



دانشگاه علامه طباطبائی

(پردیس آموزش‌های نیمه حضوری)

پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم ارتباطات اجتماعی

بررسی کارکردهای تلفن همراه در بین دانش‌آموزان مقطع متوسطه

(دبیرستان‌های مناطق شمال و جنوب شهر تهران)

استاد راهنما:

دکتر رحمان سعیدی

استاد مشاور:

دکتر سارا ابوطالب جولا

پژوهشگر:

فاطمه رئیس حسینی

سال تحصیلی ۹۱ - ۹۰

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقدیم به :

پدر و مادرم به پاس زحمات بی دریغشان

تقدیر و تشکر از

استاد ارجمند، جناب آقای دکتر رحمان سعیدی، به دلیل یاری‌ها و راهنمایی‌های بی‌چشمداشت ایشان که همواره راهنمای نگارنده بوده‌اند و بدون راهنمایی‌های ایشان تأمین این پایان‌نامه بسیار مشکل می‌نمود همچنین استاد عزیز و گرانقدرم، سرکار خانم دکتر سارا ابوظالب جولا، که با مشورت‌های گهربار خود راهگشای اینجانب بوده‌اند.

و با سپاس فراوان از استاد محترم جناب آقای دکتر عباس اسدی که بازخوانی، تصحیح و داوری این پایان‌نامه را بر عهده گرفتند.

و نیز سپاس فراوان از پدر و مادر عزیز، دلسوز و مهربانم که آرامش روحی و آسایش فکری را برایم فراهم نمودند تا با حمایت‌های همه‌جانبه در محیطی مطلوب، مراتب تحصیلی و درسی را به نحو احسن به اتمام برسانم.

چکیده

تحقیق حاضر با عنوان «بررسی کارکردهای تلفن همراه بین دانش‌آموزان» به منظور بررسی این مسئله انجام گرفت که میزان و نحوه استفاده از تلفن همراه به چه صورت است؟ محتوای تلفن همراه دانش‌آموزان شامل چه مواردی است؟ و تلفن همراه چه کارکردهایی برای دانش‌آموزان دارد؟

نوع تحقیق پیمایشی بود و جامعه آماری این پژوهش را همه دانش‌آموزان دختر و پسر شمال و جنوب شهر تهران تشکیل می‌داد که با استفاده از فرمول «کوکران» و روش نمونه‌گیری تلفیقی - ترکیبی در نهایت به حجم نمونه ۴۰۸ نفر رسیدیم، به منظور پاسخ به سؤال‌های پژوهش و سنجش متغیرها از آزمون‌های χ^2 و همبستگی استفاده شد و نتایج زیر به دست آمد:

۱. میزان استفاده از تلفن همراه و محتوای تلفن همراه و پیامک‌ها در دختران و پسران متفاوت و در شمال و جنوب شهر تهران تقریباً مشابه بود.
۲. پیامک اولویت اول همه دانش‌آموزان در استفاده از تلفن همراه بود.
۳. نحوه استفاده از تلفن همراه با جنس و منطقه سکونت ارتباط معناداری داشت.
۴. بین جنس و احساس امنیت از داشتن تلفن همراه ارتباط معناداری پیدا نشد ولی بین منطقه و احساس امنیت از داشتن تلفن همراه ارتباط معناداری به دست آمد.
۵. بین جنس و وابستگی به تلفن همراه و نیز منطقه و وابستگی به تلفن همراه رابطه معناداری به دست آمد.
۶. اکثریت دانش‌آموزان با این نظر موافق بودند که گرچه تلفن همراه ارتباطات میان‌فردی‌شان را افزایش داده است ولی موجب کاهش ارتباطات اجتماعی‌شان شده است.

کلمات کلیدی

تلفن همراه، پیامک، دانش‌آموز، مقطع متوسطه و تهران

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات پژوهش

مقدمه	۱
۱-۱ طرح موضوع و تعریف آن	۱
۱-۲ بیان ضرورت و اهمیت موضوع تحقیق	۳
۱-۳ بیان اهداف	۴
۱-۴ بیان سؤال‌ها و فرضیه‌های تحقیق	۵

فصل دوم: تدارک نظری موضوع تحقیق

مقدمه	۸
۲-۱ مرور تاریخی	۹
۲-۱-۱ تاریخچه تلفن همراه در جهان	۹
۲-۱-۲ تاریخچه تلفن همراه در ایران	۱۷
۲-۲ مرور تجربی (پیشینه تحقیق)	۱۹
۲-۳ مرور مفهومی	۲۲
۲-۳-۱ فناوری‌های نوین ارتباطی و ویژگی‌های آن	۲۲
۲-۳-۲ تلفن همراه؛ تکنولوژی جدید ارتباطی	۲۶
۲-۳-۳ ویژگی‌ها، مزیت‌ها و معایب تلفن همراه	۲۹
۲-۳-۴ جوانان و تلفن همراه	۳۳
۲-۴ مرور نظری	۳۹
۲-۵ چارچوب نظری	۴۵

