPN را محدود کند؟

**علایی:** مسائل مربوط به Congestion بودن سایت‌ها بیشتر در سال‌های ۹۳ و ۹۴ بیشتر مطرح بود و خیلی وقت است که خصوصاً در حوزه‌ی ارائه‌ی خدمات به سازمان‌ها این مشکل وجود ندارد.

**بدای:** به‌طور کل در نقاطی که مشتریان دارای اهمیت زیادی هستند، ما فعالیت نگهداری را برای آن‌ها انجام می‌دهیم و از سرویس QOS استفاده می‌کنیم. به این معنی که خدماتی که به مشترک ارائه می‌دهیم از ابتدا تا انتها با مقدار پهنای باندی که موردنظر مشتری بوده است تضمین می‌شود. از زمانی که QOS را بر روی بستر وایمکس اجرا کردیم توانستیم بسیاری از مشکلات مربوط به Congestion را برطرف کنیم.

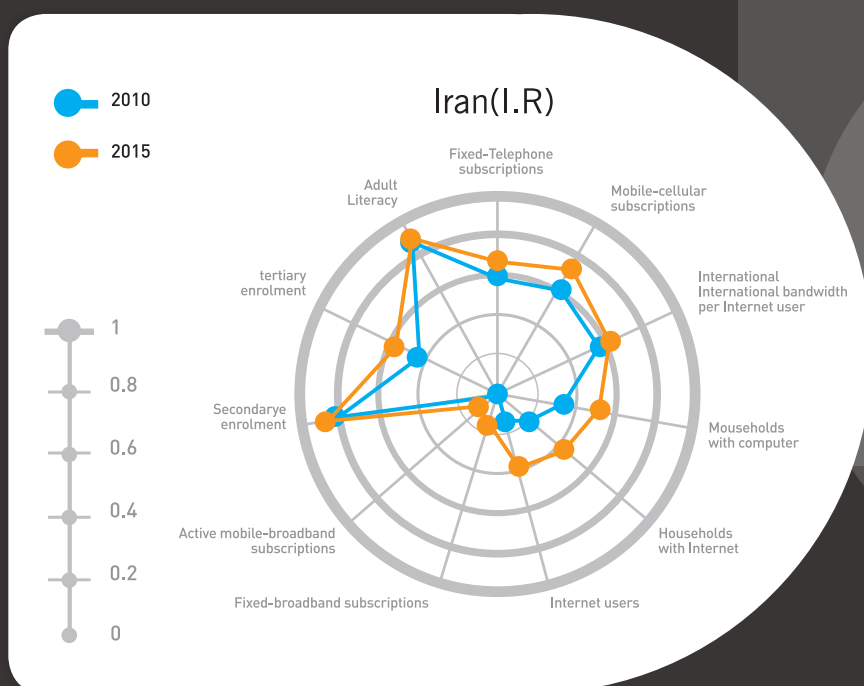
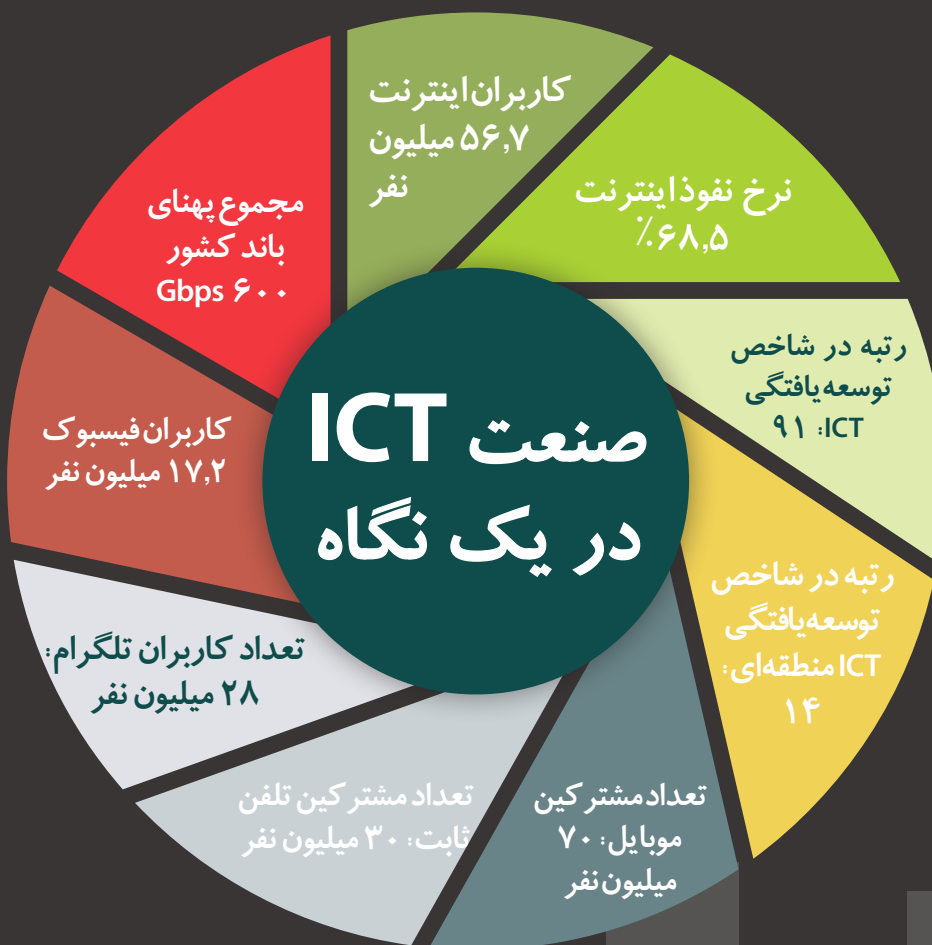
## در مستندات و کاتالوگ راهکارهای ارتباطی، از ویژگی‌های منحصربه‌فرد ابر مبین‌نت صحبت شده است. منظور از این ویژگی‌ها چیست؟

**بدای:** به‌جز Core وایمکس، ما یک Core هم برای VPN در ساختمان مطهری داریم که از تجهیزات گران‌قیمت و با سطح بالای کیفیتی تشکیل شده است. این Core باعث شده تا ما بتوانیم فضای مجازی جداگانه‌ای برای هر مشتری اختصاص دهیم. دقیقاً خط ارتباطی مجزا (VRF) همین‌جا معنی می‌دهد. مشتری VPN با مشتری اینترنت بر روی یک فضا به اسم وایمکس هستند. وقتی VRF مطرح می‌شود ترافیک VPN را از اینترنت جدا کرده و ایزوله می‌کند. علاوه بر این ما هر بانکی را هم در مسیر ارتباطی مجزای خودش قرار می‌دهیم. به‌عنوان مثال الآن ترافیک بانک تجارت از سایر بانک‌ها ایزوله شده است و بانک‌ها خیالشان راحت است که علاوه بر یک شبکه‌ی ارتباطی لایه ۲، ترافیک ایزوله‌ای نیز دارد. معنی دقیق ویژگی منحصربه‌فرد ابر مبین‌نت به این موضوع برمی‌گردد.

## برای توسعه‌ی بازار چه برنامه‌ای دارید و فکر می‌کنید چه الزاماتی برای آن موردنیاز است؟

**علایی:** بیشترین مسئله‌ای که باید به آن توجه شود، تعریف محصول جدید و ارائه‌ی خدمات بر روی بستر TD-LTE است. با راه‌اندازی VPN بر روی TD-LTE هم می‌توان بحث افزایش شعب و ارتقای وایمکس را با سرعت بیشتری دنبال کرد و هم با افزایش پهنای باند می‌توانیم صدا و تصویر را نیز روی این بستر انتقال دهیم. ما می‌توانیم سهم بزرگی از بازار را در انتقال تصویر هم داشته باشیم. برای دوربین‌هایی که در سطح بانک‌ها هستند و یا برج‌های شهرداری، در صورت راه‌اندازی VPN بر روی فناوری جدید، بازار بسیار خوبی ایجاد خواهد شد.





مرجع: کارگاه GTI در اجلاس توسعه‌دهندگان فناوری TD-LTE در اوزاکا ژاپن

# گفتگو با مدیر امور مشتریان سازمانی

سودابه عزیز آبادی

اصلی ترین تلاش  
مبین نت ارائه‌ی  
خدماتی پایدار و بدون  
قطعی است

این خدمات و پشتیبانی‌ها شامل درخواست‌های نصب یا جمع‌آوری، افزایش یا کاهش مقدار پهنای باند و یا قطعی‌های ناخواسته‌ی سرویس هستند. ضمناً رسیدگی به امور قراردادی و فاکتورهای مشتری نیز به‌عنوان یکی دیگر از فعالیتهای پشتیبانی از مشتریان سازمانی محسوب می‌گردد که با توجه به قراردادی که با ایشان منعقد شده است و تعهدات مبین نت نسبت به مشتریان، صدور صورت وضعیت‌ها و پیگیری دریافت تایید تا تبدیل به فاکتور و سپس دریافت وجوه، همه از مراحل پشتیبانی مشتری سازمانی است. واحد امور مشتریان ضمن دریافت تیکت‌ها و ارسال آن به واحدهای مربوطه، وظیفه پیگیری و رسیدگی کامل به درخواست مشتریان تا حصول نتیجه را نیز بر عهده دارند.

پشتیبانی مشتریان راهکارهای  
ارتباطی مبین نت به چه شکل  
انجام می‌شود؟

پشتیبانی مشتریان راهکارهای ارتباطی شامل پشتیبانی فنی و غیرفنی است. چنانچه مشکل فنی احتمالی وجود داشته باشد مشتریان با ثبت تیکت در سامانه مورد نظر، درخواست رسیدگی را ارسال می‌نمایند. از آنجایی که در واحد امور مشتریان، افرادی تحت عنوان مدیر پروژه یا به اصطلاح Account Manager ها حضور دارند که وظیفه اصلی آنها پشتیبانی کامل مشتریان و البته راه ارتباطی سازمان با آنهاست، این تیکت را شناسایی، مشخص و به واحدی که مشکل مربوط به آنهاست ارسال می‌کنند و در نهایت امور پشتیبانی انجام می‌گردد.



## بیشترین موارد مهم در زمینه‌ی نگهداشت مشتریان اینگونه خدمات چیست؟

موارد مهم در زمینه نگهداشت اینگونه مشتریان در ابتدا ارائه خدمات خوب و پایدار است. بالاترین انتظار مشتریان از مبین نت دریافت خدماتی پایدار و بدون قطعی است. سرویس دریافتی ایشان چه سرویس اصلی باشد و چه سرویس بک آپ انتظار این است که دائماً در دسترس باشد البته تمام تلاش همکاران ما در مبین نت هم بر همین اصل خواهد بود. و بالطبع میزان رضایت مشتریان ما نیز حاکی از این میزان کیفیت سرویس است. بعد از این مورد می‌توان به رفتار مسئولین مشتری و پشتیبانی اشاره نمود. چنانچه به صورت ناخواسته مشکلی بوجود آمده باشد مطمئناً

مشتری انتظار دارد که به ایشان این اطمینان داده شود که در حال بررسی و تلاش برای برطرف نمودن مشکل هستیم تا از استرس بوجود آمده کاسته شود. چه بسا سرویس همچنان مشکل دارد ولی رفتار خوب و شایسته افراد پشتیبان باعث می‌شود که مشتری صبور باشد تا مشکل برطرف گردد. خوشبختانه رابطه مشتریان سازمانی شرکت مبین نت با مدیران پروژه (account manager) مربوطه بسیار دوستانه و خوب است و با توجه به این مهم میزان رسیدگی موثر به مشکلات احتمالی بسیار بالا بوده و سعی می‌کنیم میزان رسیدگی و پیگیری درخواست‌های مشتریان را به حداکثر مطلوبیت نزدیک و بهینه‌سازی نماییم.

## مبین نت در آینده برای مراقبت از اینگونه مشتریان چه برنامه‌هایی دارد؟

با توجه به روابط خوبی که میان مبین نت و مشتریان حوزه سازمانی‌اش وجود دارد، تصمیم بر این گرفتیم تا برنامه‌های متنوعی را که عمدتاً تحت عنوان تکریم و پاسداشت می‌نامیم برای مشتریان در نظر بگیریم. مبین نت تصمیم دارد تا در این برنامه‌ها برای مشتریان خود که البته با همکاری خود آن‌ها است اتفاقات جالبی را رقم بزند، شاید این پروسه کمی طولانی و زمان‌بر باشد، اما در نهایت نتایج جذابی را در پی خواهد داشت. مشتریان انبوه عموماً با باشگاه‌های مشتریان روبرو هستند، اما مشتریان حوزه سازمانی به واسطه تفاوت‌های فراوانی که با مشتریان انبوه، چه از نظر روانشناسی و چه از نظر نیاز دارند، با برنامه‌های متفاوت‌تری مواجه خواهند بود. این مشتریان سطح

حرفه‌ای داشته و شناخت بیشتری از نیاز خود دارند. همچنین به صورت تخصصی‌تر رسیدگی به نیاز خود را پیگیری می‌کنند و نقش احساس در روابط با آنان بسیار کمرنگ خواهد بود. در نتیجه برنامه‌ریزی جهت تکریم و پاسداشت آنان نیز با مشتریان حوزه انبوه و خانگی بسیار متفاوت و سنگین‌تر و البته سخت‌تر خواهد بود. واحد امور مشتریان سازمانی مبین نت با راه‌اندازی بخش ارتباط با مشتریان سازمانی و طی ماه‌ها تحقیق و پژوهش در حوزه تکریم مشتریان سازمانی، برنامه‌های سازمان‌یافته و خوبی را در این راستا طرح‌ریزی کرده است. امیدواریم بتوانیم از مرحله تحقیقاتی و البته آماده‌سازی اولیه، به مرحله اجرایی رسیده و هرچه زودتر این اتفاقات جذاب را رقم بزنیم.

