

فرصت‌ها و تهدیدهای استفاده از تلفن همراه در میان دانش‌آموزان دوره متوسطه

دکتر مجید قدمی^۱

چکیده

هدف از پژوهش حاضر تعیین فرصت‌ها (آثار مثبت) و تهدیدهای (آثار منفی) استفاده از تلفن همراه در میان دانش‌آموزان بود. جامعه مورد مطالعه شامل تمام مقاله‌ها و پژوهشهای انجام شده در زمینه فرصت‌ها و تهدیدهای استفاده از تلفن همراه در میان دانش‌آموزان دوره متوسطه بود. حجم نمونه برابر با جامعه مورد مطالعه و با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شد. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته در چهار زمینه استفاده شده است: (۱) میزان دسترسی دانش‌آموزان به تلفن همراه و دلایل استفاده از آن؛ (۲) نقش خانواده در کاربرد تلفن همراه؛ (۳) نقش تلفن همراه در آموزش و یادگیری؛ (۴) نقش تلفن همراه در رشد اجتماعی، اخلاقی و ویژگیهای فردی دانش‌آموزان. نتایج پژوهش نشان داد: (۱) میزان دسترسی دانش‌آموزان به تلفن همراه بسیار بالا و با افزایش سن و پایه تحصیلی افزایش می‌یابد. ۸۱/۱۵ درصد از دانش‌آموزان از بلوتوث تلفن همراه استفاده می‌کنند که شامل بلوتوث موسیقی داخلی و خارجی (پاپ، کلاسیک، رپ)، دیدن ویدئو کلیپها، فیلمهای شخصی، عکسهای هنری، مذهبی و پویانمایی (انیمیشن) است. (۲) استفاده از تلفن همراه در دانش‌آموزان دختر بیشتر از دانش‌آموزان پسر است و نیمی از دانش‌آموزان دو خط تلفن دارند. (۳) در استفاده از تلفن همراه خانواده نقش مؤثر و چشم‌گیری دارد. (۴) در فرایند یاددهی - یادگیری استفاده از تلفن همراه مؤثر و راهبردی نوین در آموزش رسمی و غیر رسمی است. (۵) تلفن همراه منجر به رشد و تحول هویت اجتماعی، هویت شخصی مدرن، افزایش دانش جمعی، استقلال و آزادی در انجام امور می‌شود. (۶) دلالت‌های استفاده از تلفن همراه عبارت‌اند از: عکس‌برداری، بازیهای الکترونیکی، استفاده از اینترنت، اطلاع‌رسانی، دریافت و ارسال نامه، برقراری ارتباط با خانواده، خصوصی بودن، فیلتر نشدن، در دسترس بودن، سرعت، صرفه‌جویی در زمان، گسترش شبکه اجتماعی و دوستی، تعامل، همیاری، همکاری، سرگرمی و شور و شوق در دانش‌آموزان.

کلید واژه‌ها: تلفن همراه، فرصت‌ها، تهدیدها، آثار مثبت، آثار منفی، خانواده، رشد اجتماعی، اخلاقی، آموزش، یادگیری، ویژگیهای فردی

تاریخ دریافت: ۹۲/۳/۲ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۰/۲۱

drghadami50@gmail.com

۱. عضو هیات علمی و ریاست پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش

مقدمه

فن آوریهای اطلاعاتی - ارتباطی (ICT) مانند رایانه، اینترنت و تلفن همراه زندگی روزمره انسان به ویژه نوجوانان و جوانان را به صورت بنیادی تغییر داده است (لینا و همکاران،^۱ ۲۰۰۵). این رسانه ابتدا به مثابه وسیله‌ای با قابلیت جابه‌جایی و استفاده فردی وارد جامعه شد و پس از مدتی کوتاه شیوه‌های ارتباطی میان مردم را دگرگون کرد و استفاده اجتماعی و گروهی آن نیز فراگیر شد (پالن^۲ و همکاران، ۲۰۰۰).

دگرگونیهای اساسی که فناوریهای اطلاعاتی - ارتباطی از جمله تلفن همراه در زندگی فردی و اجتماعی ایجاد کرده امری پذیرفته شده است. رواج این فناوریها بسیاری از نظریه‌پردازان را واداشته تا سخن از عصری جدید به نام عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات به میان آورند که تلفن همراه از نشانه‌های اصلی این عصر جدید است. گرچه بیشتر پژوهشهای پیشین این رسانه را نادیده گرفته یا کمتر بدان پرداخته‌اند، اما تلفن همراه نقشی اساسی و مؤثر در زندگی روزمره افراد دارد و به طور مستقیم یا غیر مستقیم جنبه‌های بسیاری از ارتباطات و تعاملات انسان را تحت تأثیر قرار داده است (کاتز^۳ و آکاس^۴، ۲۰۰۲). این رسانه نوین به مکانیزم ارتباط شخصی در سراسر جهان مبدل شده است (وی^۵، ۲۰۰۶).