فصل سوم: روش شناسی تحقیق

۴۹	..... ۳-۱ شمای تحقیق
۵۰	..... ۳-۲ بیان سؤال‌ها و فرضیه‌های تحقیق
۵۲	..... ۳-۳ تعاریف نظری و عملی متغیرها
۵۳	..... ۳-۴ روش تحقیق
۵۳	..... ۳-۵ جامعه آماری
۵۳	..... ۳-۵-۱ برآورد حجم نمونه
۵۴	..... ۳-۵-۲ روش نمونه‌گیری
۵۴	..... ۳-۶ رویه جمع آوری اطلاعات
۵۴	..... ۳-۷ سطح تجزیه و تحلیل
۵۴	..... ۳-۸ تکنیک‌های آماری مورد استفاده برای توصیف و تحلیل داده‌ها
۵۵	..... ۳-۹ بررسی روایی (اعتبار پرسشنامه)
	فصل چهارم: بررسی یافته‌ها
۵۶	..... ۴-۱ بررسی و توصیف متغیرها بر اساس جداول یک بعدی (یافته‌های توصیفی)
۱۱۱	..... ۴-۲ بررسی و آزمون فرضیه‌های تحقیق بر اساس جداول دو بعدی (یافته‌های تحلیلی)
	فصل پنجم: جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادها
۱۵۰	..... ۵-۱ جمع‌بندی و توصیف یافته‌ها
۱۵۷	..... ۵-۲ جمع‌بندی و تحلیل یافته‌ها
۱۷۱	..... ۵-۳ نتیجه‌گیری
۱۷۷	..... ۵-۴ محدودیت‌ها
۱۷۸	..... ۵-۵ پیشنهادها
۱۷۹	..... منابع و ضمایم

فصل اول:

کلیات پژوهش

مقدمه

موبایل یا همان تلفن همراه از پدیده‌های نوظهور عصر الکترونیک و دنیای دیجیتال است و با وجود عمر کوتاهی که در عرصه رسانه‌ها دارد، عنوان چهارمین صفحه نمایشگر (پس از سینما، تلویزیون و کامپیوتر) و هفتمین رسانه جمعی (پس از چاپ، ضبط صوت، سینما، رادیو، تلویزیون و اینترنت) را به خود اختصاص داده است. هدف فن‌آوری تلفن همراه به عنوان یک رسانه جمعی، برقراری ارتباط با اشکال مختلف است. تلفن همراه به عنوان راهکاری تازه برای سرعت بخشیدن به امور روزمره به طور جدی طیف وسیعی از افراد جامعه، به ویژه جوانان را به خود جلب کرده است و در مقایسه با رایانه و فناوری‌های اینترنتی، توسط اقشار بیشتری از مردم در سرتاسر دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سیر تکاملی تلفن‌های همراه طوری بوده که این تلفن‌ها ابتدا فقط جهت انتقال سیگنال‌های صوتی کاربرد داشت اما به تدریج با ساخت انواع پیشرفته‌تر به وسیله‌ای چندمنظوره تبدیل شد به طوری که امروزه دیگر تلفن کردن با تلفن همراه تنها یکی از پیش پا افتاده‌ترین کارکردهای آن به حساب می‌آید چرا که علاوه بر برقراری ارتباط (صوتی و تصویری)؛ دارای کارکردهایی از قبیل عکس برداری، فیلم برداری، دریافت و ارسال پیام کوتاه و... می‌باشد. هم‌اکنون این وسیله کوچک هم می‌تواند اطلاعات بسیاری را در خود ذخیره کرده و مانند یک کامپیوتر شخصی تمام اطلاعات شخصی، علمی و شغلی صاحبش را در خود بگنجاند، هم جدیدترین خبرها و مقالات را از راه اتصال به اینترنت فراهم کند و هم امکان گوش کردن به برنامه‌های مورد علاقه فردی را در هر ایستگاه رادیویی و شبکه تلویزیونی داشته باشد و در آخر هم لحظات زندگی خانوادگی، مسافرت‌ها و حتی وقایع مهم اجتماعی را ثبت کند در ضمن کارکردهای پیچیده‌تری نیز در آینده برای آن پیش‌بینی شده است.

