

منابع اقتصادی جهان

مقاله این بخش:
صنعت مخبرات

هدف اصلی این بخش معرفی صنایع، مجتمع‌ها و بخش‌های خدماتی و تولیدی جهان که منابع اقتصادی جهان محسوب می‌شوند است. در هر شماره، یک صنعت یا یک بخش خدماتی معرفی و اطلاعاتی در خصوص بزرگترین شرکت‌های مربوط به آن صنعت ارائه خواهد شد.

صنعت مخابرات

گروه مترجمان میثاق مدیران
info@MisaqModiran.com

۱۸۴۵	. تأسیس شرکت تلگراف مغناطیسی به وسیله مورس ^۱ در ایالات متحده و تأسیس شرکت تلگراف الکتریکی به وسیله ویلیام کوک در انگلستان
۱۸۶۱	. افتتاح نخستین خدمات ساحل به ساحل به وسیله شرکت تلگراف اتحادیه غرب
۱۸۶۶	. نخستین کابل بین اقیانوسی تلگراف
۱۸۷۶	. ثبت حق انحصاری تلفن به وسیله الکساندر گراهام بل ^۲
۱۸۹۶	. اختراع رادیو به وسیله مارکونی ^۳
۱۹۰۱	. انتقال فرا اقیانوسی امواج رادیویی به وسیله مارکونی
۱۹۲۷	. آغاز خدمات تلفنی رادیویی بین اقیانوسی
۱۹۵۶	. انتقال ۳۶ تماس همزمان به وسیله کابل تلفن بین اقیانوسی
۱۹۶۲	. شروع نخستین تلفن های همراه بین المللی به کمک سیستم مخابرات ماهواره ای
۱۹۶۹	. تأیید اینترنت به وسیله وزارت دفاع آمریکا
۱۹۷۲	. نخستین سیستم ایمیل (با استفاده از علامت @)
۱۹۷۶-۱۹۷۳	. سرمایه گذاری رابرت مت کالفه ^۴ در شبکه داخلی اینترنت
۱۹۷۷	. آغاز راه اندازی آزمایشی تلفن های همراه موتورولا در ایالات متحده
۱۹۸۴	. خصوصی سازی شرکت مخابرات انگلستان
۱۹۸۹	. پیشنهاد تیم برنرز-لی ^۵ برای استفاده از ارتباطات گسترده اینترنتی، اختراع نام شبکه گسترده جهانی در سال بعد
۱۹۹۰	. افتتاح نخستین شبکه دیجیتالی تلفن همراه در اروپا
۲۰۰۱	. افزایش تعداد مشترکان تلفن همراه به بیش از ۸۰ میلیون نفر در جهان و رشد سریع صنایع مخابراتی و رایانه ای که منجر به انفجار نوآوری ها و استفاده از فرصت ها شد

شرکت ها

شرکت هایی عمدتاً در سیطره ادارات پست دولتی بودند. این وضعیت حتی تا دهه ۱۹۸۰ در بسیاری از نقاط جهان ادامه داشت.

تلفن نیز روند مشابهی داشت. مخترع این وسیله یعنی الکساندر گراهام بل، از طریق شرکت خود به نام T، AT اقدام به ایجاد

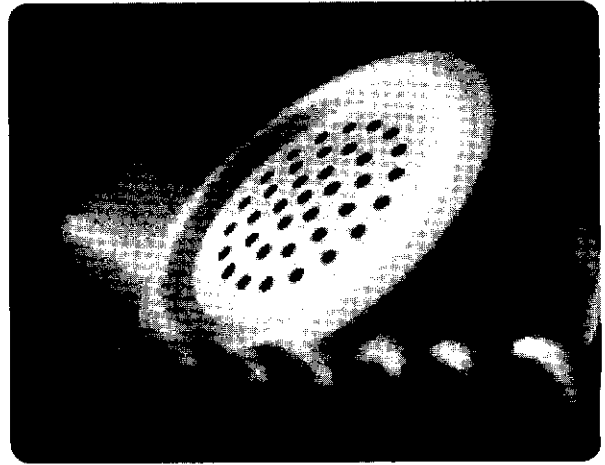
رشد تجاری صنعت مخابرات تقریباً از زمان ابداع سیستم های مخابراتی در انگلستان و ایالات متحده آغاز شد. این در حالی بود که در آن زمان، تنها سیستم ارتباطی مردم، از روی زمین و عمدتاً از طریق راه آهن بود.