## برای تعامل بیشتر با مشتریان نیازمند چه اقداماتی از سوی آن‌ها هستید؟

البته که همکاری مشتریان با ما مهمترین بخش از این اقدامات خواهد بود و در صورتی تمام این برنامه‌ها مثر ثمر خواهد بود که مشتریان نیز نهایت همکاری در این مهم را با ما داشته باشند. تکمیل پروفایل کاربری که توسط کارشناسان واحد از آنان دریافت می‌گردد، همچنین شرکت در رضایت‌سنجی‌های سازمانی، شرکت در نظر سنجی‌ها، ارسال بازخوردها و به صورت مداوم با بخش ارتباط با مشتریان سازمانی در ارتباط بودن از

مواردی است که این واحد را در امر خدمت‌رسانی هرچه بیشتر یاری می‌رساند. لذا پیشنهاد می‌کنیم تا مشتریان در تکمیل فرم‌ها، درخواست‌ها و رضایت‌سنجی‌ها تا آن‌جا که برای این عزیزان ممکن است و زمان اجازه می‌دهد با ما همکاری داشته باشند تا بتوانیم حداکثر کیفیت را در این اقدامات به کار گیریم. واحد امور مشتریان سازمانی شرکت ارتباطات مبین نت همچنین قصد دارد تا ضمن ارتقای رابطه خود با واحد روابط عمومی، در آینده‌ای نه چندان دور اطلاع‌رسانی خوبی در زمینه اقدامات انجام شده برای مشتریان انجام دهد. تمام قصد ما از اقدامات فعلی و در نهایت برنامه‌های آینده چیزی جز رضایت مشتریان و ایجاد حس خوب برای آنان نیست و امیدواریم با ایجاد این حال خوب برای مشتریان بتوانیم بهترین اقدامات ممکن را برای آنان رقم بزنیم. امیدواریم اقدامات صورت گرفته پیام ما مبنی بر سپاس از مشتریان جهت انتخاب مبین نت را به آنان برساند.

## مشتریان

# مشتریان سازمانی از همکاری با مبین نت می گویند



## بانک سرمایه

مهندس حسین محمد سمسار  
معاون اداره انفورماتیک و بانکداری الکترونیک  
بانک سرمایه

با عنایت به اهمیت حوزه بانکداری الکترونیک در بانکداری امروز و همچنین با وجود مسائل و مشکلات عدیده مربوط به آلودگی هوا، آلودگی های صوتی، ترافیک، اتلاف انرژی و اهمیت زمان، بانک سرمایه نیز بر آن بوده است تا با بستر سازی و ارائه خدمات الکترونیک بهتر، هر یک از مشتریان خود را به یک شهروند الکترونیک تبدیل نموده و رسالت خود را در این حوزه به نحو احسن به انجام رساند.

بستر ارتباطی مناسب و با کیفیت مطلوب به عنوان بخش مهمی در ارائه خدمات بانکی می باشد که شرکت ارتباطات مبین نت در طی سالهای اخیر به عنوان یکی از شرکتهای ارائه دهنده سرویس ارتباطی در شبکه بانکی نقش بسیار زیادی را در حوزه خدمات بانکی به مشتریان برونی و کاربران شبکه بانکی ایفا نموده است. در ضمن پیشگام بودن شرکت مبین نت در ارائه طرحهای ارتباطی جدید همواره نقش پررنگی در حوزه خدمات نوین بانکی داشته است.



## بانک حکمت ایرانیان

مهندس محمدی  
رئیس اداره زیرساخت های شبکه بانک  
حکمت ایرانیان

بانک حکمت ایرانیان با رویکرد نوآوری در ارائه برترین و متمایزترین خدمات بانکی بویژه در حوزه بانکداری مدرن، با تکیه بر سرمایه انسانی خلاق و نوآور و ایجاد زیرساختهای مناسب در حوزه فناوری به دنبال ارائه خدمات ممتاز به مشتریان خود می باشد. در این راستا شرکت مبین نت از سالهای گذشته تا کنون با ارائه خدمات ارتباطی مناسب، همکاری موثری در زمینه ارتباطات و زیرساخت با بانک حکمت ایرانیان داشته است.



مهندس حسین نجفی  
مدیر فناوری اطلاعات  
موسسه اعتباری کوثر

## موسسه اعتباری کوثر

موسسه اعتباری کوثر برای ارائه خدمات مناسب به مشتریان وفادار خود، بهترین و با کیفیت ترین خدمات نوین بانکی را به خدمت گرفته است.

این موسسه در راستای بانکداری الکترونیک و خدمات نوین بانکی توانسته است بسیاری از نیازهای مشتریان خود را در این حوزه مرتفع سازد.

کوثر کارت هواداری، فعالیتی منحصر به فرد بوده که توسط موسسه کوثر کلید خورده و این مهم در طول سال جاری گسترش بسیاری پیدا خواهد کرد.

توسعه خدمات نوین بانکی بر پایه اینترنت امری مهم و ضروری است که خوشبختانه با بهره گیری از خدمات و زیرساخت مناسب شرکت ارتباطات مبین نت، در مدت زمان کوتاهی توانستیم خدمات اینترنت بانک و همراه بانک کوثر را در تمام شعب خود دایر و آن را توسعه دهیم و این مهم می تواند به افزایش شمار مشتریان وفادار موسسه کمک شایانی کند.

روایت یک همکاری (قسمت ۲)

# گفتگو با معاونت فناوری اطلاعات بانک تجارت





بانکداری مجازی، خدمات دیگری مانند سبزپرداز، تجارت پی و البته استفاده از فناوری QR Code را راه اندازی کردیم که در کنار طرح هایی مانند آسان خرید در سید خدماتی بانک تجارت وجود دارند. آنچه مسلم است اینکه بانکداری سنتی الزاماً به سمت بانکداری مدرن حرکت می کند و در این میان فناوری های مختلف نقش تسهیل گر را دارند.

### در دوران فعالیت خودتان در بانک تجارت آیا با مسئله ای برخورد کرده اید که شرکت های خدمات ارتباطی نتوانند برای آن راه حلی ارائه کنند؟

بله برخی اوقات به دلیل نبود زیرساخت مناسب و وجود مکان های صعب العبور روستایی بعضاً این اتفاق رخ می دهد. در اینگونه موارد به هر حال راه حل های جایگزین وجود دارد ولی ترجیح ما استفاده از فناوری های ارتباطی با قابلیت استفاده آسان تر است.



آنچه مسلم است  
اینکه بانکداری  
سنتی الزاماً به سمت  
بانکداری مدرن  
حرکت می کند و در  
این میان فناوری های  
مختلف نقش  
تسهیل گر را دارند.



### برای شروع گفتگو خواهش می کنم از سوابق خود در بانک تجارت صحبت کنید.

من افسانه اوضاعی معاون فناوری اطلاعات بانک تجارت هستم. کارشناسی مهندسی برق و الکترونیک و مهندسی معماری دارم. مدرک کارشناسی ارشد MBA از دانشگاه صنعتی شریف گرفتم و دکترای کارآفرینی را در دانشگاه اصفهان به اتمام رساندم. تقریباً ۲۶ سال است که در بانک خدمت می کنم. کارم را از پشت باجه و تحویل داری آغاز کردم. حدوداً ۱۵ سال در مدیریت بازرسی کار نظارت و پشتیبانی بر عملکرد حوزه فناوری اطلاعات را برعهده داشتم. در طول این مدت با توجه به اینکه در حوزه رمزنگاری تخصص دارم چندین سیستم اطلاعاتی را برنامه نویسی و تولید کردم. پس از این دوره معاون کنترل امنیت سیستم شدم و در ادامه نیز ریاست اداره ی تشکیلات و روش ها در حوزه ی مدیریت طرح و برنامه را برعهده گرفتم. نهایتاً رئیس اداره ی نرم افزار و پس از آن نیز ۶ سال مدیر انفورماتیک و در ادامه مدیر طرح و برنامه بانک بودم. الان هم حدوداً یک سال است که معاون فناوری اطلاعات بانک تجارت هستم.

### در مورد تاریخچه فعالیت های بانک تجارت در زمینه ی بانکداری سنتی و الکترونیک صحبت کنید.

شاید به دلیل اینکه از بدو تغییر نگاه بانکداری سنتی به حوزه ی فناوری، در جریان این تغییر بودم بتوانم به صورت خلاصه توضیح شفافی ارائه کنم. مسلماً بانک تجارت به دلیل اینکه تلفیقی از چند بانک است، عملیات بانکداری خود را بر پایه سیستم SGB متعلق به یکی از همین بانک ها استوار کرد که در زمان خودش فناوری بسیار پیشرفته ای نسبت به دیگر بانک ها به شمار می رفت. بعد از آن به تدریج مکانیزه کردن شعب و خارج شدن شعبه ها از دفترنویسی آغاز شد و براساس نیاز مشتریان بسیاری از فعالیت ها شکل سنتی خود را از دست داد. علاوه بر این ایجاد فضای رقابتی بین بانک ها با ایجاد امکان ارائه ی خدمات مکانیزه به تدریج موجب گسترش خدمات مبتنی بر سرعت مانند تلفن بانک، موبایل بانک، اینترنت بانک و ... شد. البته بعد از مدتی این خدمات هم مانند دستگاه های خود پرداز، کارتخوان و ... جزو لاینفک خدمات بانکداری شد. بنابراین بانک تجارت شروع به ارائه ی خدماتی کرد که بتواند در ارائه ی خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات پیشگام باشد. به عنوان مثال بانکداری مجازی را پیاده سازی کردیم که سعی در کاهش تردد مردم به شعب بانک دارد و مشتریان از این طریق خدماتی از جمله خرید و فروش ارز، گرفتن ضمانت نامه، مواردی مانند افتتاح حساب، اخذ دسته چک و ... که ممکن است در شعب وقت گیر باشند را در منزل به راحتی دریافت می کنند. به غیر از



### درمورد خدماتی که مبین‌نت به بانک تجارت ارائه کرده است صحبت کنید.

مطابق آمار، بانک تجارت هم‌اکنون در ۱۳۶۶ نقطه از سرویس وایمکس مبین‌نت استفاده می‌کند. در این بین ۴۵۳ نقطه در تهران و ۹۱۳ نقطه نیز در مراکز استان‌ها و شهرستان‌ها هستند. این میزان همکاری نشان‌دهنده گستردگی استفاده از خطوط وایمکس به‌عنوان جایگزینی برای خطوط زمینی است. آنچه که این تعامل را محکم‌تر می‌کند مسلماً سرویس‌دهی مسئولانه‌ی مبین‌نت بوده است و باعث تحکیم ارتباط بین بانک و مبین‌نت می‌شود.

### باتوجه به تجربیاتی که دارید در زمینه‌ی ارائه‌ی راهکارهای ارتباطی وجه تمایز مبین‌نت را در چه می‌دانید؟

از سال ۸۹ بانک تجارت بیشترین ارتباط را با مبین‌نت داشته است. بدون شک وقتی که مناقصه‌ای برگزار و مبین‌نت از طریق آن انتخاب شد براساس امتیاز فنی این شرکت بوده است. این امتیاز فنی همان ویژگی‌های متمایزکننده مبین‌نت است. فناوری وایمکس که مبین‌نت برای ارتباط بین شعب و دفتر مرکزی در اختیار ما گذاشته است سطح ارتباط و تعامل بالایی ایجاد کرده و به‌نظر من تمایز بیشتری نسبت به دیگر ارائه‌دهندگان دارد.



**اگر مبنا را بر کیفیت قرار دهیم آیا تجربه‌ی شما وجود کیفیت را تأیید می‌کند؟**

انتظار ما این است  
که مبین‌نت بتواند با  
گسترش خدمات خود  
کمک کند تا بانک  
تجارت هم سبد  
محصولات خود را  
با این زیرساخت‌ها  
توسعه دهد.



# بانک تجارت

وقتی سال‌ها است با شرکتی همکاری داریم حتماً موارد کیفی مدنظر ما تأمین شده است که دنبال مقایسه با دیگر ارائه‌دهندگان نیستیم. این مقایسه وقتی ایجاد می‌شود که مشتری به دنبال تأمین‌کننده‌ی جدیدی باشد. البته امیدوارم که این تمایز و خیال راحت که از ارائه‌ی خدمات مبین‌نت داریم تداوم داشته باشد. به دلیل اینکه همانگونه که مشتریان ما از بانک تجارت توقع دارند که روزبه‌روز خدمات خود را توسعه دهد، ما هم از مبین‌نت توقع داریم که وجوه تمایز خود را زیادتر کند و بتواند حتی بستر ویژه‌ای را پیشنهاد کند که منجر به خلق یک خدمت بانکی جدید شود.