۱-۱) طرح موضوع

تلفن همراه دیگر فقط ابزاری برای تماس‌های کاری یا فوری نیست بلکه امروزه دارای کارکردهای فراوانی است. تلفن همراه از جمله فناوری‌های جدید است که نقش مهمی را در برقراری ارتباط بین افراد دارا می‌باشد به طوری که این ابزار کوچک و قابل حمل در چند سال اخیر آثار انکارناپذیری در نحوه ارتباط ما با اطرافیان بر جای گذاشته است. به نظر می‌رسد امروزه تلفن‌های همراه در مقایسه با رایانه توسط اقشار بیشتری از مردم در سرتاسر دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرد و به جزء جدایی ناپذیر ارتباط اجتماعی مردم

دنیا تبدیل شده است. بنابراین تأثیر قوی‌تری در زندگی اجتماعی آنان بر جای گذاشته است. امروزه دیگر تلفن همراه رایج‌تر و همگانی‌تر شده و در میان گروه‌های مختلف اجتماعی نفوذ کرده و به جزئی از زندگی روزمره افراد تبدیل شده است.

در سالهای اخیر گرایش قابل توجهی در استفاده افراد به ویژه نوجوانان و جوانان از خدمات تلفن همراه مشاهده می‌شود و این گرایش به استفاده از تلفن همراه رو به افزایش است، به گونه‌ای که آنها علاوه وافر به بهره‌گیری از این وسیله ارتباطی دارند و دیگر نمی‌توان زندگی روزمره اکثر آنان را بدون تلفن همراه تصور کرد. چند سالی است که متناسب با تغییرات گوناگون در همه جنبه‌های زندگی استفاده از تلفن همراه در کشور ما نیز به مانند سایر کشورها گستره وسیع‌تری یافته است و حتی کودکان و نوجوانان (و نیز والدین آنها) از این وسیله استقبال کرده‌اند به طوری که اگر تا همین چند سال پیش در کیف مدرسه‌ی دانش‌آموزان مداد و دفتر و کتاب پیدا می‌شد حالا باید گوشی تلفن همراه را نیز یک پای ثابت این کیف‌ها دانست. به نظر می‌رسد نوجوان تلفن همراه را وسیله‌ای مناسب برای رفع نیازهای مختلف خود همچون برقراری ارتباط با دوستان، گوش دادن به موسیقی، تماشای کلیپ‌های مورد علاقه و دلایل دیگر می‌داند.

موضوع این تحقیق از آنجایی در ذهن من جرقه زد که با تأملی بر رفتار نوجوانان پیرامون خود به علاقه فراوان آنها به داشتن تلفن همراه و استفاده گسترده آنها از این تکنولوژی جدید ارتباطی پی بردم. متأسفانه به دلایل مختلف از جمله به دلیل وجود امکاناتی از قبیل: بلوتوث، حافظه‌های بالا، دوربین، ضبط صدا، سرویس پیام کوتاه و ... بخش بزرگی از زندگی کودکان و نوجوانان را در بر گرفته است و باعث شده تا آنها به جای کتاب خواندن و مطالعه، بیشتر وقت‌شان را با تلفن همراه و کارآیی‌های آن سپری کنند. درست است که تلفن همراه تنها تأثیرات منفی روی تحصیل دانش‌آموزان ندارد و حتی در برخی موارد امر آموزش را تسهیل می‌نماید (در برخی موارد در دبیرستان‌ها تلفن همراه را به عنوان یک وسیله کمک آموزشی مورد استفاده قرار داده و سؤال‌ها و تست‌های مختلف را از طریق سرویس‌های گوناگون در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهند) ولی این نکته مهم و قابل توجه است که تأثیرات منفی تلفن همراه از نکات مثبت آن در افراد خصوصاً نوجوانان بیشتر است.

به عنوان مثال امروزه تلفن همراه باعث افزایش ارتباطات میان‌فردی شده است ولی در مقابل باعث کاهش ارتباطات و تعاملات اجتماعی شده است همچنین جدای از بالا رفتن احساس امنیت با داشتن تلفن همراه در

مقابل نوجوانان وابستگی شدیدی به این وسیله پیدا کرده‌اند تا جایی که در کلاس درس، در جشن‌ها و میهمانی‌ها، موقع صرف غذا و حتی شب‌ها در رختخواب نیز تلفن همراه را از خود دور نمی‌کنند و گاهی حتی در زمان خواب تلفن‌شان را روشن می‌گذارند.