شرکتهای تجاری شروع به ارائه خدمات تلگراف به مؤسسات دولتی و خصوصی کردند. در ایالات متحده، شرکت تلگراف اتحادیه غرب به سرعت اقدام به ایجاد یک سیستم تقریباً انحصاری کرد در حالی که در اروپا و دیگر نقاط جهان، چنین

1.Morse
2.Alexander Graham Bell
3.Marconi
4.Robert McCalfe
5.Lee-Tim Burners

فن آوری

صنعت مخابرات به شدت تحت تأثیر پیشرفت های تکنولوژیکی است اما این پدیده ای نسبتاً جدید است. تا پیش از ظهور اینترنت و تلفن های همراه، انحصار تنها چند شرکت را غیر قابل گریز ساخته است. یک نمونه از مقاومت در برابر تغییرات تکنولوژیکی به شرکت T، AT، باز میگردد که هرگز سیستم تلفن های شماره گیر را تا سال ۱۹۱۹ به کار نبرد و این در حالی بود که ۳۰ سال از اختراع این سیستم می گذشت. فقدان رقابت باعث شد که تا اواخر دهه ۱۹۹۰، هزینه خدمات و مکالمات تلفنی بالا باشد. در سال ۱۹۲۸، اگر کسی تنها ۳ دقیقه با خارج از کشورش صحبت می کرد، باید معادل یک هفته دستمزد خود را پرداخت می کرد. بسیاری از تحلیلگران این صنعت معتقدند که با پیشرفت فن آوری ها و تشدید رقابت، هزینه مکالمات تلفنی در همین سال های نخست قرن ۲۱ نصف شده است. همین موضوع در مورد استفاده از خدمات رایانه ای



انحصار در این زمینه کرد که تا سال ۱۹۸۴ هم ادامه داشت. در سایر نقاط دنیا، اپراتورهای تلفن همگی دولتی بودند تا اینکه در سال ۱۹۸۴، انگلستان، خصوصی سازی در این عرصه را شروع کرد و سهام شرکت مخابرات انگلیس را که کاملاً دولتی بود، به بخش خصوصی فروخت.

علیرغم این تلاش ها، همچنان چند گروه معدود در صنعت تلفن فعال بودند و به همین دلیل، مردم باید تنها با چند عرضه کننده محدود خدمات تلفن و تلگراف کار می کردند. این شرکت ها بازار عرضه خدمات را در اختیار داشتند به طوری که این روند حتی هم اکنون یعنی در نخستین سال های قرن ۲۱ هم ادامه دارد. در حال حاضر، دو رقیب اصلی وجود دارند یعنی شرکت سیسکو^۶ که در سال ۱۹۸۴ به وسیله گروهی از دانشمندان کامپیوتر از دانشگاه استنفورد^۷ تاسیس شد و نوکیا^۸ که در دهه ۱۹۸۰ یک شرکت تولیدکننده کاغذ در فنلاند بود و سپس با تنوع سازی که ایجاد کرد، خود را به بزرگ ترین شرکت تولیدکننده تلفن های همراه تبدیل ساخت.