**مسئله‌ی مهم در ارائه‌ی اینگونه خدمات، اولویت‌های مشتریان است. بانک تجارت در این زمینه چه اولویت‌هایی دارد که شرکت‌هایی مانند مبین‌نت می‌توانند با تأکید بر آن‌ها سطح خدماتشان را افزایش دهند؟**

بسیاری از نقاط وجود دارند که مبین‌نت و دیگر ارائه‌کنندگان هنوز نتوانسته‌اند از نظر کیفیت ارائه‌ی خدمات توقع بانک تجارت را برآورده کنند. یکی از پیشنهاداتی که مبین‌نت می‌تواند به ما ارائه دهد این است که بتواند فضای عملیاتی را ایجاد کند تا دسترسی مورد نظر بانک تجارت در نقاط مورد درخواست ایجاد شود. مسلماً هر محصول جدیدی که شرکت‌های ارائه‌دهنده‌ی خدمات ایجاد می‌کنند می‌تواند در حوزه‌ی خدمات سازمانی نیز کاربرد داشته باشد. این ویژگی می‌تواند نیاز را در مشتری شناسایی و راهکار را به او ارائه کند حتی اگر مشتری از نیاز خود خبر نداشته باشد.

**برای پایان این گفتگو چنانچه صحبت خاصی دارید بفرمایید.**

به هر حال شرکت ارتباطات مبین‌نت شرکت خوب و توانمندی در حوزه‌ی ایجاد بسترهای مخابراتی است که هم به بانک‌ها و هم به سایر شرکت‌ها خدماتی را ارائه می‌کند. توقع ما این است که مبین‌نت بتواند با گسترش خدمات خود کمک کند تا بانک تجارت هم سبد محصولات خود را با این زیرساخت‌ها توسعه دهد.





# کمپین تبلیغات محیطی: اینترنت با خیال راحت

اطلاع‌رسانی در خصوص توسعه‌ی برنامه‌ها نقش بسیار مهمی را در حفظ و ارتقای تصویر برند در جامعه ایفا می‌کند. بر مبنای همین رویکرد مبین‌نت با هدف معرفی محصول جدید خود یعنی اینترنت پرسرعت بی‌سیم ثابت بر بستر فناوری TD-LTE، کمپین تبلیغات محیطی را با عنوان «اینترنت با خیال راحت» پس از اجرا در شهر تهران در شهرستان‌ها نیز اجرا کرد. در این کمپین تبلیغاتی شعار «اینترنت با خیال راحت» به‌خوبی مزیت‌های فناوری جدید مبین‌نت (TD-LTE) را در ابعاد مختلف از قبیل سرعت، پایداری، گستردگی و... نشان می‌دهد. کمپین «اینترنت با خیال راحت» در فاز اول در شهر تهران و در فازهای بعدی در شهرستان‌ها اکران شد. گستردگی بیلبوردهای مرتبط با این کمپین، نفوذ آن را در سطح شهرهای دارای اکران، چندین برابر کرد و اثربخشی آن‌ها را نیز به‌میزان قابل‌توجهی افزایش داد.



گرگان



بندر



آبادان



شیراز



اهواز



رشت



ماهان



بوشهر





Abadan



Shiraz



Ahvaz



Rasht



Qom



Bushehr

# Environmental advertising campaign: Internet with ease of mind

Information communication about the development of programs has a very important role in maintaining and enhancing the brand image in the community. Based on the same approach, MobinNet with the aim of introducing its new product, i.e. fixed wireless broadband Internet based on TD-LTE technology, launched its environmental advertising campaign titled Internet with ease of mind in townships next to its launch in Tehran. In this advertising campaign the Internet with ease of mind slogan perfectly reflects the advantages of the new MobinNet's technology (TD-LTE) in various dimensions such as speed, stability, scope, and... The Internet with ease of mind campaign was launched in Tehran in its first phase, and then in townships at the next phases. Widespread extent of billboards placement associated with this campaign multiplied its penetration in the target cities and significantly increased its effectiveness.



Gorgan



Bandar



## Interview with VP of IT in Tejarat Bank

Since 2010, Tejarat Bank has been closely associated with MobinNet. Without a doubt, when the tender was announced, MobinNet's technical advantages were the basis for selection of that company. The technical advantages are the same characteristics that set MobinNet apart. Wi-MAX technology provided by MobinNet to establish communication among branches and the head office created a high level of communication and interaction and in my opinion it has more advantages than other providers.

### If we take quality as a benchmark, does your experience confirm the existence of quality?

When we have many years of cooperation with a company it means our quality requirements have been fulfilled and thus, we were not going to compare it with other providers. This comparison can be meaningful when the client is looking for a new supplier. Of course, I hope that the distinction and convenience of using MobinNet's services continue in the future. Because our customers expect from Tejarat Bank to develop its services every day, we also expect from MobinNet to present a higher distinction and even offer a special platform which leads to the creation of a new banking service.

### The important issue in providing these services is the priorities of our customers. What are the priorities of Tejarat Bank in this area so that companies like MobinNet can use as a basis to increase their level of services?

There are a lot of points where MobinNet and other providers still have not met the quality requirements of services expected by Tejarat Bank. One of the proposals that MobinNet can offer is that it can create an operational space so to provide the desired access of Tejarat Bank to the requested points. Certainly, any new product of the provider companies can be used in the sphere of the enterprise services applications as well. These features can identify potential customer needs and provide the solution even if the customer is unaware of those needs.

### To end this conversation please state any other ideas you may have.

In any case, MobinNet Communication Company is a good and powerful company in the field of creating telecommunication platforms and it provides services to both banks and other companies.



Our expectation is that with the expansion of its services, MobinNet helps us to develop our basket of products in Tejarat Bank along with these infrastructure



بانك تجارت

## Interview with VP of IT in Tejarat Bank



**During your career in Tejarat Bank, have you encountered a problem that the communication services companies could provide a solution for it?**

Yes, sometimes due to the lack of proper infrastructure and impassable rural places such problems occur. In such cases, however, there are alternative solutions but we prefer the use of ready-to-go communication technology.

**Talk about the services provided by MobinNet to Tejarat Bank.**

According to statistics, at present Tejarat Bank is using MobinNet's WiMAX services at 1366 points. There are 453 points in Tehran and 913 points in the centers of provinces and townships. This contribution represents the extensiveness of the use of WiMAX lines as a replacement for land lines. What makes this collaboration more solid has certainly been the responsible service provision by MobinNet which reinforces the relationship between the bank and MobinNet.

**According to your experiences, what sets MobinNet apart in the context of presentation of the communication solutions?**

## Interview with VP of IT in Tejarat Bank

### To start the conversation, please talk about your background in Tejarat Bank.

I am Afsaneh Ozaee, vice president of information technology in Tejarat Bank. I have a BSc. in electrical and electronics engineering and a BSc. in architectural engineering. I have earned a MBA master's degree from Sharif University of Technology and completed my entrepreneurship PhD. degree at the University of Isfahan. I have been in the service of the bank for nearly 26 years. I started my work in the cashier's box. For almost 15 years in the work inspection management, I was monitoring and supporting the performance of the information technology field. During this period, thanks to my cryptography expertise, I programmed and produced several information systems. After that, I served as the vice president of system security control and then I became the director of software office, then I became an informatics manager and next, the project and planning manager of the bank. Now, for about a year I have been the vice president of information technology in Tejarat Bank.

### Talk about the history of Tejarat Bank's activities in the field of traditional and electronic banking.

Perhaps because I have been involved in the alterations from the time of changing the outlook of traditional banking to the field of technology, I can present a clear explanation. Certainly, Tejarat Bank, because it is a conglomerate of a few banks, based its banking operations on SGB system that belonged to one of those banks and at the time it was a very advanced technology compared to other banks. Then, gradually the mechanization of branches and migration of branches from bookkeeping job was started and according to the needs of customers many of the activities shed their traditional overtones. Furthermore, by creating competitive settings among banks with the possibility of establishment of mechanized services, gradually the services such as telephone bank, mobile bank, Internet Bank, etc. developed further. Of course, after a while these services were integrated into banking services like POS devices, ATMs, etc. So, Tejarat Bank started offering services to pioneer IT - based services. For example, we implemented virtual banking that attempted to reduce the traffic of people to

the bank branches and customers using these services at home could easily conduct buying and selling foreign currency, obtain guarantees, open accounts, obtain checkbooks, etc. that might be time consuming at branches. Apart from virtual banking, we launched other services such as Sabzpardaz, Tejaratpay and of course, the use of QR Code technology side-by-side with schemes like Asankharid (easy purchase) in the Tejarat Bank's basket of services. What is certain is that traditional banking has been necessarily moving towards modern banking and in the meantime, various technologies have a facilitating role.

”  
**What is certain  
is that traditional  
banking has been  
necessarily  
moving towards  
modern banking and  
in the meantime,  
various technologies  
have a facilitating role**  
“





Corporation

## Interview with VP of IT in Tejarat Bank





Services: The connection is here



## Kosar Credit Institution

Mr. Engineer Hossein Najafi  
IT Manager of Kosar Credit Institution

Kosar Credit Institution has employed the best and highest quality banking services to serve its loyal customers. This institute in line with electronic banking and the new banking services has managed to fulfill many requirements of its customers in this area. Havadari (proponent) Kosar Card is a unique activity that has been launched by Kosar Institute and this important area will be extended during the current year. The development of new Internet - based banking services is an important undertaking and fortunately, by exploiting appropriate services and infrastructure of MobinNet Communication Co., in a short time we were successful to launch Kosar Internet banking and Kosar mobile banking services in all of our branches and develop them further, and this innovation will help to increase the number of loyal customers of the Institute.

Customers

## Enterprise customers talk about cooperation with MobinNet



### Bank Hekmat Iranian

#### Mr. Engineer Mohammadi

Director of network infrastructure office of Bank Hekmat Iranian

Bank Hekmat Iranian with a new approach to provide the best and most distinguished banking services, particularly in the field of modern banking, by relying on creative and innovative human capital and the creation of a suitable infrastructure in the field of technology, is looking forward to provide premium services to its customers. In this regard, MobinNet Co. over the past years with providing the appropriate communication services had an effective cooperation in the field of communications and infrastructure solutions with Bank Hekmat Iranian.



### Bank Sarmayeh

#### Hossein Mohammad Semsar

Deputy of informatics & electronic banking office of Bank Sarmayeh

Considering the importance of the field of electronic banking in today's banking and also with the existence of several problems related to air pollution, sound pollution, traffic, energy waste and the importance of time, Bank Sarmayeh has also been considering e - services platform and better infrastructure to turn every one of its customers to an e - citizen and accomplish its mission in this area efficiently.

High quality and suitable communication platform is an important part in the provision of banking services. MobinNet Communication Co. as one of the leading provider companies in the banking network communication services has played a great role in the field of banking services to outsider customers and users of banking networks. MobinNet Communication Co., while being a pioneer, has always played a pronounced role in the field of modern banking services and providing new communication projects.

## A conversation with the director of customer affairs of MobinNet

### What are the most important cases in the field of customer - base maintenance in such type of services?

The important factors in the field of customer - base maintenance are good and stable services. The highest customer expectation of MobinNet is receiving stable services without disconnection. No matter whether their services are a main service or a back - up service, they expect that it will be available constantly. Of course, all of the efforts of our colleagues in MobinNet are based on the same principle. Hence, the level of customer satisfaction also reflects the quality of service. After this, the conduct between customer and support is of importance. If unintended problems arise, surely the customer expects to be reassured that we make an effort to review and fix the problem to relieve the stress. Sometimes, the service has a few problems, but good behavior of support personnel may cause the client to be patient until the problem is resolved. Fortunately, the relationship between the company's enterprise customers with project managers (account managers) is very friendly and good and with regard to this, the rate of resolving potential problems is very high, and we try to handle customer requests and pursue them as much as possible to the optimum level.

### What programs has MobinNet in the future to take care of these clients?

Due to the good relations between MobinNet and the enterprise clients, we decided to launch a variety of programs that are mostly referred to as reverence for our customers. MobinNet has decided to create interesting events in such programs with the cooperation of customers. Of course, this process is a long - term project, but eventually will achieve compelling results. Mass customers usually relate to customers' clubs, but the enterprise customers' psychology with vast differences with mass customers, requires different programs. These clients are at the professional level and have more understanding of their need.

Also, they pursue their needs in a more specialized way and the role of emotions in relationships with them will be insignificant. As a result, planning for their reverence is very different and heavier than home customers in the mass sector and of course it will be more difficult. MobinNet's enterprise customer affairs department with the launch of communication with enterprise customer

department during months of research in the field of respect and reverence for enterprise customers has devised good programs in this regard. We hope we go beyond the research stage and of course, the initial preparation, and enter the execution stage to make these interesting events possible.

### Towards more interaction with customers, what actions should be taken by them?

Of course, the cooperation of our customers with us is the most important part of these measures. These programs will be fruitful when the customers also fully cooperate with us. Completing the

user profile collected by the experts of this department from them, also participating in organizational satisfaction survey, polls, sending feedback and continuous communication with enterprise customers affair department help this department to serve them better. Therefore, we recommend that clients complete the forms, requests, and satisfaction surveys as much as it is possible if the time allows cooperating with us so that we can use maximum quality in implementing these measures. MobinNet's enterprise customer affairs department also plans to upgrade its affair with the public relations department, and in the not too distant future provides good information in the context of the measures taken for the customers. All our intent of current actions and eventually future plans is toward nothing but the satisfaction of our customers and to make them feel good, and we hope that with the creation of this good feeling for the customers, we can implement the best possible measures for them. We hope our endeavor is a message to our customers to thank them for choosing MobinNet.