۲-۱) بیان ضرورت و اهمیت موضوع تحقیق

ضرورت و اهمیت نظری/علمی

تلفن همراه از پدیده‌های نوظهور عصر الکترونیک و دنیای الکترونیک می‌باشد و در همگرایی گسترده و وسیعی با رایانه، اینترنت، بازی‌های ویدئویی - رایانه‌ای و تلویزیون، می‌باشد، به طوری که طی سال‌های آتی، جای رادیو، تلویزیون، دستگاه‌های بازی‌های ویدئویی و رایانه‌های شخصی را به میزان قابل توجهی گرفته است و در چند دهه اخیر به عنوان یک وسیله ارتباطی جایگاه ویژه‌ای در میان مردم به ویژه جوانان و نوجوانان پیدا کرده است. این روزها با رواج گسترده تلفن همراه، بحث‌ها و سؤال‌های جدیدی در مورد استفاده بیش از حد دانش‌آموزان از این رسانه ذهن اکثر روانشناسان، جامعه‌شناسان، متخصصان علوم تربیتی، کارشناسان علوم ارتباطی، خانواده‌ها و ... را به خود مشغول کرده است. این تحقیق بیشتر به دنبال شناخت میزان و نحوه استفاده دانش‌آموزان از تلفن همراه است و اینکه آیا این میزان و نحوه استفاده با جنس و منطقه جغرافیایی رابطه معناداری دارد؟ یا خیر؟ همچنین محقق به دنبال شناخت محتوای نگهداری شده در تلفن همراه دانش‌آموزان و نیز شناخت کارکردهای تلفن همراه بین دانش‌آموزان است.

ضرورت و اهمیت عملی - اجتماعی

به دلیل افزایش روزافزون تقاضای نوجوانان برای استفاده از تلفن همراه و با توجه به نقش و اثرات غیرقابل انکار تلفن همراه در زمینه‌ی آموزش در مدارس، نیاز به آگاهی نوجوانان، خانواده‌ها، معلمان و مدیران مدارس از آثار مثبت و منفی این تکنولوژی نوین ارتباطی بیش از پیش احساس می‌شود. این پژوهش به دنبال آن است که به تحلیل فضای ایجاد شده توسط تلفن همراه بپردازد. امید است با شناخت موانع و تهدیدها و فرصت‌های پیش روی این تکنولوژی نوین ارتباطی بتوان بستری مناسب برای رشد و تکامل دانش‌آموزان ایجاد کرد. همچنین با این تحقیق شمای کلی از محتوای آنچه دانش‌آموزان در تلفن همراه خود نگهداری می‌کنند به دست خواهد آمد.

۱-۳ بیان اهداف

هدف اصلی:

شناخت کارکردهای تلفن همراه بین دانش آموزان مقطع متوسطه شهر تهران

اهداف فرعی:

- شناخت میزان استفاده دانش آموزان از تلفن همراه
- شناخت نحوه استفاده دانش آموزان از تلفن همراه
- شناخت محتوای نگهداری شده گوشی تلفن همراه دانش آموزان
- شناخت محتوای پیامک های دانش آموزان
- شناخت اولویت دانش آموزان در استفاده از تجهیزات جانبی تلفن همراه

اهداف رابطه:

- شناخت رابطه میان جنس و میزان استفاده از تلفن همراه
- شناخت رابطه بین منطقه یا محل زندگی دانش آموزان و میزان استفاده از تلفن همراه
- شناخت رابطه میان جنس و نحوه استفاده از تلفن همراه
- شناخت رابطه بین منطقه یا محل زندگی دانش آموزان و نحوه استفاده از تلفن همراه
- شناخت رابطه میان جنس و محتوای گوشی های تلفن همراه
- شناخت رابطه میان جنس و محتوای پیامک ها

۴-۱) بیان سؤالات و فرضیه های تحقیق

• سؤال اصلی:

کارکردهای تلفن همراه در میان دانش آموزان چگونه است؟

• سؤالات فرعی:

۱. آیا بین میزان استفاده دختران و پسران دانش آموز از تلفن همراه تفاوت وجود دارد؟
۲. آیا بین میزان استفاده دانش آموزان شمال و جنوب شهر تهران از تلفن همراه تفاوت وجود دارد؟
۳. آیا بین نحوه استفاده دختران و پسران دانش آموز از تلفن همراه تفاوت وجود دارد؟
۴. آیا بین دانش آموزان شمال و جنوب شهر تهران در نحوه استفاده از تلفن همراه تفاوت وجود دارد؟
۵. آیا بین جنس و احساس امنیت از داشتن تلفن همراه رابطه وجود دارد؟
۶. آیا بین منطقه یا محل زندگی و احساس امنیت از داشتن تلفن همراه تفاوت وجود دارد؟
۷. آیا بین جنس و وابستگی به تلفن همراه رابطه وجود دارد؟
۸. آیا بین منطقه یا محل زندگی و وابستگی به تلفن همراه تفاوت وجود دارد؟
۹. آیا محتوای گوشی تلفن دختران و پسران متفاوت است؟
۱۰. آیا بین محتوای پیامک های ارسالی دختران و پسران دانش آموز تفاوت وجود دارد؟
۱۱. آیا بین میزان استفاده دانش آموزان از تلفن همراه و احساس امنیت رابطه وجود دارد؟
۱۲. آیا بین میزان استفاده دانش آموزان از تلفن همراه و وابستگی به آن رابطه وجود دارد؟
۱۳. آیا بین میزان استفاده از تلفن همراه و افزایش ارتباطات میان فردی رابطه وجود دارد؟
۱۴. آیا بین میزان استفاده از تلفن همراه و کاهش ارتباطات اجتماعی رابطه وجود دارد؟
۱۵. آیا بین پایگاه اجتماعی - اقتصادی دانش آموزان و میزان شارژ مصرفی رابطه وجود دارد؟

• **فرضیه اصلی:**

به نظر می‌رسد کارکردهای تلفن همراه بین دانش‌آموزان دختر و پسر متفاوت باشد.