لینگ^۶ (۲۰۰۴) در پژوهش خود به این نتایج دست یافت که این رسانه به حدی برای کاربران اهمیت دارد که بعضی از آنها اظهار می‌کنند که بدون تلفن همراه قادر به ادامه زندگی نیستند (رینی و کیتز^۷، ۲۰۰۶). همچنین برخی از کاربران در کشور انگلستان بیان کرده‌اند که نمی‌توانند بدون تلفن همراه از منزل خارج شوند (سریواستوا^۸، ۲۰۰۵).

دسترسی به تلفن همراه یک نیاز حیاتی در میان نوجوانان و جوانان به شمار می‌آید. نتایج تحقیقات حاکی از آن است که نسل جدید تنها برای برقراری ارتباط از تلفن همراه استفاده نمی‌کند، بلکه تلفن همراه وسیله‌ای برای بیان خود محسوب می‌شود (ایتو و اوکابه^۹، ۲۰۰۵). تلفن همراه با توجه به سرعت بدون محدودیت زمانی و مکانی در اختیار فراگیران قرار می‌گیرد و پیامدها و آثار

1. Leena et al.

2. Palen, L.

3. Katz, J.E.

4. Aakhus, M.

5. Wei, R.

6. Ling, R.

7. Rainie, L. & Keeter, S.

8. Srivastava, L.

9. Ito, M. & Okabe, D.

مثبت و منفی فراوانی برای جامعه به ویژه مدارس و دانش‌آموزان به ارمغان می‌آورد که بررسی این امر ضرورتی اساسی است.

این رسانه دارای دو جنبه است، از یک سو استفاده درست از فرصتها، موقعیتها و شرایط قابل کنترل می‌تواند پیامدها، آثار و نتایج مثبتی برای دانش‌آموزان داشته باشد و از سوی دیگر تهدیدهای غیرقابل کنترل می‌تواند پیامدها، آثار و نتایج منفی داشته باشد.

در ایران نیز از سال ۱۳۷۳ سامانه استفاده از تلفن همراه راه‌اندازی شد و اکنون بیش از دو دهه است که امکان استفاده همگانی از آن وجود دارد و پذیرش و گسترش استفاده از این وسیله در میان نوجوانان و جوانان ایرانی بسیار سریع اتفاق افتاده است، به گونه‌ای که دیگر نمی‌توان زندگی روزمره خیل عظیمی از مردم و به ویژه نوجوانان و جوانان را بدون داشتن تلفن همراه تصور کرد. افزایش تولید تلفن همراه و در نهایت سهولت دسترسی به آن سبب شده که گروه کثیری از افراد جامعه با سنین مختلف به دنیای مجازی راه پیدا کنند، به طوری که در قرن ۲۱ داشتن تلفن همراه برای یک کودک ۶ ساله چیز عجیبی نیست (گیدنز و اولسون، ۲۰۰۸ به نقل از گلزاری، ۱۳۸۵).

تلفن همراه، این رسانه نوظهور در میان دانش‌آموزان نیز نفوذ کرده و مورد استفاده آنان قرار گرفته است، اما مسئولان و دست‌اندرکاران آموزش و پرورش به دلایل گوناگون استفاده از این رسانه را در مدارس ممنوع کرده‌اند. به گونه‌ای که با استناد به بند ۹ ماده ۶۸ از فصل ششم مقررات انضباطی دانش‌آموزان در آیین‌نامه اجرایی مدارس، استفاده از تلفن همراه در مدارس سراسر کشور ممنوع اعلام شده است (مجموعه مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش ویژه مدارس، ۱۳۹۰: ۲۲۷).

نتایج پژوهش لیوینگستون^۱ (۲۰۰۸) بیانگر آن است که دانش‌آموزانی که در حد اعتدال از تلفن همراه استفاده می‌کنند از عزت نفس، روابط اجتماعی، هوش هیجانی و سخت‌کوشی بالایی برخوردارند.

بیوچمپ و پارکینسون^۲ (۲۰۰۸) در مطالعات خود به این نتایج دست یافتند که انگیزه‌های مثبت و هدفمند برای استفاده از تلفن همراه نقشی مؤثر در ارتقای فکری و روحی نوجوانان دارد، اما به دلیل انگیزه‌های منفی و یا اعتیاد به استفاده از آن لازم است برنامه‌ریزها و سیاست‌گذارهایی در عرصه فرهنگ صورت گیرد. در این میان، مدارس و والدین نقشی مؤثر دارند.

1 . Livigstone, S.

2 . Beauchamp, G. & Parkinson, J.