The highest customer expectation of MobinNet is receiving stable services without disconnection





Customers

# A conversation with the director of customer affairs of MobinNet

The main effort of MobinNet is to provide stable services, without disconnection

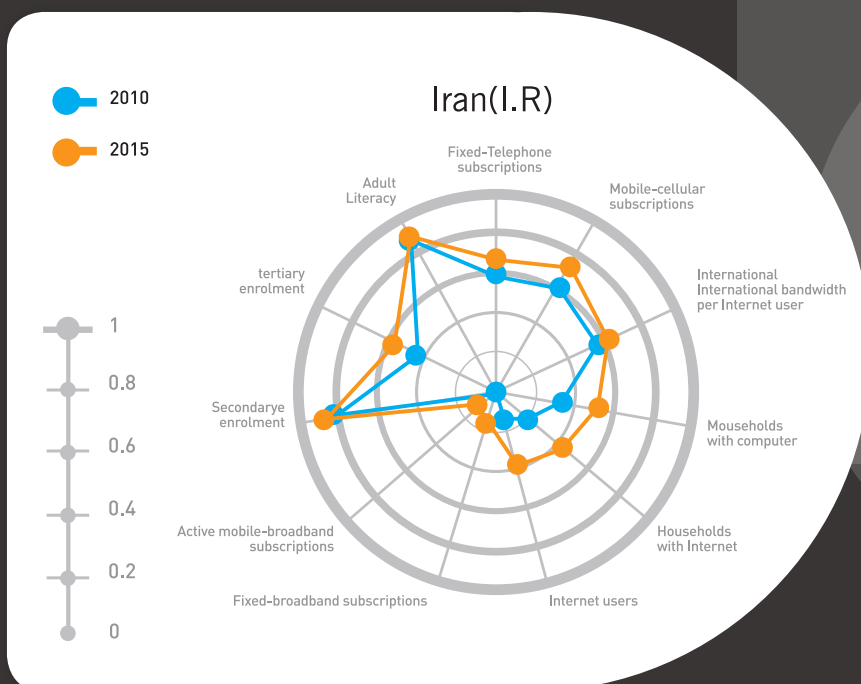
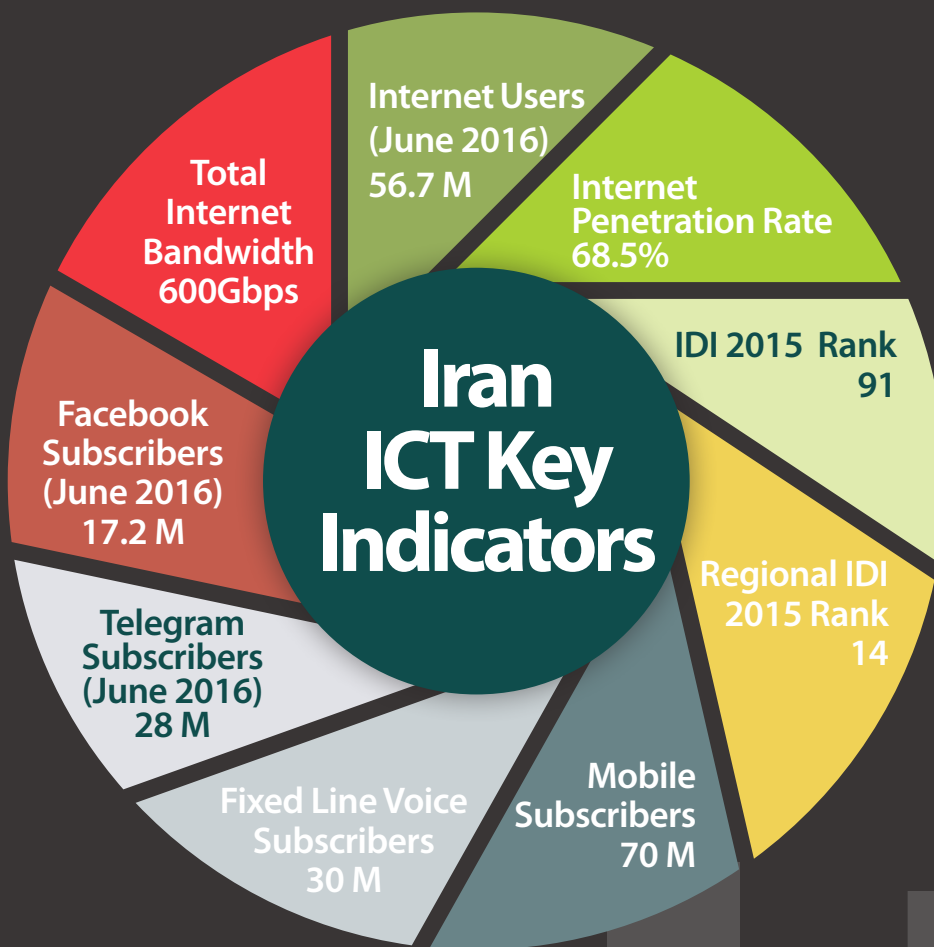
Soudabeh Azizabadi

## What approaches are used to support the customers of MobinNet communication solutions?

The customer support of communication solutions includes technical and non - technical support. If there is a potential technical problem, customers will open a ticket on the target system, and send the review request. Since in the customer affairs department there are employees under the title of Project Manager, a.k.a. Account Manager, whose main task is the full support of clients and of course, the ways of their communication with the host organization, they identify the ticket and send the problem to the related department and finally the support will be underway. These services and supports include the request for installation or dismantling, and increasing or reducing the amount of bandwidth or unwanted downtime of the service. Meanwhile,

investigation into the contract matters and customer invoices are other activities to support enterprise customers based on a contract concluded with them and the MobinNet's obligations towards the customers, issuing statements, and tracking of arrival of approvals to be converted to invoice, and then collecting the funds are all some of the steps of enterprise customer support. In the meantime, customer affairs department receives the tickets and sends them to the relevant departments, and carries out the task of tracking and thorough handling of customer requests to ensure perfect results.





goal is to meet the customer's need as much as possible, but the criterion for us is the quality and SLA. One of the advantages of the support of this product is that the partners in MobinNet, in terms of dialogue with informatics representatives of the service recipient organizations, particularly the banks, have reached a point of understanding and this mutual recognition is satisfactory for subscribers. Also, the presence of ticketing system in VPN is an advantage. In the VPN we know well that the work is at what stage. Besides the enterprise support team that handles customer tickets, we have an enterprise customer maintenance team that at present monitors network nodes of 3 banks. As soon as we have trouble at a node or the quality drops, before the bank announces it, they record and check the ticket and fix the problem. If we can resolve the existing IT problems relating to access to the software for monitoring system, we can add other banks to the maintenance system.

### Now that some points are covered by WiMAX network, what measures have you taken to provide services to places that are not covered by it?

**Bodaghi:** There are several solutions. You can use fibers along with the radio equipment. In support of a product, the guaranteed service-level topic or SLA is very important. When the quality of services drops in the passage of time or because of an obstacle, network congestion, etc., SLA would be at risk and we notify the customer that the WiMAX network will not be able to provide the services. If we have other solutions like the use of APN on the TD-LTE platform, we can provide services to our old-time clients while we could not do so on the WiMAX network.

### Is this advantage due to extended map of coverage or the nature of TD-LTE technology compared to WiMAX can offer more coverage?

**Alaei:** That is just because the span and increase of the bandwidth that we create in the TD-LTE.

### Don't you think issues such as congestion of WiMAX sites may restrict VPN market development process?

**Alaei:** Problems related to site congestion were more pronounced in 2014 - 15 and it is a long time that this

problem does not exist, especially in the sphere of providing services to organizations.

**Bodaghi:** Generally, in places that we have major customers, we do the maintenance work for them and use QOS. This means that the services we offer to the customer is guaranteed from beginning to end with the bandwidth required by the customer. Since we implemented QOS on WiMAX platform we have been able to solve a lot of congestion problems.

### In documentation and communication solutions catalogue, there are hints about the exclusive characteristics of the MobinNet Cloud. What is the purpose of this feature?

**Bodaghi:** Other than the WiMAX Core, we have VPN Core assembled using reputable equipment at professional level or Career Level. This core allowed us to dedicate a separate virtual space to each client. This is exactly what a separate communication line (VRF) means. The Intranet clients with the VPN are in a space called WiMAX. The introduction of VRF isolates VPN traffic from the Internet. Furthermore, we put each bank in its discrete communication path. For example, now the traffic of Tejarat Bank is isolated from the other banks and the banks are certain that in addition to a layer-2 communication network, the traffic is also isolated. The exact meaning of exclusive MobinNet Cloud feature implies this subject.

### What are you plans for market development and what do you think is needed for it?

**Alaei:** The major issue that must be addressed is the definition of new product and service provision on TD-LTE platform. By setting up VPN on TD-LTE, we can follow through with increasing the branches and promoting WiMAX more quickly, and also with increased bandwidth we can transmit audio and video on this platform as well. We can have a large market share in image transfer. VPN on TD-LTE technology can attract a large market relating to surveillance cameras that are important for banks, offices and organizations or the municipality towers.



**Alaei:** It can be said that all the customers may use this service. For example, police +10, number plate replacement centers, petrochemicals, insurances, etc. Generally, organizations or businesses using this communication network have multiple subsets with geographic extension with normal security level and a lower fee. While VPN support is more expensive and needs special support.

**Is there a possibility that these two networks can be combined to change the price based on the amount of SLA?**

**Kordi:** It is possible in the future but now, the usage culture of the two networks is different and a lot of the difference goes back to the customer's requirements. Certainly, with the development of TD-LTE network and the use of radio links, the wireless national network can become definitely more active.

**In the TD-LTE network structure, is there a possibility that apart from shared Internet, the required bandwidth could be delivered to the customers of communication services?**



**Ali Bodaghi**  
Enterprise customer services  
supervisor and expert

**Bodaghi:** This has been a concern and despite in this phase the focus is on attracting shared-Internet subscribers but now in terms of congestion in the site there is no problem and communication services can be offered with higher speeds that were not possible on WiMAX up to this date. Also, with continuous traffic monitoring in the maintenance department, as soon as the rate of use of frequency resources at each site exceeds a specific figure, the substrate will be developed accordingly to confidently provide services with higher bandwidths for communication services.

**What about marketing and the process of WiMAX customer migration to TD-LTE for communication solutions?**

**Alaei:** We have incentive plans to encourage customers to switch modems and migrate to new technology to use more features.

**Kordi:** The important point regarding the process of changing the technology of WiMAX to TD-LTE is the difference in the quality of customer's service requests. We understand that customers asking for bandwidths less than one or two Mbps do not fit this technology. We are going to convince customers to improve service levels they require to be compatible with the capacity of TD-LTE communication network. Certainly, this issue has also a small impact on fees and customers for a small increase in the price receive services far better in terms of speed and quality; so all aspects of the issue should be reviewed and both sides benefit from it.



**Our plan was that in this year and the next year we would work on the WiMAX network**



**With changing technology, the issue of customer-base loss will be raised. What are your plans for this problem?**

**Kordi:** A subtle point here is that even we ourselves did not foresee that with the launch of TD-LTE after about three months we would receive so many requests to provide enterprise services on this platform. A lot of clients like this upgrade. Our plan was that in

this year and the next year we would work on the WiMAX network, but less than three months after the launch of TD-LTE we were faced with the requests of technology change by our customers.

**Do you customize communication solutions based on the customer's request or need?**

**Bodaghi:** Some organizations need communication only between branches with headquarters so the branches do not communicate with one another. But others tend to have connection between branches and also with the head office. This product can be customizable for both options. We offer two separate VPN and Intranet networks for these customers. Our

## Services: The connection is here

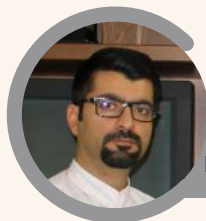
or the so - called a private network (versus a public network such as the Internet) for the municipal complex. Since the launch of national wireless network did not require any special capital investment and from 0 to 100 of this product was based on WiMAX network and with the use of its equipment, actually at first there was not a profound review of the market and the changes needed to attract it. We used the incoming feedback to change the product for improvement in the direction of more general applications.

### Do you pursue the same relationship with the municipality at present?

**Kordi:** Yes, now in the form of barter, we use infrastructural services of Tehran municipality and some large cities and in turn, we provide access network for the points required by this complex. If you look closely, you will notice gray boxes in some bus stations. They are MobinNet modems that connect between the bus station and the data center of the Monopoly Company so they can show the bus arrival schedule and some other messages on the monitors installed at bus stations.

### What is the nature of the wireless national network and its difference with the VPN network?

**Kordi:** To put it simply, VPN connection is between offices and branches of an organization with headquarters on a wireless broadband platform securely, encrypted and with dedicated bandwidth. MobinNet in this case plays the role of a dedicated router between the branches and main office; that is, a tunnel can be created between the branches and subsets to the central office and branches, which is a dedicated and secure communication.



**Usef Ehsanfar**  
Product development expert

**Ehsanfar:** The national wireless network or Intranet is a communication network with Internet network capabilities that uses the same protocol used by Internet Protocol. With the difference that the National Wireless Network can only be created in areas covered by MobinNet. Platforms will be created at the

required points so the organization or customer can share information with its offices. In a wireless network based on WiMAX or TD-LTE, this information can be in the form of text, file and all compact data sets. While Internet has not a known owner and it is a global network, Intranet is a limited network with an owner. In our virtual dedicated network, to isolate the connection of a client with its offices, we assign a distinct IP range to each client within a virtual communication channel (VRF), but in the national wireless network all clients can be connected to the network via a distinct IP range and can exchange data with each other within it. Usually, the clients themselves decide about securing this communication.



**Amirhossein Alaei**  
Communication solutions  
sales manager

**Alaei:** Every client has its own special needs. Some organizations, such as the banks need to have a very secure network and a dedicated connection so they use VPN and also pay a higher fee, but customers with a tendency to Intranet need lower levels of communication services or they need to secure it themselves. For these clients, Intranet is merely a communication channel.