• **فرضیه‌های فرعی:**

۱. به نظر می‌رسد میزان استفاده دختران و پسران دانش‌آموز از تلفن همراه متفاوت است.
۲. به نظر می‌رسد میزان استفاده دانش‌آموزان مناطق شمال و جنوب شهر تهران از تلفن همراه متفاوت است.
۳. به نظر می‌رسد بین نحوه استفاده دختران و پسران دانش‌آموز از تلفن همراه تفاوت وجود دارد.
۴. به نظر می‌رسد بین نحوه استفاده دانش‌آموزان شمال و جنوب شهر تهران از تلفن همراه تفاوت وجود دارد.
۵. به نظر می‌رسد بین جنس و احساس امنیت از داشتن تلفن همراه تفاوت وجود دارد.
۶. به نظر می‌رسد بین منطقه یا محل زندگی و احساس امنیت از داشتن تلفن همراه تفاوت وجود دارد.
۷. به نظر می‌رسد بین جنس و وابستگی به تلفن همراه تفاوت وجود دارد.
۸. به نظر می‌رسد بین منطقه یا محل زندگی و وابستگی به تلفن همراه تفاوت وجود دارد.
۹. به نظر می‌رسد محتوای گوشی تلفن دختران و پسران متفاوت است.
۱۰. به نظر می‌رسد بین محتوای پیامک‌های ارسالی دختران و پسران دانش‌آموز تفاوت وجود دارد.
۱۱. به نظر می‌رسد بین میزان استفاده از تلفن همراه و احساس امنیت رابطه وجود دارد.
۱۲. به نظر می‌رسد بین میزان استفاده از تلفن همراه و وابستگی رابطه وجود دارد.
۱۳. به نظر می‌رسد بین میزان استفاده از تلفن همراه و افزایش ارتباطات میان‌فردی رابطه وجود دارد.
۱۴. به نظر می‌رسد بین میزان استفاده از تلفن همراه و کاهش ارتباطات اجتماعی رابطه وجود دارد.
۱۵. به نظر می‌رسد بین پایگاه اجتماعی - اقتصادی و میزان شارژ مصرفی رابطه وجود دارد.

فصل دوم:

تدارک نظری تحقیق

مقدمه

فناوری‌های جدید در دو دهه اخیر تأثیرات بسیاری بر زندگی بشر داشته‌اند و تا حد زیادی روش زندگی را تغییر داده‌اند، تلفن همراه از انواع پدیده‌هایی است که زندگی جوامع بشری را تحت الشعاع قرار داده است. تلفن همراه به عنوان یک رسانه ارتباطی، نسبت به سایر رسانه‌های جمعی، رشد برق‌آسایی داشته است و با وجود عمر کوتاهی که در عرصه رسانه‌ها دارد، عنوان چهارمین صفحه نمایشگر (پس از سینما، تلویزیون و کامپیوتر) و هفتمین رسانه جمعی (پس از چاپ، ضبط صوت، سینما، رادیو، تلویزیون و اینترنت) را به خود اختصاص داده است.

تلفن همراه همانند بسیاری از فناوری‌هایی که عمدتاً در دهه گذشته در کنار سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای تولیدی نقش مهمی در سهولت ایجاد ارتباط و یا پردازش اطلاعات داشته، در این مجموعه مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت. هدف فناوری تلفن همراه به عنوان یک رسانه جمعی، برقراری ارتباط به شیوه‌های گوناگون است. ابتدائی‌ترین و اصلی‌ترین هدف کاربرد تلفن همراه امکان برقراری کلامی و صوتی از طریق این رسانه است. ارتباط کلامی از طریق تلفن همراه این امر را ممکن ساخته است که بتوان با هر کس و در هر کجا و در هر زمان به سهولت ارتباط برقرار کرد. امروزه این وسیله، نه به عنوان یک تکنولوژی ارتباطی بلکه به عنوان ابزاری با کارکردهای متفاوت در نظر گرفته می‌شود.

در این فصل که شامل ۵ بخش می باشد در ابتدا با بیان تاریخچه مختصری از تلفن همراه در جهان و به دنبال آن سیر تحول این فناوری ارتباطی در ایران به بررسی پیشینه پژوهش‌های انجام شده در این زمینه و جنبه‌های مختلف تلفن همراه به عنوان یک رسانه جمعی و نظریه‌های مرتبط با آن پرداخته می‌شود.