بازارها

بنابر اعلام سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، در سال ۱۹۹۵، صنعت مخابرات ۲/۳ درصد تولید ناخالص ملی اقتصادهای توسعه یافته جهان را تشکیل می داد. این رقم در سال ۱۹۸۱ تنها ۱/۹ درصد و در سال ۱۹۹۰، ۲ درصد بود. در برخی کشورها، آمارهای جالبی وجود دارند مانند ۳/۱ درصد در پرتغال و ۲/۹ درصد در ایرلند. پس از آنها بالاترین ارقام متعلق به سوئیس با ۲/۷ درصد، سوئد با ۲/۶ درصد و انگلستان و ایالات متحده با ۱/۷ درصد هستند. این رقم در مورد فرانسه و بلژیک ۱/۶ درصد است. البته باید با کمی احتیاط از این درصدها استفاده کرد زیرا در برخی کشورها به ویژه پرتغال و ایرلند، قیمت خدمات مخابرات بالاتر از سایر کشورها است.

- 6.Cisco
- 7.Stanford
- 8.Nokia
- 9.Motorola

استفاده از فیبرهای نوری که بخش اعظم کاهش هزینه های مخابراتی به دلیل وجود آنها است، امکان تکمیل فرآیند دیجیتالی شدن صنعت مخابرات را فراهم آورد. از اواسط دهه ۱۹۷۰، برای سوئیچ کردن تماس های تلفنی، تکنیک های رایانه ای به کار گرفته شدند.

نیز وجود دارد.

استفاده از فیبرهای نوری که بخش اعظم کاهش هزینه های مخابراتی به دلیل وجود آنها است، امکان تکمیل فرآیند دیجیتالی شدن صنعت مخابرات را فراهم آورد. از اواسط دهه ۱۹۷۰، برای سوئیچ کردن تماس های تلفنی، تکنیک های رایانه ای به کار گرفته شدند. این کار که در قرن ۱۹ به صورت دستی صورت می گرفت، حالا به صورت کاملاً خودکار عملی می شود. اکنون، بدون اینکه هیچ مشکلی در تماسها ایجاد شود، می توان آنها را به کمک شبکه ها منتقل کرد.

محصولات جدید

فن آوری فیبرهای نوری، پیشرفت بزرگی در دهه ۱۹۹۰ محسوب می شد. اکنون کابل های نوری، توان پردازش و حمل همزمان تماس از ۳۰ میلیون دستگاه تلفن همراه را دارا هستند. تقاضای فزاینده برای خدمات مخابراتی، کمک شایانی به رشد

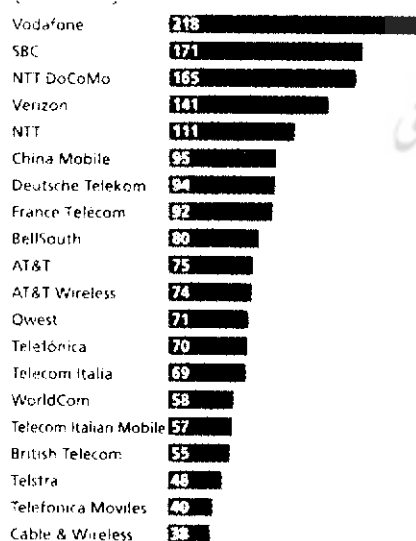
است. اکنون، اینترنت نه تنها صنعت مخابرات بلکه بسیاری دیگر از بخش های جامعه را متحول کرده است - از رسانه های گروهی گرفته تا خرده فروشی و از آموزش گرفته تا بخش های دولتی و خدماتی.

شاید بتوان گفت که ریشه اینترنت به جنگ سرد بازمی گردد یعنی زمانی که وزارت دفاع ایالات متحده آمریکا، اقدام به ایجاد شبکه ای از رایانه ها و امکانات کامپیوتری برای جلوگیری از حملات اتمی کرد. از اواسط دهه ۱۹۸۰، اینترنت به تمامی بخشهای علمی و آکادمیک راه یافت اما از اواسط دهه ۱۹۹۰، انقلابی را در عرصه تبادل اطلاعات و فن آوری اطلاعات باعث شد.