### What is the main platform to offer this product?


**Alaei:** We can provide this service on the WiMAX network and recently on TD-LTE network. Even the VPN can be used for Point-to-Point radio communication but it has a lot of restrictions, of course.

**Ehsanfar:** In WiMAX network due to technical limitations, a Mikrotik device is placed behind the modem that creates a secure tunnel in a network, so there was no possibility in WiMAX to provide VPN to the client without tunnel. In TD-LTE network, via the APN (Access Point Name) a separate communication line (VRF) and dedicated IP is defined for each client that can be connected through the modem (CPE) to the central office and other branches.

### What segment of clients are attracted to the wireless national network?



## MobinNet directors talk about communication solutions...

 MobinNet Communication Company has two communication platforms that connect various offices of organizations to each other and to the main building. One of them is called MobinNet wireless national network (MWNN) and the other is virtual private network (VPN). The need for a better understanding of these two networks and knowledge of the differences between them led to conversations with managers and experts who are responsible in this respect. This interview was held with Mr. Engineer Mojtaba Kordi, general manager of sales and marketing of communication services & bandwidth, Usef Ehsanfar, product development expert, Ali Bodaghi, enterprise customer services supervisor and expert, and Amirhossein Alaei, communication solutions sales manager.

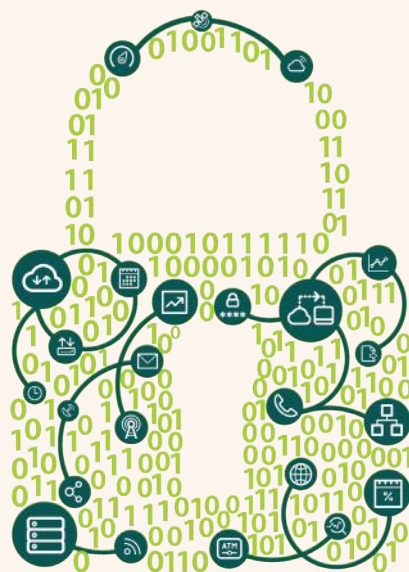
To get started, please explain the history of communication solutions of MobinNet. When did these services were included in the MobinNet's basket of products?



**Mojtaba Kordi**

general manager of sales and marketing of  
communication services & bandwidth

**Kordi:** If you remember it, in comparison with today seven or eight years ago when you went to banks the buzzword was communication is interrupted and banking operations are not possible or sometimes this problem occurred in the service offices. Well, this was a defect in the field of secure communication services and at the same time MobinNet with its wireless Internet services in the year 2010 decided to face this challenge. The first sector that was deeply touched with this defect was the banking system. At the same time, MobinNet acknowledged this opportunity and designed VPN services with security requirements to be used in the country's banking community and it was welcomed. The success of this service become clearer when you rarely hear the term connection is interrupted in banks and MobinNet's efforts established a sustainable communication. On the other



hand, some organizations had more general needs to communicate and to meet the needs of this segment of the business; MobinNet designed and introduced its wireless national network. The Tehran Municipality was the first customer of such services. The Tehran Municipality as an organization with a lot of subsets and points, in spite of creating a good infrastructure particularly in the transfer layer, however a network in the access layer for communication between offices, bus stations, and neighborhood centers, etc. In the year 2011 a mutual interaction was established and it was prescribed that MobinNet in exchange for its use of municipality infrastructural facilities, establish an internal communication network for various points of that organization. The municipality also welcomed this communication solution and that made us think about providing the equivalent of such services to other organizations in a more general way as a product. At that time, the national Intranet was provided by telecommunications and infrastructure and to avoid a conflict between the names of the product with the product of the Telecommunications Company, it was introduced as the MobinNet Wireless National Network (MWNN).

**Was there any infrastructure to provide services to the municipality, or new settings were applied?**

**Kordi:** There was a potential on the MobinNet network, therefore we adjusted the WiMAX network from the core to access, to create a layer-3 network

# The connection is here

## Introduction to MobinNet communication solutions

Communication Solutions are those services that can communicate between multiple points so the users within these points can exchange information. Sometimes this connection is within a known global network called the Internet. In this case, each user through a user's IP address that is considered the address of that user in the global Network connects to the Internet and exchanges information with other users. This type of connection is good for home users that exchange less important information but for organizations, banks and businesses that all too often exchange important or confidential information transmitted using a global network can be very detrimental and is prone to the risk of Internet attack. This is the reason why such businesses that need to create a connection between offices in different parts of the country must use an internal network independent of the Internet global network to get their information centers connected to the other branches. The use of telecommunication lines, satellite communication, etc. were (and sometimes are) solutions to create this communication platform but with development of fixed wireless broadband networks, communication through the cellular network is considered a fast and sustainable strategy.

The cellular networks have can provide Internet along the possibility of data communication within a global network. For example, a global wireless broadband network operator could be using the communication capacity within its sites to create a network that enterprise users communicate with each other and exchange information independent of Internet. This connection can occur on a shared basis in the form of national wireless network and also completely separate in the form of a VPN. Both networks link various locations, with the difference that in the VPN connection, organizational communication occurs distinctly and securely. Communication solutions on cellular networks platform can be provided on WiMAX and TD-LTE networks and because of no dependence on telecommunications infrastructure can be rapidly deployed and telecommunications network downtime will not affect it. On the other hand, due to the properties of the wireless broadband network, implemented design and the employed equipment, cost price of all of these services in spite of being extensive is more affordable than other communication methods including satellite communication.



## MobinNet events



VP of MobinNet operations during the exhibition days was also pursuing follow - up meetings besides enterprise communications department, CEO, and other Vice Presidents and undertook a major part of informing, explaining the technical aspects of MobinNet network and exchanging information with the visitors. Also, with the cooperation of this deputy, our colleagues in the call center and customer voice departments of MobinNet reviewed potential problems of the visitors.



One of the special sections of the exhibition was the Minister of Communication & IT's visitation of MobinNet booth in hall no.44. This MobinNet booth, besides pursuing topics related to sales and migration, introduced MobinNet programs in the context of business development, national information network and other government - related programs.



Programs of reverence of WiMAX subscribers and upgrading WiMAX subscribers to TD-LTE in the marketing department had a significant share in creating the biggest accomplishment of MobinNet during the exhibition.



## MobinNet events

The press conference of the CEO and Vice President of marketing and information technology of MobinNet Communication Co. in ELECOMP Exhibition



Mr. Hossein Riazi (CEO) and Sassan Komeilizadeh, the Vice President of marketing and Sales technology of MobinNet Communication Co. in the press conference of the company in ELECOMP Exhibition, explained the future plans in the field of fixed wireless broadband technology development, MobinNet's product development, and the company's plan for entry into the new technology, for the news reporters.



MobinNet Communication Company's booth in the exhibition hall no.41 of the ELECOMP Exhibition was host to the then former Minister of Communication & IT. Dr. Mahmoud Vaezi visited MobinNet booth and was deeply briefed on the process of the company's activities. Mr. Hossein Riazi also informed him of the company's latest achievements and the outlook of MobinNet's activities.





## MobinNet events



Another major program of MobinNet Communication Co. in ELECOMP exhibition was using the TD-LTE direct sales potential that was able to attract many new customers.



Prize Wheel was the title of the lottery launched by the WiMAX & TD-LTE marketing department of MobinNet, during which all of the visitors could win numerous awards or participate in a large daily lottery.



MobinNet's enterprise customer affairs department aims to regulate its affair with the customer in this field and conduct a satisfaction survey with them, and in collaboration with the developments of business development and sales and marketing of communication services and bandwidth, held several meetings with these clients.



### ELECOMP 2017 Exhibition, a memorable presence

A four - day persistent effort by all of MobinNet departments, turned the most extensive exhibition presence to the most successful attempt. Undoubtedly, the prime sign of this success is the diligent cooperation of all departments which boils down to a single purpose that is the introduction of MobinNet Communication Co. In the ELECOMP of this year, what was more salient was the arrangements and empathy of all colleagues in the booth to launch a successful show and promote sale. The high number of TD-LTE registrations, requests for cooperation as sales agent, agreements for sales of communication services and bandwidth, and other impressive accomplishments, were evidences of the success of this beautiful presence. The following report of the presence of MobinNet in the ELECOMP Exhibition was prepared with the aim of better introduction of collective activities and efforts of managers and experts to depict a clear image of the achievements of this 4 - day presence.



One of the major programs of MobinNet Communication Co. in this exhibition was upgrading the subscribers' WiMAX modems to TD-LTE. This project, a.k.a. subscribers' upgrading or migration, successfully registered most of the subscribers.



## MobinNet events

### MobinNet Communication Co. supports the seventh Iran's Specialized Communications Conference (ITC 2017)

The 7th Iran's Specialized Communications Conference which was held on September 9th in the Radio & TV conference auditorium aimed to examine the latest developments in the communications sector of the country, especially the arrival of new players and to provide new services based on these developments.

MobinNet Communication Co., as a leading company and provider of wireless broadband Internet services, in line with its supportive objectives, sponsored this important event.

In the specialized panels section of the conference, pivoting on the specialized meeting on challenges and strategies to increase investment and development of the country's communications market, Mr. Riazi, the company's CEO, made a speech about market development. He expressed that the development of market requires attracting necessary investment which in turn requires the stability of the market and to organize the necessary permissions in each section. The main audience of this event were senior managers of the policy-making institutions, private sector activists in the field of communications and information technology, domestic and international consultants and new firms active in the digital domain.



# Rated first by the High Council of Informatics

According to the latest rating in the context of implementation of informatics projects, MobinNet Communication Co. successfully attained the first ranking in four areas of services of the information networks of providers, computer and telecommunications data network, support services, and information production and exchange sphere security. Rating of informatics companies is actually a qualitative and quantitative classification in the field of information and communication technology of the country in which the expertise and qualifications of the informatics companies are determined and enables companies to participate in government bidding.





## Why is TD-LTE more suitable for home Internet?



speed can be guaranteed. The point of strength of TD-LTE network is that its ping, with regard to the control of allocated resources, will not be more than a specified limit.

### **The possibility of increasing the number of carriers (Multi Carrier)**

One of the merits of the TD-LTE network is that it can use multiple carriers at the same time in a cell. This approach is used to avoid compromising quality when the sites are congested and the way to apply it is when 70% of the resources available in each cell are engaged, the second, third and fourth carrier are activated to balance the network load.

### **The possibility of carrier aggregation**

Carrier aggregation is one of the distinguishing features of 4.5 generation technology meaning that it aggregates different frequency channels together to achieve higher frequency bandwidth and thus the download speed can be multiplied. One of the limitations of this technology is the lack of frequency resources. Considering that in the working frequencies related to TD-LTE technology especially in the 3.5 GHz band sufficient resources are available, so you can easily aggregate 2, 3 or even 4 carriers to offer much higher speeds to the users.

### **Taking advantage of smart antenna technology**

With regard to the limitation of frequency resources, equipment manufacturers are going to offer higher speeds using the new technologies with the existing frequency. One of these leading technologies is using smart antenna which due to fixed customers and taking advantage of modems with larger dimensions and compatible with this technology, has quickly become commercialized in TD-LTE network. The 8-array antenna and higher, offers beam forming and MIMO technology to increase coverage and the speed with the same power and frequency sources. With the use of MIMO feature as well as compatible modems, the download speed using a fixed frequency source can go up 2, 3, and even 4 times higher. Also, beam forming technology in smart antenna makes it possible to set up the antenna's radiation beam and offer higher quality to subscribers in a specific geographic area and this will raise the quality of incoming signals and thus, speed and quality of service. In the next year, Massive MIMO technology whose pilot version is being tested now creates the ability to provide higher - speed connection to a large number of customers in a small geographical range. It should be noted that one of the most important features of the next generation of 5G is the use of this technology and that its initial version (MIMO 64 \* 64) will be commercialized next year.

### **No need for wired telecommunication infrastructure**

Unlike the wired Internet (ADSL, optical fibers, etc.) TD-LTE technology is not dependent on fiber, telecommunication centers and vacant ports and can be provided in a short period of time. Internet on TD-LTE platform is free of wired Internet limitations regarding high bandwidth provision and can raise the speed of the users up to 80 Mbit/s and more.

In short, while the users' usage pattern changes with regard to the production of quality and voluminous content, online games, online video conversations, etc. it has made changes to the home Internet market that do not correspond to the nature of mobile Internet (FD - LTE) or wired Internet technology ADSL, etc. In this situation it seems that the most economical fixed Internet access technology is TD-LTE, which can offer higher speeds relative to wire, more stability relative to mobile and ease of installation for home and office users.

## Why is TD-LTE more suitable for home Internet?

At the same time, mobile operators together with the expiry of the third operator's monopoly period upgraded their services license to higher generations and with the rapid transition to beyond 3G, confronted the threat of arrival of voice call and video chat Apps (e.g. Viber, Line, and Telegram etc.) and attained higher speeds in SIM card Internet services. Access to higher speeds on one hand, and attractive SIM card Internet market on the other hand, encouraged mobile operators to provide Internet services on pocket, USB and recently desktop modems besides mobile phones. This is while the mobile Internet on the pocket modems or somewhat on USB modems in terms of the entity of technology (mobility capability) within the network is logically justified, but the desktop modem (Indoor, home, etc.) has specifically targeted fixed Internet market using wireless Internet technology.