مروری بر ادبیات پژوهش حاکی از آن است که تلفن همراه برای به دست آوردن اطلاعات و ارتباطات وسیله‌ای مفید است، اما ممکن است مانند هر محصول صنعتی جدید مورد سوء استفاده قرار گیرد و استفاده نادرست از آن نتایج منفی به بار آورد. نوجوانان، کنجکاو و نوجو هستند و می‌خواهند به تنهایی تصمیم‌گیری کنند. بر این اساس استفاده نابجای آنها از تلفن همراه ممکن است موجب وقت‌کشی، دوستیهای نامناسب یا مشکلات دیگر شود (لیم^۱، ۲۰۰۹).

اعتیاد به تلفن همراه برای فرد معتاد پیامدهایی مانند تغییر دادن سبک زندگی به منظور صرف زمان بیشتر با تلفن همراه، بی‌توجهی به سلامت خود در نتیجه کار با تلفن همراه، اجتناب از فعالیتهای مهم زندگی به منظور صرف وقت بیشتر با تلفن همراه، کاهش روابط اجتماعی، نادیده گرفتن خانواده و دوستان و مشکلات مالی ناشی از هزینه‌های بهره‌گیری از تلفن همراه و مشکلات تحصیلی دارد (آزبورن و هنسی^۲، ۲۰۰۳). با توجه به اینکه جمعیت کشور ما جوان است و آنان به بهره‌گیری از تلفن همراه گرایش نشان می‌دهند، اعتیاد به تلفن همراه را می‌توان به منزله یک آسیب بالقوه مطرح کرد.

نتایج پژوهش آیجر^۳ (۲۰۰۴) نشان داد که امروزه استفاده از تلفن همراه از مهارتهای زندگی به ویژه از شیوه‌های تعامل با دیگران به شمار می‌آید و باید از ابتدا در آموزشهای دانش‌آموزان گنجانده شود تا فرهنگ صحیح استفاده از تلفن همراه رواج یابد؛ بنابراین نباید آنان را از استفاده از تلفن همراه منع کرد.

در سال‌های اخیر روند رو به گسترش دسترسی جوانان به فناوری نوین اطلاع‌رسانی، تبدیل شدن تلفن همراه به دومین رسانه مورد اعتماد جوانان بعد از صدا و سیما، شکل‌گیری جامعه اطلاعاتی و ضرورت‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و مدیریتی، نقش و اهمیت بسزای این فناوری را در میان جوانان نشان می‌دهد.

در شرایط کنونی خانواده بخشی از وظایف اصلی خود را به مدرسه واگذار کرده است. از آنجا که مدرسه در زمینه آموزش رسانه‌ای، به ویژه تلفن همراه دانش و مهارتهای لازم را از طریق منابع درسی به دانش‌آموزان منتقل نمی‌کند و رسانه هم که کنترل ناپذیر است، خانه، مدرسه و رسانه مثلی است که از کارکرد آنها در زمینه آموزش رسانه‌ای غفلت شده است. گذشته از این تلفن همراه در هر زمان از شب و روز به آسانی در دسترس است و با بهره‌گیری از آن می‌توان به

1 . Lim, C.P.

2 . Osborne, J. & Hennessy, S.

3 . Ager, R.

سهولت در محیط امن خانه با دیگران ارتباط برقرار کرد. کاربردهای فراوان تلفن همراه و جذابیت‌های آن سبب شده است که در سالهای اخیر، پدیده‌ای با عنوان «اعتیاد به تلفن همراه» بروز کند. (برین^۱ و همکاران، ۲۰۰۱).

نتایج تحقیقات پیشین درباره فرصتها و پیامدهای مثبت استفاده از تلفن همراه در مدارس نشان داد که دانش‌آموزان از آن برای جستجوی اطلاعات، بناسازی سرمایه اجتماعی، آرام سازی ذهن، سرگرم سازی خود، ارسال پیام، هویت سازی و بیان خود استفاده می‌کنند (کاتز و سوگی یاما، ۲۰۰۶). جنبه دیگر استفاده از تلفن همراه در میان دانش‌آموزان در مدارس تهدیدها، موقعیتها و شرایط بیرونی غیر قابل کنترل است که ممکن است آثار و پیامدهای منفی برای دانش‌آموزان داشته باشد. براساس شواهد موجود در این زمینه پرسش زیر مطرح شده است.

پرسش پژوهش

فرصتها (آثار مثبت) و تهدیدهای (آثار منفی) استفاده از تلفن همراه در میان دانش‌آموزان دوره متوسطه کدام اند؟

روش‌شناسی

جامعه مورد مطالعه: شامل تمام مقاله‌ها و پژوهشهای انجام شده در زمینه فرصتها و تهدیدهای استفاده از تلفن همراه در میان دانش‌آموزان دوره متوسطه بوده است.

حجم نمونه و شیوه نمونه‌گیری: حجم نمونه برابر با جامعه مورد مطالعه بوده و از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. در این روش نمونه برای هدف خاص است و همه دارای صفت یکسان و مشترک در زمینه موضوع مورد پژوهش انتخاب شده اند.