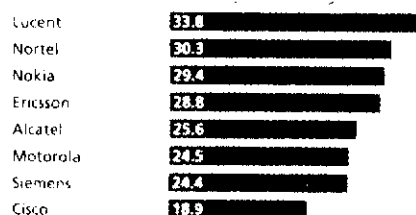
استفاده تجاری از اینترنت، به طور جدی از سال ۱۹۹۵ آغاز شد. اکثر سازمان های تجاری شروع به استفاده از اینترنت و وب سایت ها کردند که هدف اصلی آنها اطلاع رسانی بود هر چند که امروزه اینترنت به محلی برای خرید و فروش الکترونیکی کالا و خدمات نیز تبدیل شده است.

آمارها نشان می دهند که استفاده از اینترنت رشد چشمگیری داشته است به طوری که، تعداد کاربران بین المللی اینترنت از ۲۲۲ میلیون نفر در سال ۱۹۹۹ به ۵۱۳ میلیون نفر در سال ۲۰۰۱ رسید. اپراتورهای مخابراتی نیز بیش از پیش به سراغ استفاده از خدمات اینترنتی رفته اند و امروزه امکانات و خدمات خود را از طریق شبکه های اینترنتی در اختیار کاربران قرار می دهند.

شرکت های برتر مخابراتی بر اساس سرمایه گذاری در بازار



سازندگان تجهیزات مخابراتی بر اساس میزان فروش



این صنعت کرده است. تا دهه ۱۹۸۰ تلفن هایی که در داخل خودرو استفاده می شدند تنها محدود به چند مرکز بزرگ شهری بودند و قیمت آنها نیز آنقدر گران بود که تنها قشر خاصی از جامعه می توانستند از آنها استفاده کنند. موتورولا ۹ که از دهه ۱۹۲۰ به بعد، به دلیل ساخت رادیو برای خودرو معروف شد، شبکه تلفن همراه را راه اندازی کرد که در ابتدا دارای ایستگاههای ثابت بودند. این ایستگاه ها که بر روی چند ساختمان نصب می شدند، تنها چند مایل دورتر از این ساختمان ها را پوشش می دادند. این ایده آنقدر جذاب بود که در عرض تنها چند سال و به کمک سیستم های دیجیتالی، رشدی مثال زدنی داشت. تکنولوژی ای که زمانی فضای محدودی را پوشش می داد، امروز جهان را در هم نور دیده است.

اشتغال

صنعت مخابرات (که بیشتر یک اپراتور است تا یک عرضه کننده

اینترنت یک مثال خوب از موفقیت امکانات پیشرفته ارتباطی است. اکنون، اینترنت نه تنها صنعت مخابرات بلکه بسیاری دیگر از بخش های جامعه را متحول کرده است - از رسانه های گروهی گرفته تا خرده فروشی و از آموزش گرفته تا بخش های دولتی و خدماتی.

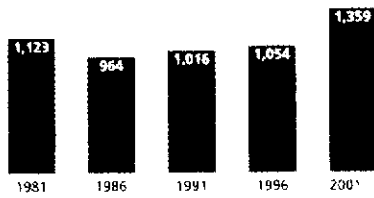
تجهیزات مخابراتی)، حدود ۱/۲ میلیون نفر را در استخدام خود دارد. این رقم در عرض ۲۰ سال، ۲۰ درصد رشد داشته است یعنی سالی ۱ درصد. البته این رشد همیشگی نبوده و مثلاً بین سال های ۱۹۸۱ تا ۱۹۹۵ که اوج استفاده از فن آوری های جدید در این صنعت بود، تعداد شاغلان از حدود ۱ میلیون نفر به ۸۰۰ هزار نفر کاهش یافت. از آن زمان، استخدام در این صنعت رشدی خیره کننده داشته و میزان استفاده از تلفن همراه در این مقطع زمانی نیز چندین برابر شده است.

به علاوه، صنعت کابلی ایالات متحده که می توان آن را بخشی از صنعت رسانه یا صنعت مخابرات دانست، شاهد رشد فزاینده استخدام بود. یعنی از ۴۵۰۰۰ نفر در سال ۱۹۸۱ به ۱۳۱۰۰۰ نفر در سال ۲۰۰۱.