Seemingly, development of the market share, creating a global network of 4G and 4.5G, and the increasing consumption of home sector users were the reasons for the tendency of mobile operators to enter this market. But the substantial point is that the nature of home sector is such that it meets its own technology according to its demand and has nothing to do with the technology of the internet service provider. Today's home internet users have characteristics that are most compatible with a fixed wireless broadband technology. Internet users of today want quick and easy Internet access so they cannot wait for the fiber optics infrastructure or vacant ports, etc. On the other hand, the mobile 4G network (FD-LTE) has more restricted bandwidth because of less frequency resources to connect high-usage users at the same time. This is while development of online videos and streaming, online games, video conversations, etc. have increased the average internet quota usage of users but mobile SIM card Internet was not originally designed for above uses. In the meantime, having more mobility across coverage points causes the operator to fail to estimate the amount of users connected to a radio site and swarming subscribers in a site diminish in quality of the user experience.

These challenges threaten the entry of mobile operators in fixed home Internet market in the future while it seems the most suitable connection to the Internet in this sector is TD-LTE. This fixed wireless technology has features that can provide the best user experience for Internet users. These features include:



### Possibility to assign controlled bandwidth to upload and download links

In TD-LTE radio frequencies, there is the possibility of a change in the bandwidth dedicated to upload and download. So, in certain times when the amount of download or upload of a radio site goes up, with more bandwidth allocated to it they can prevent users from compromising the quality and speed. While on the 3G & 4G Internet there is no such possibility and if the upload bandwidth is vacant, its capacity still cannot be used to download. This TD-LTE feature causes the home internet users at times of increased amount of usage do not feel a slow internet connection or a lower quality.

### The sustainability of the network

To the extent that the connection and disconnection is fewer and the subscriber's service is established and also to always guarantee the minimum speed of connection, the sustainability of the service also will be higher. The entity of the TD-LTE network creates a fixed wireless connection, meaning that according to the fixed place of user sufficient resources can be provided to ensure speed and lower ping. Also, the sharing amount (shared bandwidth between several subscribers) is very low, so apart from the maximum speed, in TD-LTE technology the minimum

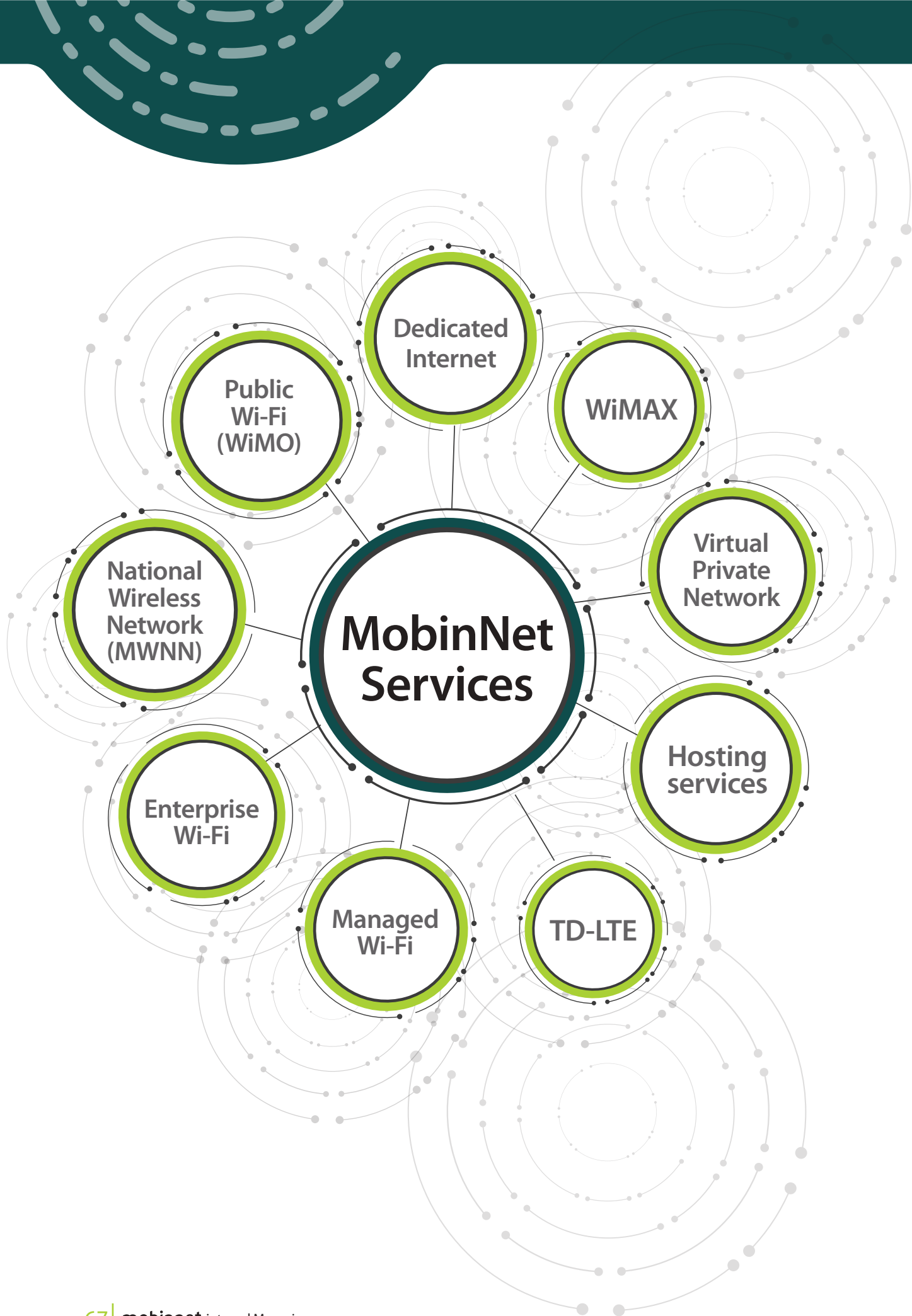
# Why is TD-LTE more suitable for home Internet?



With the development of telecommunications networks in the country and entry of mobile operators to the data field, Internet provision on SIM card has become more commonplace. For a while, purchase of some varied Internet packages and activating them on the mobile SIM cards provided the Internet service for users personally until 3G and 4G desktop modems forced their way into the homes and offices of users. As a result, home Internet market experienced the presence of mobile operators relying on the internal modems beside of ADSL provider companies and fixed wireless operators,

But can the development of fixed Internet providers lead to the quality improvement of Internet services as well? Do the mobile operators have the necessary infrastructure to create a high quality home - based coverage or can mobile Internet meet the increasing needs of the data users? These questions and similar questions have caused the mobile operators to face serious challenges upon entry to fixed Internet market. Challenges that the present paper attempts to respond to them.

In the past, home and office fixed Internet market was often in the hands of two Internet provision technologies. On the one hand, the home Internet service providers on phone lines (ADSL) and on the other hand, Internet service providers on radio frequency (wireless, WiMAX). With an increase in the needs of users, both Internet technology providers tried to increase the incoming bandwidth and develop transmission network and as a result, increase the speed for the end users. Even, the operators of WiMAX technology, to offer higher speeds to users and lower the delays, upgraded their network from WiMAX to TD-LTE.





## MobinNet and Value Creation

municipal fibers, and strong industrial construction to establish this data center. Also, the ability to withstand more than one ton per square meter in floor and ceiling facilitated installation of equipment of this center at the ground floor with a few added steps so in times of flood, minimizes damages to the new data center. In the meantime, proximity to the location of the accommodation of colleagues in all workgroup related to data center, being away from the city traffic and sensitive military and political centers, and of course the reasonable cost of data center development were effective in the selection of Paya building.

Many departments were involved in the construction of the center, such as business, legal, technology (especially IP), security and migration, finance, and PMO departments. One of the requirements in the creation of the center was the possibility of offering a variety of hosting services. The department responsible for this field was the IT department that along with the other partners collaborated in this project. Of course, more than all the departments, the cooperation of all colleagues in the project infrastructure design department in the second data center project of MobinNet was important and it played the role of direct overseer for the completion of the center project.

### The services offered on the MobinNet data center

One of the main services of this data center is the ability to launch the TD-LTE project. Thereafter, a high-SLA rack space for rent can be provided which is being provided by most of the operators as well and this service is offered to

all companies that cannot afford purchasing and setting up the equipment. These services are provided under the title of Colocation and include rental of racks with high data center standards, including high - power cooling, and uninterrupted AC/DC electricity in two separate lines ready to provide the services. Besides that, having a passive electrical and optical quality infrastructure based on MDA model with high SLA is among its features.

Also, providing virtual server service ( Virtual Machine ), a variety of hosting services, WiMAX charging, TD-LTE and WiMO, CSS, BSS (CRM), OSS and VAS services, internal organization's IT services such as website, etc. and new communication services such as VPN, Internet and Intranet, along with all the previous WiMAX services are offered on it.

Furthermore, there are roaming services that can be provided in cooperation with various operators. In the meantime, the Serveco companies will receive services from this center and thus, operators that do not have a network but tend to be active in TD-LTE marketing and sales can become customers of MobinNet data centers.



### Conclusion

At present, in the field of hosting services provision, over 130 clients are using MobinNet data center's services and nearly 30 percent of the center's space is occupied. This amount was not used in all aspects of the data center such as power, cooling, etc. For example, on both Core 1 and Core 2, Internet or VPN services are provided to subscribers and more than 40,000 users are receiving their bandwidth through the core of this data center. However all of these uses are close to 20 or 30 percent of the designed capacity that has been considered in the first phase for this data center. However, all of this uses are just about 20 to 30 percent of designated capacity allocated for the first phase of this data center. In the meantime, without any additional fee, up to 40% of the current features (except for infrastructure of electricity, cooling and passive) can be developed and thereafter, other actions can be taken based on opinions of senior management, and sales and marketing planning.

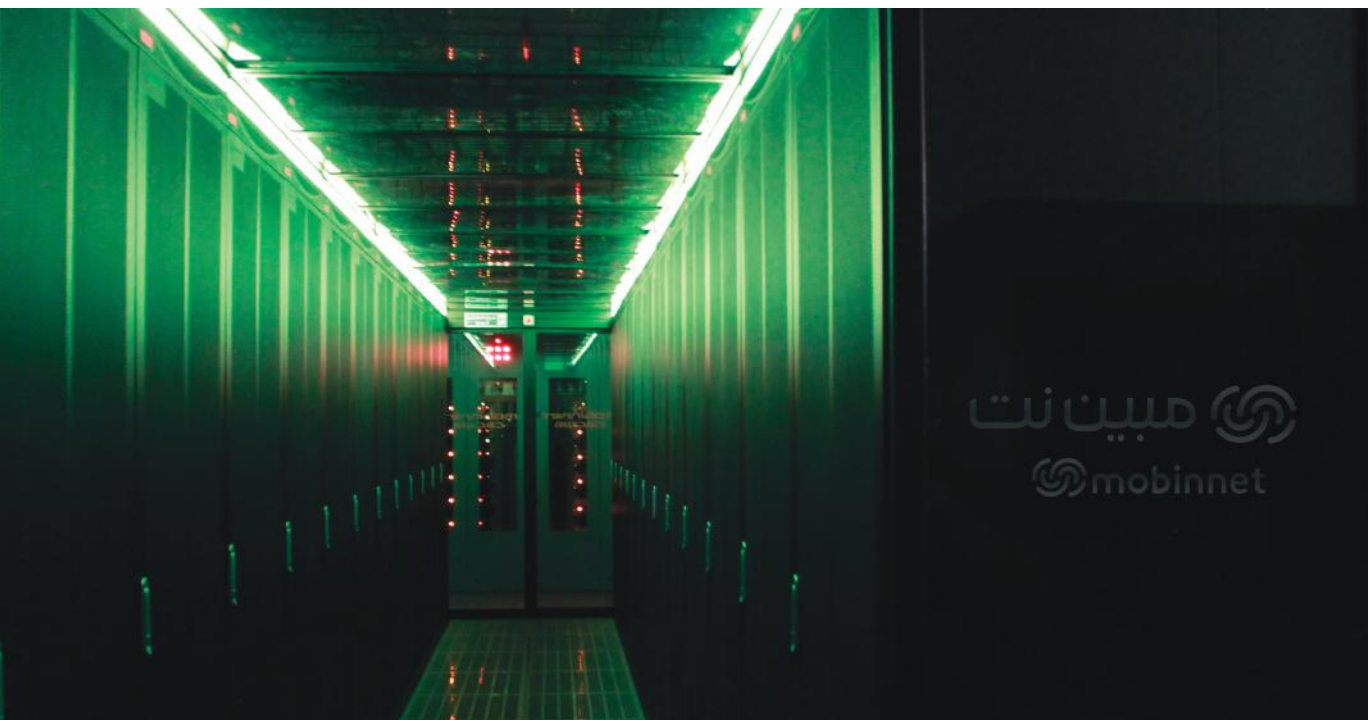
# Introducing the MobinNet data center

**Mehdi Haghighi**

Infrastructure Design Supervisor

**Alireza Hojat**

IP/MPLS Expert



After the completion of Motahari data center and installation of WiMAX equipment with a capacity of 200,000 customers in 2010, according to market requirements; MobinNet Communication Co. was going to increase the number of subscribers and use more comprehensive services including TD-LTE and various hosting services, but due to the lack of space, power and cooling system in Motahari data center, high cost of development in that building as well as the necessity of creating redundancy; based on the decision of senior managers of the organization, the initial activities to identify the location of the new data center started. At the time, MobinNet used WiMAX network but needed to construct a data center at a distance from Motahari data center. In simple terms, the main requirement was that the company should have the same equipment used in Motahari in another place as well. In the meantime, in accordance with MobinNet's plan to create redundancy, launching the TD-LTE

Network, launching hosting services in the data center, development of network security equipment and ... a new space was also needed and there were limitations at Motahari site. Therefore, in line with the decision of the company directors, the necessary measures were taken to launch a standard data center with development capabilities.