شیوه گردآوری داده‌ها: جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته در چهار زمینه استفاده شده است: (۱) میزان دسترسی دانش‌آموزان به تلفن همراه و دلایل استفاده از آن؛ (۲) نقش خانواده در کاربرد تلفن همراه؛ (۳) نقش تلفن همراه در آموزش و یادگیری؛ (۴) نقش تلفن همراه در رشد اجتماعی، اخلاقی و ویژگیهای فردی دانش‌آموزان. به همین منظور مقاله‌ها و تحقیقات انجام شده در داخل و خارج کشور، کتابها و لوحهای فشرده براساس اهداف و پرسشهای پژوهش گردآوری، طبقه‌بندی، تلخیص و بررسی شدند.

1 . Breen, A.

2. Katz, J. E. & Sugiyama, S.

روش پژوهش: این پژوهش توصیفی است، زیرا پژوهشگر قصد دارد واقعیت را همانگونه که هست بدون دخل و تصرف گزارش دهد.

تعیین روایی محتوایی: ابتدا پرسشنامه و اهداف پژوهش در اختیار عده ای از اساتید متخصص و مجرب در زمینه موضوع پژوهش قرار گرفت تا درباره پرسشهای پرسشنامه و ارتباط آنها با اهداف پژوهش اظهار نظر کنند. پس از گردآوری نظرات آنان، پرسشنامه اصلاح و اجرا شد.

یافته‌ها

فرصتها و تهدیدهای کاربرد تلفن همراه در میان دانش‌آموزان دوره متوسطه در چهار زمینه: (۱) میزان دسترسی دانش‌آموزان به تلفن همراه و دلایل استفاده از آن؛ (۲) نقش خانواده در کاربرد تلفن همراه؛ (۳) نقش تلفن همراه در آموزش و یادگیری؛ (۴) نقش تلفن همراه در رشد اجتماعی، اخلاقی و ویژگی‌های فردی دانش‌آموزان بر اساس تحقیقات انجام شده در هفت جدول ارائه شده است.

جدول شماره ۱. میزان دسترسی دانش‌آموزان به تلفن همراه

زمینه	پژوهشگر
فلاح چای (۱۳۸۹)	* ۹۸ درصد از دانش‌آموزان دارای تلفن همراه هستند. * ۵۰ درصد از دانش‌آموزان دارای دو خط تلفن یا بیشتر هستند.
گسر ^۱ (۲۰۰۶)	* ۹۵/۸ درصد از دانش‌آموزان تلفن همراه دارند و تنها ۴/۲ درصد از آنها فاقد تلفن همراه هستند.
آنون ^۲ (۲۰۰۵)	* ۷۳ درصد از دانش‌آموزان دوره متوسطه تلفن همراه دارند و ۶۶ درصد از آنها در مدرسه و کلاس از تلفن همراه استفاده می‌کنند.
ذکایی و ولی‌زاده (۱۳۸۸)	* به کمک تلفن همراه نوجوانان می‌توانند با دوستان خود شبکه اجتماعی تنظیم و کارهایشان را با یکدیگر هماهنگ کنند. * تلفن همراه زبان ارتباطی ویژه‌ای به دانش‌آموزان می‌دهد تا تواناییهایشان را ابراز کنند؛ کار کردن با این فناوری اعتماد به نفس آنها را بالا می‌برد.
گروه پژوهشی علوم اجتماعی (۱۳۸۸)	* ۳۳ درصد از دانش‌آموزان از تلفن همراه برای برقراری تماس حداقل چند بار در هفته استفاده می‌کنند. * ۶۶/۲۹ درصد از دانش‌آموزان مورد مطالعه تلفن همراه دارند و ۳۳/۷۱ درصد فاقد آن هستند. * ۵۰ درصد از دانش‌آموزان کمتر از ۳ ماه است که تلفن همراه به مدرسه می‌آورند، ۴۰/۹ درصد از دانش‌آموزانی که تلفن همراه به مدرسه می‌آورند، آن را خاموش می‌کنند.
احمدی، مهدی زاده و عقیلی (۱۳۸۸)	* ۴۷ درصد دانش‌آموزان در حد متوسط، ۳۶ درصد بالاتر از متوسط و ۱۷ درصد پایین‌تر از متوسط از قابلیت‌های تلفن همراه استفاده می‌کنند.
احمدی، هاشمی و روحانی (۱۳۸۹)	* ۸۶/۶ درصد دانش‌آموزان دارای تلفن همراه هستند و تنها ۱۱/۴ درصد آنها تلفن همراه ندارند. * ۲۲ درصد از دانش‌آموزان در پایه اول و ۳۹/۴ درصد در پایه دوم و ۳۸ درصد در پایه سوم از تلفن همراه استفاده می‌کنند.