۲-۱) مرور تاریخی

از سال ۱۸۴۰ فناوری‌های جدید به سرعت یکی پس از دیگری در مدت تقریباً ۵۰ سال جلوه‌گر شدند. اولین آنها تلگراف خط و نقطه در سال ۱۸۴۴ سپس تلفن در سال ۱۸۷۶ و تلگراف بی‌سیم در سال ۱۸۹۶ و سرانجام رادیو تلفنی در سال ۱۹۰۶ بود. (ملوین دفلور- اورت ای. دنیس، ۱۳۸۷: ۲۳۸).

۲-۱-۱) تاریخچه تلفن همراه در جهان

در جهان امروزی، ارتباطات گسترش فراوانی یافته‌است و تلفن به عنوان یکی از وسایل ارتباطی به دلایل خاص خودش از قبیل در دسترس و ارزان بودن و دیگر مزایا موجب توجه همگان را فراهم آورده است. پیشرفت‌های علمی به دست آمده و توسعه فناوری، شرایط را مساعد ساخت تا افراد به فکر برقراری ارتباط بدون سیم و ارتباط در حال حرکت بیفتند. به عبارت دیگر منطق «رابطه هم‌زمان حاضر با غایب» و همچنین منطق «ارتباط هم‌زمان با همگان» فضای «ارتباطات در حال حرکت» را فراهم کرد. فناوری ارسال علامت تلگرافی، بدون استفاده از سیم، این امکان را به وجود آورد که تلفن‌های همراه پا به عرصه وجود بگذارند، اما در راه پریپیچ و خم حرکت از تلگراف بدون سیم به تلفن‌های همراه، مخترعان باید بر مشکلات زیادی غلبه می‌کردند. اکنون این امکان وجود داشت که دستگاه‌های بی‌سیم ساخته شوند که هم گیرنده و هم فرستنده امواج رادیویی باشند. این دستگاه‌ها می‌بایست قابلیت آن را داشته باشند که صدا را به امواج و امواج را به صدا تبدیل کنند و این امواج را ارسال و دریافت کنند (عاملی و همکاران ۱۳۸۷، ۱۷).

دهه آغازین قرن حاضر (۱۳۰۰ ه ش به بعد) را می‌توان شروع خدمات تلفن رادیویی دانست. این سامانه‌ها پدر تلفن‌های امروزی بودند. یکی از ویژگی‌های آنها، پرحجم بودنشان بود، به صورتی که اولین تلفن‌ها فقط در خودرو قابل استفاده بودند و در خودروهای پلیس آمریکا به‌کار گرفته شدند. نامگذاری این تلفن به تلفن همراه خودکار نیز از همین نقطه آغاز شد. اتصال کاربران خودروسوار به شبکه تلفن ثابت نیز در همین سال‌ها صورت گرفت. در تحولات بعدی، تلفن همراه قابل حمل در کوله پشتی و کیف به بازار آمد.

پیشرفت فناوری و تسهیل استفاده از اینگونه تلفن‌ها موجب افزایش تقاضا برای استفاده از سامانه‌های سیار شد، «به‌طوری‌که اولین شبکه سیار عمومی در آلمان در سال ۱۹۵۸ نصب و راه اندازی شد» (قاضی زاده، ۱۳۸۴: ۱ و ۲). ایده اولیه تلفن سلولی در سال ۱۹۴۷ در آزمایشگاه بل آغاز شد (استاینوک، ۲۰۰۵) ولی ظهور تلفن همراه به‌منزله یک صنعت ارتباطی عمومی در دهه ۱۹۸۰ اتفاق افتاد (عاملی ۱۳۸۷: ۱۹).

شواهد واسناد حاکی از آن است که ارتباطات صوتی از طریق تلفن ثابت نخستین بار در قرن ۱۹ و در اروپا پدیدار شد، و زمانی که هنوز از پیدایش تلفن مدت زمان زیادی نگذشته بود هم تیپ اجتماعی کاربران تلفن و هم نحوه استفاده از تلفن بسیار متفاوت با امروزه بوده است. به گفته برخی محققان در زمان گذشته تلفن ثابت به عنوان یک وسیله لوکس و گران قیمت محسوب شده و تنها در اختیار مدیران و صاحب منصبان دولتی یا بخش خصوصی قرار داشت. طی دهه های بعد و به واسطه توسعه فنی و تکنولوژیک ارتباطات، قیمت تلفن و هزینه مکالمات به تدریج کاهش یافت و به همین نسبت افشار دیگر جامعه نیز کم کم امکان استفاده از تلفن ثابت را یافتند. البته شکل استفاده از تلفن ثابت در گذشته ها با امروزه تفاوت های جدی داشته است، در همین رابطه مطالعات آمپارولاسن^۱ نشان می دهد کاربردهای اصلی و رایج تلفن ثابت در اواخر قرن بیستم شامل مواردی همچون پخش اخبار مهم و جاری روز، اعلام رخدادهای فرهنگی، ورزشی، اعلام خبر گردهمائی های مذهبی، سیاسی و حزبی و راهنمایی و معرفی اماکن مورد نیاز مردم (تأترها، کنسرت ها، فوریت های پزشکی، کتابخانه ها، موزه ها و ...) بوده است (موسوی، ۱۳۸۹: ۱۱ و ۱۲).