Different locations were studied to set up the new data center. Including telecommunications buildings and Hekmat Naji with good facilities in terms of data center standards (including optical fibers in various paths, power supplies, and in some cases, proper cooling, etc.), but there were problems such as the lack of space, high development costs, the need for 24 - hour access and particularly the need to obtain a license to perform new projects, etc. Finally, the Paya Communication Industries building was chosen due to the existing infrastructural facilities such as having separate and independent electricity station, having optical fiber cable with a capacity of 48 cores and



Therefore, MobinNet Co. completed its job analysis project with the aim of identifying and evaluation of organizational jobs in a three-stage method: self-reporting, verification and standardization.

In this project all job descriptions of the organization were determined and on that basis, job and employee evaluation was conducted according to Mercer and Watson model. Mercer Company is a prestigious international company in the field of human resources management active in all human resources processes and is known as a highly credible source for benchmarking.

Parallel to this program, for vertical and horizontal integration of the human resources, we developed human resources strategy. According to the studies, human resources must move along with the directors of the organization



**One of the most prestigious models for developing human resources strategy is Bamberger model**



so as to retain human capital for the organization. So, after comprehensive understanding of the needs of each group we may then formulate an operational plan for the human resources.

One of the most prestigious models for developing human resources strategy is Bamberger model that recommends specific policies according to the organization competitive strategies and it's human resources vision.

By the same token, MobinNet Co. adopted this model and defined a separate policy for each job group to render transparent the operational programs in 4 main processes: recruiting, training, compensation for services and performance.

With determining the policies of each group, all the human resources processes were developed according to the best models and execution steps were implemented according to the maturity of the organization.



# Knowledge of human resources in MobinNet

**Saeideh Shafieinejadi**

HR Developing & Recruitment  
Manager

Due to the growth of the organizations and the existing competitive setting, human resources are considered as a major capital of the organization which can be turned to a competitive advantage through planning.

MobinNet Co., by adopting the approach of converting human resources to human capital has also tapped into human resources excellence model and proceeded to formulate human resources processes.

The first step in the human resources is job analysis to provide the input required for the implementation of other human resources processes.

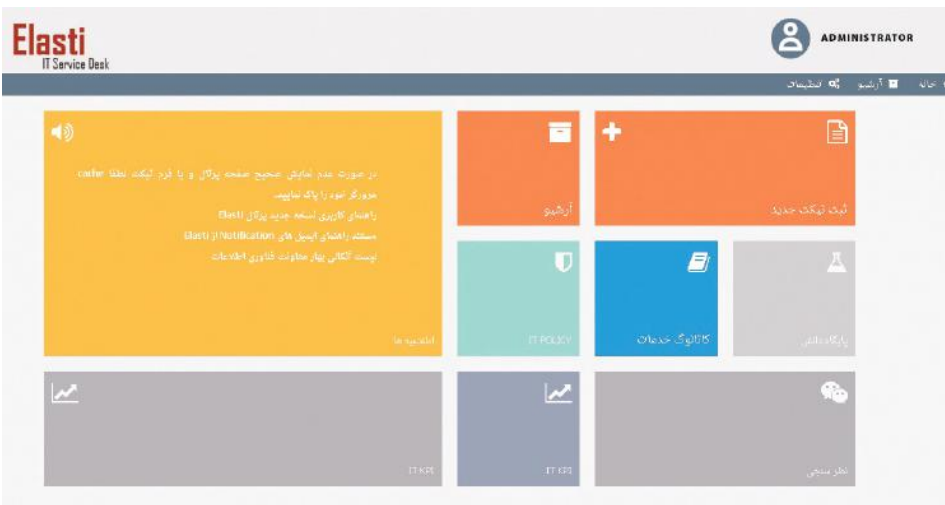
Job analysis is a process through which the entity and characteristics of each job in the organization are reviewed and enough information is gathered about them to specify what functions any job would fulfill and what skills, knowledge and abilities are necessary to do it perfectly.

According to carried out studies based on the different needs of the organizations, various goals are available for this project. For example, an analysis of jobs that merely set and provide the information needed for a training feasibility project, requires a series of project specifications and features and the use of special tools, and similarly analysis of jobs that aim to evaluate jobs to set the pay level of the organization at various levels has other specific features.





## MobinNet and Value Creation



- Improve quality in planning, culture of using services and ordering in affairs
- Providing IT service catalog
- Provide valuable reports and dashboards for management decisions
- Recognizing and extraction compatible and effective key indicators
- Implementing service catalog management, incident management, change management, request fulfillment and service level management.

### Classification of Services

Classification of available services in elasti system is based on available units in IT and provided services; list of services is retrieved from the catalog of IT services. Any service present two kinds of services for its customers, incident related services with IR code (Incident Request) and service request related to services with SR code (Service Request).

Incidents and requests related to each service have been such tiny to be measurable and manageable.

As soon as recording a ticket or incident, depending on that the final user record his ticket in correct classification, it will be assign to a relevant person or team automatically. If final user recorded an incident, according to predefined SLA in system, that incident will be follow up and resolve, and if a service request was recorded, that request refers, according to predefined process in the system, and after confirmation it will be done.

### Reports and Dashboards

Value creation's peak of this tool is reports and dashboards that providing for IT managers. Key indicators are introduced for monitoring the performance of teams and they prepare and send in a monthly period, and they can be informed of team performance in this way and planning and step for progress of their situation.

These are achievements of IT project management:

- Provide a defined path for sending incidents and follow up their doing
- Provide an accurate definition of users expected service's levels
- Moving from perspectives of duty toward processualism.
- Sovereignty of continues progress in processes development
- Concentrate on customer's satisfaction
- Increase stability and throughput of services
- Ability of measuring service's quality
- Create possibility to managing services

### Last word

Contrary to popular beliefs, management of IT services is not limiting in documentation or a device's buying and configuration of service management. The goal of ITSM project is improving service's quality that provides for IT customers and this affair is possible by gaining a different operating performance in methods like ITIL.

Mahita system projects are endless and always there are some actions for grow and moving from A to B, we also for achieve to this goal, had continuous efforts for upgrading organization culture (people), completing current processes, implementing other ITIL processes (process), and improving service management tool (technology), and in the path of puberty, receiving ISO/IEC 20000 is one of our long term goals.

# Introduction of ITSM Project

## Integrated IT service Management

Nowadays Information technology plays a prominent role in progress of organization's goal in all industries. IT managers try to upgrade service's quality in this area by the help of frames and introduced methods. The most well-known frame in managing IT service area is ITIL frame beside ISO/IES 2000 standard. If organization is following the realization of imaginable ultimate conclusion of a frame like ITIL, it should pay attention to three elements of manpower, process and tools, directly and simultaneously.

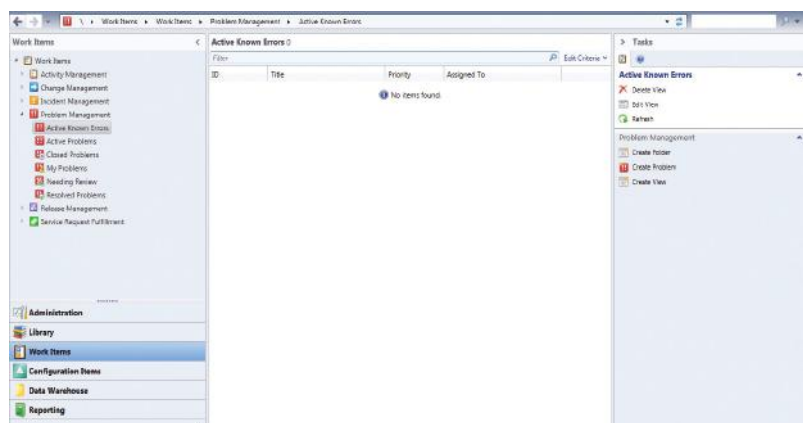
Managing IT service project accordingly too, has started with the goal of promoting employee culture, implementing, and continuous progress and implementation of integrated management tools. This project is design and running due to the customer needs, available strengths and weaknesses, and customer business priorities. Generally implementation process and ITSM project performance in MobinNet including 3 main steps:

In IT software management services, at the beginning of the path SCSM (Microsoft System Center Service Manager) selected as integrated IT service management. This device was conforms to ITIL and it has pre-embedded processes for managing events, problems, changes management, properties of IT management, life cycle service management and dissemination management. In other words this device is using for ITIL process automation. After starting the project, Elastigirl

selected as project's name. (Elastigirl is retrieved from a cartoonist character that is agile, flexible and mighty in managing affairs.

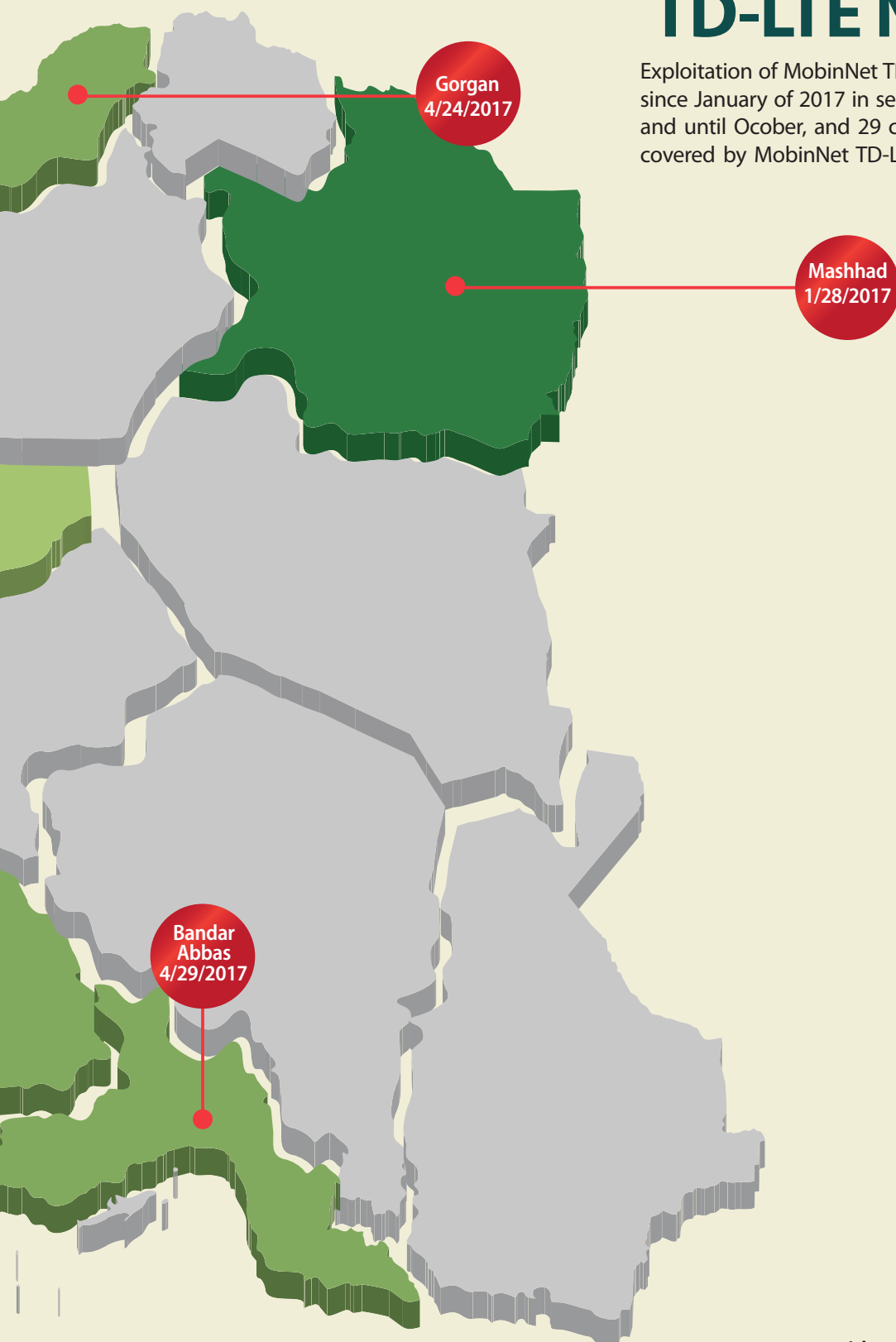
SCSM includes 2 parts:

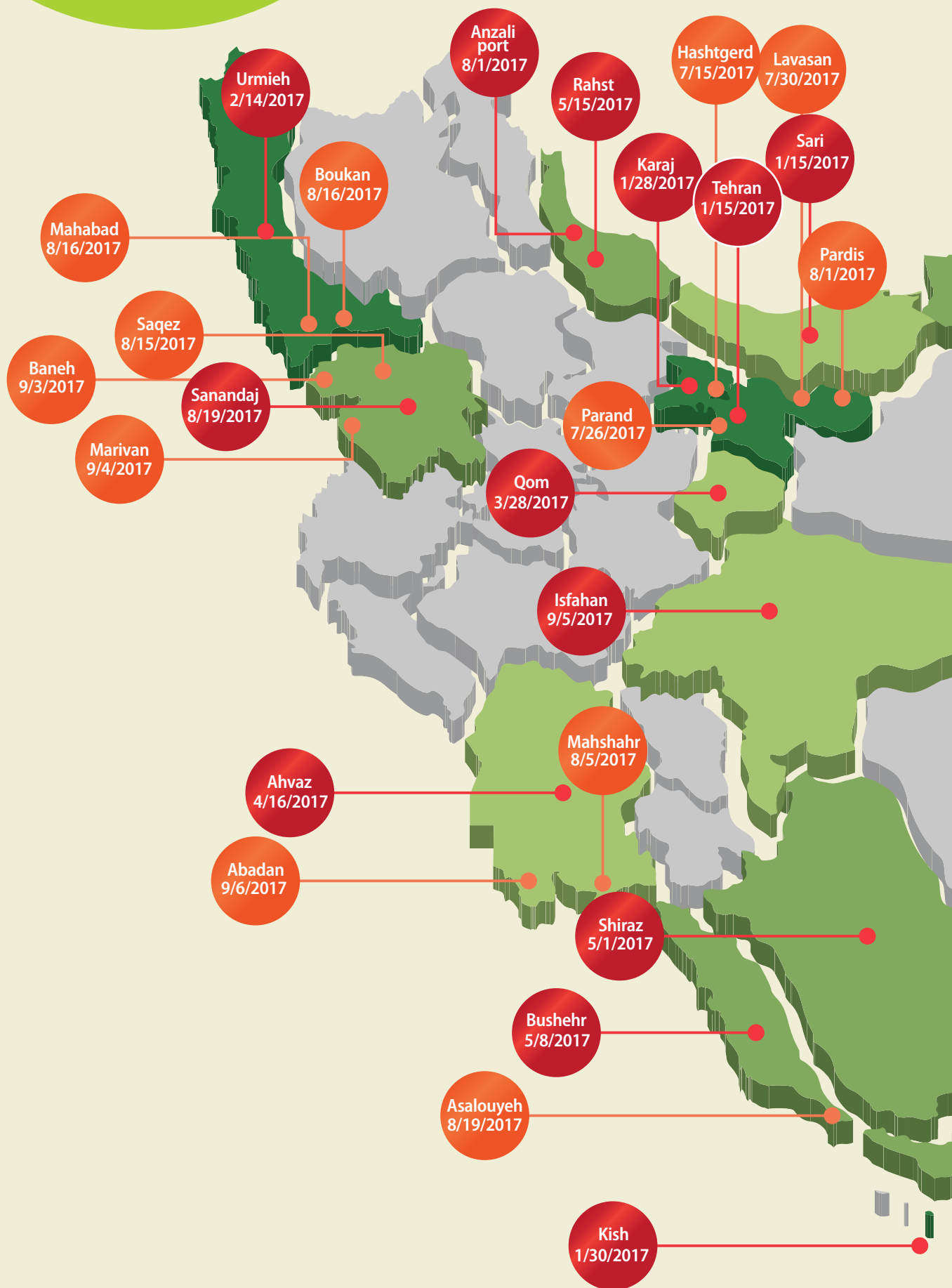
- **Management Console:** It possible management of events and service requests. This console is used by service owners, IT managers and other managers who tend to manage services that receive from IT.
- **Self Service Portal** is known as Elasti, plays the role of Service Desk and is designed for presenting to ultimate users in organizations. Tried to present a best user experience as simple as possible for users in this portal. This portal facilitates organization's communication with IT and possibility to follow up referral events and requests. One part titled as archive in portal too, and provides a possibility to follow up registered tickets, write a comment, and addition of conversation and talking for IT experts.



# Exploitation of TD-LTE Network

Exploitation of MobinNet TD-LTE network has begun since January of 2017 in several cities of the country and until October, and 29 cities of the country have been covered by MobinNet TD-LTE network coverage.







## Introduction to MobinNet shareholders

# Introduction to MobinNet shareholders

One of the superior features of MobinNet compared to other operators and broadband Internet providers is the exploitation of the company of a powerful combination of shareholder and management that has provided a strong backing for MobinNet in terms of infrastructure and the fields of software, communications and financial knowledge base. The existence of an experienced Board of Directors has encouraged MobinNet to go beyond ISP and become an operator. With a glance at the composition of the shareholder community and the Board of Directors of MobinNet Communication Co. it can be clearly observed that all the requirements of the senior management of a superior company in the ICT sphere are present in the company:

# 1

### Mobile Communications of Iran Co. (Hamrah-e-Aval)



Mobile Communications of Iran Co. as the first and largest mobile phone operator in Iran owns 40 percent of the shares of MobinNet Communication Co. The presence of this operator as the company's largest shareholder can assist MobinNet in the sphere of the country's mobile communications based on its decades of management activities and experience.

# 3

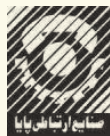
### Naji Research & Development Co.



Naji Research & Development Co. is the innovator and executor of comprehensive information and communication technology solutions, and the other member of the Board of Directors of MobinNet Company with 20% shareholding. The presence of this shareholder is a strong support for the transfer of technical and software knowledge in the field of IT for MobinNet.

# 2

### Paya Communication Industries



The largest manufacturer of telecommunication equipment and infrastructure products in Iran and executor of industrial projects in the country's telecommunications area is the other shareholder of MobinNet and owns 20 percent of the shares of the company. The presence of this top exporter of the year 2015 in the composition of the Board of Directors of MobinNet not only satisfies the needs for equipment and technical matters but with the transfer of many years of experience in the field of production of the equipment required by ICT industry in the country, provides a strong support for the development and maintenance of MobinNet Network.

# 4

### Bank Ayandeh



The financial mastermind in the MobinNet's Board of Directors is a diligent and young financial and investment firm and with its 20 percent share in the company, supplies financial and managerial solutions in order to improve the business atmosphere at the disposal of the company's senior management.

## Editorial



**Hossein Riazi**  
CEO

When we use concepts like the explosion of information, digitization, the information society, and other concepts related to the contemporary history, a clear image of the stunning generation and transmission of information comes to mind. Information is a concept that nowadays has not only financial value, but also a vital value. In a way that disclosure of confidential and valuable information of a country can lead to the loss of independence, credibility and even territorial integrity. In these circumstances, ownership of the country depends very much on the ownership of information, but this ownership is not feasible without creating the mechanism of generation, transmission and storage of data within the territory of a country. Nowadays, countries seek to create a culture of information sharing at a global scale, while preserving their ownership of the data generation and storage of data, and to manage its transmission within their boundaries as much as possible. By the same token, in our country, at the same time with the development of the possibility to connect to the global network and the establishment of broadband access to the Internet, preserving the flow of domestic information within the borders and across domestic data centers has been on the agenda. Based on this, many projects were defined to create a network infrastructure for data

transfer on a secure and inexpensive domestic platform. Among these projects, the development of a national information network is a very important step in creating this infrastructure at national scale. MobinNet Communication Co., along with the development of its infrastructure in order to provide Internet - based wireless broadband services, has tried to provide communication services relying on its national wireless network. Establishment of the possibility of communication between line and staff departments of different agencies in the context of MobinNet's national wireless network is one of the most low-priced and reliable approaches that are offered to organizations using WiMAX and TD-LTE network so they can manage their communications without any concern about the use of Internet global network. The MobinNet network, apart from an integrated shared communication, creates the ability to connect between different departments of an organization with encrypted data. The need for this Virtual Private Network, has introduced the MobinNet VPN as one of the best methods of creating these secure and dedicated connections for businesses, financial institutions and banks in particular. The creation of the modern and equipped data center by MobinNet was another important step in order to preserve the information based on the safest and cheapest method. This data center provides all of the hosting services in both shared and dedicated services and rental of physical space in the form of a hosting product portfolio.

Now that we have this opportunity to present the second issue of the MobinNet journal to you, we proudly dedicate the main rubric of this issue to a review of the activities and achievements of this company in the field of important infrastructures of information technology in generation, transmission and preservation of information and move closer to take sides with the managerial, institutional and commercial establishment of our beloved homeland. MobinNet Communication Co. is proud to provide wireless broadband Internet services to the society, and also play a major role in developing the communication media for the country's organizations and businesses.

**Magazine Owner:**  
MobinNet Telecom Company

**Director Responsible :**  
Hossein Riaz Esfehani

**Public Relations Manager:**  
Milad Hariri Kashani

**Chief Editor:**  
Ramin Ghobadi Afshar

**Editorial:**  
Sassan Komeilizadeh  
Milad Hariri Kashani  
Ramin Ghobadi Afshar  
Farzaneh Dehruyeh  
Mina Ahmadi

**Honorary colleagues:**  
Arezo Shekhi, Mehdi Haghighi, Alireza Hojat,  
Saeideh Shafieinejad

**Head of Design:** Hooman Khodadadegan

**Art Direction & Layout:**  
Paasokh Advertising Agency

**lithography & Printing:** Koofaprint.ir

**Address:** No377, Motahari St.  
Tehran, Iran

**Tel:** 021 83869000

**www.mobinnet.ir**  
**PR@mobinnet.ir**

## MobinNet and Value Creation 73

Editorial 77  
Introduction to Mobin-  
Net shareholders 76  
Exploitation of TD-LTE  
Network 75

Introduction of ITSM Project  
73  
Knowledge of human re-  
sources in MobinNet 71  
Introducing the MobinNet  
data center 69  
Why is TD-LTE more suitable  
for home Internet? 66

## MobinNet events 63

Rated first by the High Council  
of Informatics 63  
Communications Conference  
(ITC 2017) 62  
ELECOMP 2017 Exhibition, a  
memorable presence 61

## Services 57

The connection is here  
57  
MobinNet directors talk  
about communication  
solutions 56

## Customers 51

A conversation with the  
director of customer af-  
fairs of MobinNet 51  
Enterprise customers talk  
about cooperation with  
MobinNet 49  
Interview with VP of IT in  
Tejarat Bank 45

## Environmental advertising campaign 70

Internet with ease of  
mind 43



## MobinNet at A Glance

MobinNet Communication Company with the aim of creating a nationwide broadband wireless infrastructure was established in the year 2008. The company after participating in the nationwide WiMAX bid and obtaining the license of this technology in the year 2010, launched the nationwide network wireless broadband Internet on WiMAX technology platform and soon attracted more than 850,000 subscribers. In the year 2014, MobinNet started research in the field of changing the technology and a year later, by obtaining license of "providing all fixed wireless technologies", laid the foundations of its TD-LTE network. With the continuation of the process of research, pilot launch and upgrading of the equipment and infrastructure; MobinNet successfully launched its nationwide broadband wireless network based on TD-LTE platform in four cities in 2017/01/29. Alongside the promotion of technology, the launch of a fully equipped data center allowed MobinNet, to create a wide range of value-added services as well. MobinNet Communication Company besides providing fixed wireless broadband Internet (TD-LTE), while extending the cities under its coverage, has strived to provide different communication strategies for various organizations and businesses.

### مبین نت در یک نگاه

شرکت ارتباطات مبین نت با هدف ایجاد زیرساخت‌های باندپهن بی‌سیم به صورت سراسری در سال ۱۳۸۷ تأسیس شد. مبین نت پس از شرکت در مناقصه‌ی سراسری وایمکس و اخذ پروانه‌ی این فناوری در سال ۱۳۸۹ شبکه‌ی سراسری ارائه‌ی اینترنت پرسرعت بی‌سیم بر بستر فناوری وایمکس را بهره‌برداری کرد و توانست در مدت کوتاهی بیش از ۸۵۰ هزار مشترک را جذب نماید. در سال ۱۳۹۳ مبین نت تحقیقات در زمینه‌ی تغییر فناوری را آغاز کرد و یک سال بعد با اخذ مجوز «ارائه‌ی کلیه‌ی فناوری‌های بی‌سیم ثابت» پایه‌های شبکه‌ی TD-LTE خود را بنیان نهاد. با ادامه‌ی روند تحقیقات، راه‌اندازی به صورت پایلوت و ارتقای تجهیزات و زیرساخت‌ها؛ مبین نت موفق شد در دهم بهمن سال ۱۳۹۵؛ شبکه‌ی بی‌سیم سراسری خود بر بستر TD-LTE را در چهار شهر راه‌اندازی کند. در کنار ارتقای فناوری، راه‌اندازی یک مرکز داده‌ی مجهز این امکان را برای مبین نت ایجاد کرد تا بتواند در کنار ارائه‌ی اینترنت پرسرعت بی‌سیم ثابت (TD-LTE)، طیف وسیعی از خدمات ارزش افزوده را نیز ایجاد کند. شرکت ارتباطات مبین نت ضمن توسعه‌ی شهرهای تحت پوشش خود تلاش کرده است تا راهکارهای مختلف ارتباطی را برای سازمان‌ها و کسب‌وکارهای مختلف نیز ارائه نماید.

### افتخارات

- کسب تندیس بلورین در ششمین دوره‌ی جایزه‌ی ملی کیفیت ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۹۵
- سه سال سرآمدی و کسب مقام نخست اپراتورهای برتر بی‌سیم
- ثابت در ارزیابی سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی
- عضویت طلایی در کارگروه انجمن اینترنت اشیاء ایران
- کسب رتبه‌ی نخست شورای انفورماتیک

1575

mobinnet.ir





۴۰۰ گیگ روزانه ۴۰۰ گیگ شبانه

یک ساله به همراه مودم و نصب رایگان

ماهانه تنها ۵۰,۰۰۰ تومان

ویژه  
مشترکین جدید

مبین نت

اینترنت با خیال راحت

۱۵۷۵  
mobinnet.ir

TD-LTE

سرعت اینترنت بستگی به پوشش و ظرفیت شبکه دارد. حداکثر سرعت ۱۰۰ Mbps در حالت TD-LTE و ۱۰۰ Mbps در حالت 4G+.