1. Geser, M.
2. Anon, B.

همان طور که ملاحظه می‌شود نتایج اکثر پژوهشهای انجام شده بیانگر آن است که میزان دسترسی دانش‌آموزان به تلفن همراه بسیار بالاست و با افزایش سن و پایه تحصیلی میزان کاربرد آن افزایش می‌یابد.

جدول شماره ۲. تلفن همراه و موضوعهای آن

تلفن همراه و موضوعهای آن	زمینه / پژوهشگر
* بیشتر موضوع تماسها و پیامهای ارسالی و دریافتی دانش‌آموزان از طریق تلفن همراه به ترتیب عبارت اند از: احوال پرسى، درسى و عشقى	فلاح چای (۱۳۸۹)
* پیام‌های کوتاه تلفن همراه معمولاً موضوع‌هایی مانند لطیفه، عاشقانه، حکیمانه، کاری، مذهبی، مناسبتی و احوال پرسى است.	احمدی، هاشمی و روحانی (۱۳۸۹)

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود نتایج پژوهشها انجام شده حاکی از آن است که بیشتر موضوع تماسها و پیامهای ارسالی و دریافتی تلفن همراه احوال‌پرسی، درسی، لطیفه، کاری، مناسبتی و دارای جنبه عاطفی و عشقی و مذهبی است.

جدول شماره ۳. نقش خانواده در کاربرد تلفن همراه

نقش خانواده در کاربرد تلفن همراه	زمینه / پژوهشگر
* دانش‌آموزانی که والدین آنها نظری مساعد نسبت به استفاده از تلفن همراه در مدارس دارند، بیشتر اقدام به آوردن تلفن همراه به مدرسه می‌کنند.	گروه پژوهشی علوم اجتماعی (۱۳۸۸)
* بیش از ۴۷ درصد والدین برای دانش‌آموزان تلفن همراه خریده‌اند و حدود ۴۰ درصد نیز اظهار کرده‌اند که با بودجه خود تلفن همراه خریده‌اند. * دانش‌آموزانی که خانواده‌های آنها از مهارتهای کنترل بالاتر برخوردارند، کمتر استفاده غیر اخلاقی از تلفن همراه می‌کنند. * پابندی والدین به نماز مانعی دیگر است برای اینکه از ارتکاب رفتارهای غیر اخلاقی دانش‌آموزان در کاربرد تلفن همراه جلوگیری شود. * هر چه میزان کاربرد فناوری تلفن همراه بیشتر می‌شود، ارتباط با دوستان نسبت به ارتباط با خانواده نیز بیشتر می‌شود.	حیدری (۱۳۸۹)

همان طور که ملاحظه می‌شود. در کاربرد تلفن همراه نقش خانواده چشمگیر و مؤثر است.

جدول شماره ۴. تلفن همراه و ویژگیهای فردی دانش‌آموزان

تلفن همراه و ویژگیهای فردی دانش‌آموزان	زمینه / پژوهشگر
* دانش‌آموزان دختر بیشتر و زودتر از دانش‌آموزان پسر دسترسی به تلفن همراه دارند. * ۵۴ درصد دانش‌آموزان پسر دو خط تلفن همراه دارند و سهم دختران ۴۶ درصد بود. * گرایش دانش‌آموزان پسر به استفاده از تلفن همراه به طور معنادار بیشتر از گرایش دانش‌آموزان دختر است. * دانش‌آموزان طبقه مرفه بیشتر از تلفن همراه استفاده می‌کنند.	فلاح چای (۱۳۸۹)

همان طور که ملاحظه می‌شود کاربرد تلفن همراه در دانش‌آموزان دختر بیشتر از دانش‌آموزان پسر است. نیمی از دانش‌آموزان پسر و ۴۶ درصد از دانش‌آموزان دختر دو خط تلفن دارند. گرایش دانش‌آموزان پسر به تلفن همراه به طور معنادار بیشتر از گرایش دانش‌آموزان دختر است.