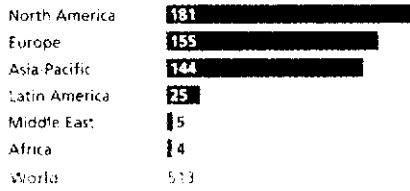
تاثیر اینترنت

اینترنت یک مثال خوب از موفقیت امکانات پیشرفته ارتباطی

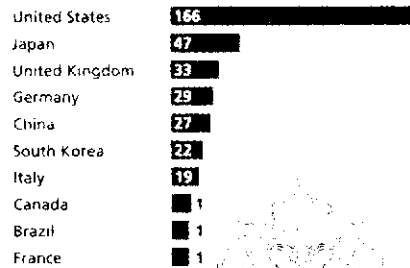
استخدام در صنعت مخابرات ایالات متحده



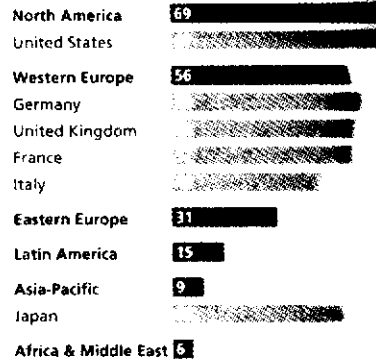
کاربران اینترنت بر اساس منطقه (میلیون)



کاربران اینترنت بر اساس منطقه (میلیون)

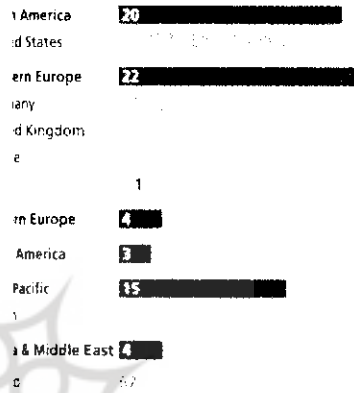


خطوط ثابت تلفنی در ازای هر ۱۰۰ نفر

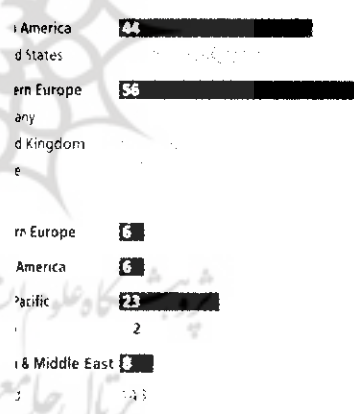


Source: Idate, Montpellier, France

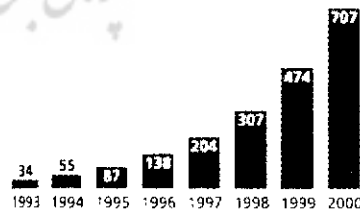
ترافیک تلفن های بین المللی، ۱۹۹۵ (میلیارد دلار)



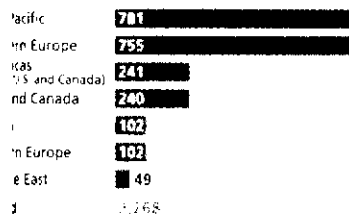
ترافیک تلفن های بین المللی، ۲۰۰۱ (میلیارد دلار)



مشترکان تلفن همراه



پیش بینی مشترکان تلفن همراه



10. Frances Cairncross

11. Tom Standage

برای اطلاعات بیشتر

کتاب:

"مرگ فاصله ها"، فرانسسز کایرنکراس، ۲۰۰۱،
 "اینترنت ویکتوریا"، تام استندیدج، ۱۹۹۹

مجلات و نشریات:

Communication International:

www.totaltele.com

Global Telecoms Business

www.wired.com

وب سایت ها

www.analysys.com

database.com - www.emc.com

www.europa.en.int

www.gsmworld.com

www.idate.fr

www.itu.int

www.ovum.com

www.oftel.gov.uk

com.com - www.wow.com

www.ntia.doc.org

www.w3.org