در ابتدای دهه ۱۹۵۰ میلادی، هارولد آسبورن^۲ پیش بینی کرد نوعی ارتباط تلفن سیار در آینده امکان ایجاد دسترسی فراگیر و همه جانبه را از طریق ابزارهای کوچک قابل حمل فراهم خواهد کرد. او معتقد بود هرگاه که بخواهیم با دیگری صحبت کنیم می توانیم به سادگی با استفاده از یک وسیله کوچک شماره مورد نظر خود را وارد کنیم. او فکر می کرد از طریق این ابزارها می توان صدای دوستان و آشنایان را شنید و آنها را به شکل سه بعدی مشاهده کرد (Ling p.4).

ارتباط تلفنی سیار شاخه ای از توسعه عمومی تر ارتباطات رادیویی است که از اواخر دهه ۱۸۰۰ میلادی آغاز شده بود. پژوهشگران بر این باورند مارکونی مهم ترین نقش را در توسعه ارتباطات رادیویی بر عهده داشته است (Farley, ۲۰۰۳)

در دهه ۱۹۸۰ او موفق شد علایم رادیویی را در فاصله صدها کیلومتر انتقال دهد. او در ۱۸۹۹ توانست دو کشتی را به فرستنده های رادیویی مجهز کند. دو سال بعد مارکونی توانست یک پیام رادیویی را از کورن وال^۳ در انگلستان به نیوفوندلند در کانادا ارسال کند. این شکل جدید از ارتباطات در فاصله اولین سال های

¹ - Lassen A.

² - Harold Asborn

³ - Corn Wall

قرن بیستم رشد و توسعه پیدا کرد. یکی از اولین حوزه‌هایی که بر پایه ارتباط رادیویی بسیار فعالیت می‌کرد ارتباطات رادیویی بود (موگویی، ۱۳۸۴: ۵۶ و ۵۷).

موبایل یا تلفن همراه نیز در ابتدای پیدایش خود (دهه ۹۰ میلادی) یک وسیله انحصاری نخبگان و طبقات بالای جامعه بوده و عمدتاً برای ارتباطات کاری، مهم و ضروری استفاده می‌شده است. به گفته لئوپولدینا فورتوناتی جامعه شناس معاصر ایتالیایی نتایج برخی تحقیقات انجام گرفته در سال ۱۹۹۶ در اروپا (در اوایل ظهور موبایل) نشان می‌دهد تنها در حدود ۱۴٪ از دارندگان موبایل در آن روزها از این وسیله برای مکالمات خصوصی و «غیر کاری و غیر ضروری» خود استفاده می‌کرده‌اند (موسوی، ۱۳۸۹: ۱۳).

تاریخچه تلفن همراه در واقع پیشرفت تکنولوژی ارتباطات رادیویی را از سیستم‌های رادیویی اولیه تا گوشی‌های مدرن امروزی نشان می‌دهد. در اوایل سیستم‌های رادیویی دوطرفه در وسایلی مانند تاکسی، گشت‌های پلیس و آمبولانس کاربرد داشت. ولی در واقع اینها تلفن همراه نبودند چون به شبکه تلفن وصل نبودند و کاربران نمی‌توانستند با آن شماره‌گیری نمایند، به طوری که روی وسایل نقلیه نصب می‌شدند و امکان جابجایی شان وجود نداشت ولی در مدل‌های بعدی که به تلفن‌های کیفی یا قابل حمل معروف شدند امکان جابجایی وجود داشت و از طریق فندک اتومبیل به آن وصل می‌شدند. در اروپا نیز اولین ارتباطات رادیویی دوطرفه در قطارهای مسافری درجه یک بین شهرهای برلین و هامبورگ مورد استفاده قرار گرفت و هم‌زمان این سیستم در هواپیماها هم برای کنترل ترافیک هوایی استفاده شد (ولی محمدی، ۱۳۸۸: ۲۲). به طور خلاصه، در دهه ۱۹۴۰ شرکت موتورولا وسیله‌ای به شکل کوله‌پشتی طراحی کرد که کاربرد ارتباطات رادیویی دوطرفه را داشت و به «واکی تاکی» معروف بود. در اوایل سال‌های ۱۹۵۰ کشتی‌های روی رودخانه راین جزو اولین‌هایی بود که از این سیستم بدون نیاز به افراد آموزش دیده استفاده کردند (ولی محمدی، ۱۳۸۸: ۲۲).