جدول شماره ۵. تلفن همراه و موارد و دلالت‌های کاربرد آن از سوی دانش‌آموزان

پژوهشگر	زمینه
مزی ^۱ و همکاران (۲۰۰۷)	تلفن همراه و موارد و دلالت‌های کاربرد آن از سوی دانش‌آموزان
	* اغلب دانش‌آموزان از تلفن همراه برای عکس‌گرفتن (۲۸ درصد)، بازیهای الکترونیکی (۲۲ درصد)، اینترنت (۱۴ درصد) و ارسال و دریافت نامه الکترونیکی (۸ درصد) استفاده می‌کنند. * دانش‌آموزان از پیامهای متنی تلفن همراه به سبب سریع و ارزان بودن در برقراری ارتباطات استفاده می‌کنند. * ۲۵ درصد دانش‌آموزان مورد مطالعه روزانه از تلفن همراه برای ارسال پیام کوتاه استفاده می‌کنند.
فلاح جای (۱۳۸۹)	* بیشترین استفاده از تلفن همراه در میان دانش‌آموزان مربوط به ارسال و دریافت پیام کوتاه است.
رحیمی (۱۳۸۷)	* ارسال پیام کوتاه از طریق تلفن همراه به عنوان وسیله‌ای برای برقراری ارتباط با دانش‌آموزان و مدیریت، ملاقاتها و فعالیتهای روزمره از موارد کاربرد تلفن همراه است. * تلفن همراه به دلیل در دسترس بودن و خصوصی بودن و امنیت نسبی و فیلتر نشدن به رسانه‌ای دلخواه تبدیل شده است.
گروه پژوهشی علوم اجتماعی (۱۳۸۸)	* استفاده دانش‌آموزان از تلفن همراه در مدارس به صورت تک زنگ، پیامک، و برقراری تماس است. * نسبت دانش‌آموزانی که نگرش مثبت به استفاده از تلفن همراه دارند، به طرز محسوسی بیشتر از دانش‌آموزانی است که نگرش منفی به این رسانه دارند.
پالن و همکاران (۲۰۰۰)	* استفاده از تلفن همراه مزایایی مانند در دسترس بودن، سرعت و آسانی برقراری ارتباط، صرفه‌جویی در زمان، هماهنگی بهتر در کارها، برقراری ارتباط با اعضای خانواده و نظارت آنها، گسترش شبکه اجتماعی و روابط دوستی و عاطفی، احساس امنیت و اعتماد به نفس دارد. * رابطه‌ای معنادار میان مدت استفاده از تلفن همراه و ایجاد وابستگی به آن وجود دارد.
ابه‌ری (۱۳۹۰)	* تلفن همراه امروزه جزئی از فرهنگ افراد شده است و حتی سبک زندگی جدیدی را به وجود آورده است. * ۳۰ درصد دانش‌آموزان از تلفن همراه برای بازی و ۷۰ درصد دیگر برای مکالمه با دوستان و سرگرمی استفاده می‌کنند.
احمدی، هاشمی و روحانی (۱۳۸۹)	* آنچه یک رایانه شخصی انجام می‌دهد، تلفن همراه نیز توانایی انجام آن را دارد. تعامل و شور و شوق، ارتباطات، همیاری و همکاری از مزایای دیگر استفاده از تلفن همراه است. * ۸۱/۵ درصد دانش‌آموزان از بلوتوث تلفن همراه استفاده می‌کنند و ۱۸/۵ درصد آنان استفاده نمی‌کنند. * کاربردهای بلوتوث تلفن همراه عبارت است از: پخش موسیقی خارجی (پاپ، کلاسیک، رپ) موسیقی داخلی (کلاسیک، پاپ، رپ) دیدن ویدئو کلیپ، بلوتوث بازی، دیدن کلیپ‌های خصوصی، فیلمهای شخصی، عکسهای هنری و مذهبی، پویانمایی (انیمیشن) و ... است. این کاربردها بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود موارد استفاده از تلفن همراه عبارتند از: ۱) گرفتن عکس، انجام دادن بازیهای الکترونیکی، استفاده از اینترنت و اطلاع‌رسانی و دریافت و ارسال نامه، برقراری ارتباط با دوستان و خانواده و کنترل و نظارت آنان ۲) خصوصی بودن، امنیت نسبی و فیلتر نشدن ۳) در دسترس بودن، سرعت و صرفه‌جویی در زمان، هماهنگی بهتر کارها ۴) گسترش شبکه اجتماعی و روابط دوستی ۵) افزایش احساس امنیت و اعتماد به نفس ۶) تعامل، شور و شوق، همیاری، همنوایی و همکاری ۷) اطلاع‌رسانی از طریق پیامهای کوتاه و بلوتوث، سرگرمی، پرکردن اوقات فراغت از طریق بازیهای آن.

جدول شماره ۶. نقش تلفن همراه در آموزش و یادگیری

پژوهشگر	زمینه
را ^۱ و همکاران (۲۰۰۸)	* یادگیری از طریق تلفن همراه از راهبردهای نوین در آموزشهای رسمی و غیر رسمی است که برانگیزه، نگرش، همکاری، در دسترس بودن تأثیر می‌گذارد.
فورچوناتی ^۲ (۲۰۰۱)	* به کارگیری تلفن همراه در آموزش سبب بهبود نگرش، باورهای شناختی، علاقه و انگیزه دانش‌آموزان نسبت به گروه کنترل شده است. * استفاده از تلفن همراه موجب تعامل میان معلم و دانش‌آموزان و بالا رفتن انگیزه پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود.
لو ^۳ (۲۰۰۸)	* یادگیری از طریق تلفن همراه به طور معنادار بیشتر از یادگیری از طریق سخنرانی است.
کومار ^۴ (۲۰۰۷)	* ۶۹/۲ درصد از دانش‌آموزان تلفن همراه را ابزاری فوری و مؤثر در یادگیری می‌دانند. * ۷۲/۲ درصد از دانش‌آموزان یادگیری از طریق تلفن همراه را یک فرصت جدید می‌دانند و ۶۶/۲ درصد هم یادگیری از طریق تلفن همراه را دارای بازخورد سریع می‌دانند. * ۷۳/۴ درصد فراگیران معتقدند که یادگیری به کمک تلفن همراه انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی دارد و بیشتر فراگیر-محور است و می‌توان گفت مسیر یادگیری از طریق آموزش فاصله‌ای (از دور) به فراگیری الکترونیکی و از یادگیری الکترونیکی به فراگیری متحرک در حال گسترش است.
هارتنل یانگ و هایم ^۵ (۲۰۰۸)	* ۶۲ درصد فراگیران به یادگیری از طریق تلفن همراه علاقه‌مند بودند و اظهار کردند که فناوری تلفن همراه امکان ارتباط فراگیران را برای تبادل تجربیات فراهم می‌سازد.
آتول ^۶ (۲۰۰۵)	* دانش‌آموزانی که یادگیری آنان از طریق تلفن همراه انجام می‌شود، در امتحانات نسبت به سایر همکلاسان خود از شور و شوق بیشتری برخوردارند و نگرانی و اضطراب کمتری نسبت به امتحان دارند. * میزان انگیزه پیشرفت دانش‌آموزانی که از طریق تلفن همراه آموزش دیده‌اند، به طور معنادار بیشتر از انگیزه پیشرفت دانش‌آموزانی است که این آموزش را ندیده‌اند.

1 . Rau, P.L.P., Gao, Q. & Wu, L.M.

2 . Fortunati, L.

3 . Lu, M.

4. Kumar, B.F.

5. Hartnell -Young, E. & Heym, N.

6. Attewell, J.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، تلفن همراه به منزله ابزاری فوری و مؤثر در فرآیند یاددهی-یادگیری و راهبردی نوین در آموزش رسمی و غیر رسمی است و منجر به بالا رفتن انگیزه، علاقه و باورهای شناختی و کاهش اضطراب امتحان در دانش‌آموزان می‌شود.

جدول شماره ۷: نقش تلفن همراه در رشد اجتماعی و اخلاقی دانش‌آموزان

پژوهشگر	زمینه
ربانی و شیرینی (۱۳۸۸)	* تلفن همراه، ابزاری برای بیان خود محسوب می‌شود. * تلفن همراه سبب اجتماعی شدن دانش‌آموزان می‌شود. * تلفن همراه سبب گسترش شبکه اجتماعی میان دانش‌آموزان می‌شود که این امر به صورت چهره به چهره مقدور نیست. * تلفن همراه این امکان را فراهم می‌کند که دانش‌آموزان استقلال و آزادی در انتخاب و انجام دادن امور داشته باشند. * تلفن همراه موجب گسترش شبکه‌های اجتماعی و دوستی می‌شود. * میان کاربرد تلفن همراه و شاخصهای هویت شخصی مدرن (بازتابندگی خود و خودبیانگری، تعاملات و ارتباطات گسترده، اضطراب و اعتماد به نفس، آزادی، استقلال فردی و قدرتمندی) رابطه معنادار وجود دارد. * میان هویت اجتماعی، طبقه اجتماعی و جنسیت دانش‌آموزان همبستگی معنادار وجود دارد.
ادیبی، یزدخواستی و فرهنگند (۱۳۸۷)	* همبستگی بالایی میان ابعاد هویت نوجوانان و جوانان با کاربرد فناوریهای اطلاعات و ارتباطات (تلفن همراه) وجود دارد.
شین و کیم ^۱ (۲۰۱۰)	* تلفن همراه دانش‌آموزان را قادر می‌سازند تا از همدیگر بیاموزند و دانش جمعی و گروهی ویژه‌ای به‌دست آورند.
احمدی، هاشمی و روحانی (۱۳۸۹)	* میان طبقه اجتماعی و کاربرد تلفن همراه رابطه‌ای معنادار وجود دارد.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود تلفن همراه ابزاری است برای اجتماعی شدن، بیان خود، گسترش شبکه اجتماعی، استقلال، آزادی در انتخاب و انجام دادن امور، رشد و تحول هویت اجتماعی و هویت شخصی مدرن (بازتابندگی، خودبیانگری، تعامل، ارتباط گسترده، استقلال فردی) افزایش دانش جمعی و گروهی.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش بیانگر آن است که میزان دسترسی دانش‌آموزان به تلفن همراه بسیار بالاست و با افزایش سن و پایه تحصیلی افزایش می‌یابد.