فکر متحرک یا سیار کردن تلفن و به‌کارگیری آن در مکان‌های مختلف به منظور بهره‌گیری بیشتر از این وسیله از دهه‌ی ۱۹۶۰ میلادی در مجموعه کشورهای اسکاندیناوی (فنلاند، نروژ، سوئد و دانمارک) آغاز شد. در اواخر همان دهه، اولین تلفن نقطه‌به‌نقطه به کار گرفته شد اما در همین سال بود که فناوری ایجاد یک شبکه تلفن همراه فراهم شد و در سال ۱۹۶۹ ساخت اولین تلفن همراه را فراهم کرد. تا پیش از آن یک مکالمه تلفنی واقعی به کمک یک ابزار بی‌سیم امکان نداشت و برای صحبت کردن فرد می‌بایست دکمه‌ای را فشار دهد و برای شنیدن آن را رها کند (جعفری، ۱۳۸۸: ۲).

دکتر مارتین کوپر مدیر پیشین بخش سامانه‌های شرکت موتورولا به عنوان مخترع نخستین دستگاه فرستنده - گیرنده قابل حمل مدرن شناخته می‌شود. وی نخستین تماس تلفنی را با استفاده از تلفن سلولی قابل حمل در آوریل ۱۹۷۳ با رقیبش «جول انگل»، مدیر تحقیقات آزمایشگاه های بل برقرار کرد. پس از آن برای اولین بار، شرکت موتورولا فناوری مورد نیاز سامانه سلولی پیشنهاد داده شده را وارد دستگاه های قابل حملی کرد که برای استفاده در خارج از یک خودرو طراحی شده بودند (عاملی و همکاران، ۱۳۸۷ : ۲۰).

در دسامبر ۱۹۷۴ داگلاس رینگ و ویری یانگ از مهندسان ، سلول‌های شش گوشه یا شش پهلو را برای تلفن همراه پیشنهاد کردند. سپس فیلیپ تی پورتر از همان آزمایشگاه پیشنهاد کرد برج‌های سلولی در گوشه‌های این سلول ها قرار گیرند و آنتن‌های مستقیمی را برای دریافت و انتقال سه تماس در سه مسیرداشته باشند اما اولین سیستم تمام اتوماتیک تلفن همراه به نام ام تی ای توسط شرکت اریکسون طراحی و ساخته شد و در سال ۱۹۵۶ در سوئد وارد بازار شد. این اولین سیستمی بود که به هیچ نوع کنترل دستی نیاز نداشت و تنها اشکالش وزن بالای آن بود که بالای ۴۰ کیلوگرم بود! نوع پیشرفته این محصول با وزن جدید ۹ کیلوگرم در سال ۱۹۶۵ وارد بازار شد که در اوایل ۱۵۰ کاربر و در نهایت در سال ۱۹۸۳ به ۶۰۰ کاربر رسید.

از آن طرف در شوروی سابق در سال ۱۹۵۷ مهندس جوانی به نام لنونید کوپری یائوویچ اولین مدل قابل- حمل گوشی را ساخت و به نام 1k1 عرضه نمود. این محصول ۳ کیلوگرم وزن داشت و تا شعاع ۲۰ الی ۳۰ کیلومتری را پوشش می‌داد و مدت کارکرد باتری‌اش ۲۰ الی ۳۰ ساعت بود. وی سپس این گوشی را به اندازه‌ای کوچکتر عرضه نمود و در سال بعد توانست مدل جیبی آن را به وزن نیم کیلوگرم طراحی کند. همچنین در سال ۱۹۵۸ شوروی سابق، اولین شبکه ارتباطی همراه به نام آلتای را براساس استاندارد MRT-۱۳۲۷ عرضه کرد و در سال ۱۹۷۰ این سرویس در مسکو راه اندازی شد (ولی محمدی، ۱۳۸۸: ۲۲).

این فناوری در سال ۱۹۷۵ میلادی از سوی کشورهای مذکور به صورت آنالوگ به بازار عرضه شد و اولین شبکه‌ی تلفن متحرک^۱ از سوی همین کشورها راه‌اندازی شد. در ادامه این روند ژاپن سیستم سیار خود را با نام (HCMS) عرضه و به دنبال آن سیستم (NTT) با قابلیت اتصال به شبکه را ایجاد نمود. بعد از آن به ترتیب انگلستان با سیستم TACS ، ایرلند، هلند، لوکزامبورگ و بلژیک نیز این سیستم را با اعمال تغییرات جزئی پذیرفتند(جعفری، ۱۳۸۸: ۳).

¹- NMT