۸۱/۱۵ درصد از دانش‌آموزان از بلوتوث تلفن همراه استفاده می‌کنند که شامل بلوتوث موسیقی داخلی و خارجی (پاپ، کلاسیک، رپ)، دیدن ویدئو کلیپها، فیلمهای شخصی، عکسهای هنری و

مذهبی و (پویانمایی) انیمیشن است. کاربرد تلفن همراه در دانش‌آموزان دختر بیشتر از دانش‌آموزان پسر است و نیمی از دانش‌آموزان دو خط تلفن دارند.

یافته‌های پژوهش آنون (۲۰۰۵) با یافته‌های پژوهش مزی و همکاران (۲۰۰۷) همخوانی دارند و بیانگر گستردگی و همگانی شدن تلفن همراه در میان دانش‌آموزان دوره متوسطه است. ضریب پوشش تلفن همراه از چنان روند رو به رشدی برخوردار است که درصد استفاده از آن رو به افزایش است و تخمین زده می‌شود نرخ نفوذ این فناوری در سال ۲۰۱۳ به ۹۵ درصد برسد (کفایی و همکاران، ۱۳۸۸).

امروزه تلفن همراه در حکم یکی از مظاهر فناوری اطلاعات و ارتباطات نوین در زندگی فردی و اجتماعی افراد جایگاهی قدرتمند یافته و جزء لاینفک مناسبات روزمره شده است و کارکردهای آن در همه شئون زندگی جهانی شده است. این رسانه به منزله رسانه همیشه و همه جا حاضر، توانمندیهای بالقوه و بالفعل انواع رسانه‌ها مانند رادیو، تلویزیون، ویدئو، دستگاه ضبط و پخش، اینترنت و .. را در خود جای داده است و کارکردهای چندگانه‌ای پیدا کرده است. این پیشرفت هر ساله ادامه خواهد داشت و در آینده نیز دامنه آن گسترده‌تر خواهد شد.

یافته‌های این پژوهش بیانگر آن است که دختران بیشتر و زودتر از پسران دسترسی به تلفن همراه دارند. این یافته با نتایج تحقیق لینگ (۲۰۰۱) ناهم‌سوست. همچنین دختران تمایل بیشتری به ارسال و دریافت پیام دارند، در حالی که پسران تمایل بیشتری به تماس و مکالمه تلفنی دارند. به نظر می‌رسد دختران به دلایل اجتماعی و بیان احساسات خود، از تلفن همراه استفاده می‌کنند ولی پسران برای مقاصد تجاری و فنی از آن بهره‌برداری می‌کنند. گرایش پسران نسبت به کاربرد تلفن همراه به طور معناداری بیشتر از دختران است.

به کارگیری تلفن همراه در مدارس می‌تواند فرصت‌ها و امتیازاتی به همراه داشته باشد، ضمن آنکه ممکن است تهدیدها و آسیبهای جدی نیز برای دانش‌آموزان داشته باشد و ساختار و کارکردهای آموزش و پرورش و مدارس را تحت تأثیر قرار دهد.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که دلالت‌های کاربرد تلفن همراه در مدارس عبارت‌اند از: عکس‌گرفتن، بازیهای الکترونیکی، اینترنت، ارسال و دریافت نامه الکترونیکی، پیامهای کوتاه متنی، برقراری ارتباط سریع، آسان و ارزان، خصوصی بودن، امنیت نسبی، دسترسی دائمی، فراگیری، صرفه‌جویی در زمان، هماهنگی بهتر در کارها، گسترش شبکه دوستی و روابط عاطفی، همیاری و همکاری، بلوتوث و گوش دادن به موسیقی.

یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که تلفن همراه ابزاری است که در اجتماعی شدن، بیان خود، گسترش شبکه اجتماعی، استقلال، آزادی در انتخاب و انجام دادن امور، رشد و تحول هویت اجتماعی و هویت شخص مدرن (بازتابندگی، خودبیانگری، تعامل، ارتباط گسترده، استقلال فردی) و افزایش دانش جمعی نقشی مؤثر دارد. این نتایج با یافته‌های ربانی و شیرینی (۱۳۸۸)، شین و کیم (۲۰۱۰) و احمدی، هاشمی و روحانی (۱۳۸۹) تناسب و همخوانی دارد و نمی‌توان تأثیرات اجتماعی و اخلاقی این رسانه نوین را در دانش‌آموزان به مثابه فرصتی مهم به بوته فراموشی سپرد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که بیشترین کاربرد دانش‌آموزان از تلفن همراه به ترتیب اهمیت عبارت‌اند از احوال‌پرسی، رفع اشکالات درسی و مسائل عاطفی. پیام‌های کوتاهی که دریافت و ارسال می‌شوند شامل لطیفه، پیام‌های عاشقانه، حکیمانه، کاری، مذهبی مناسبی و احوال‌پرسی هستند. نتایج این پژوهش با یافته‌های احمدی، هاشمی، روحانی (۱۳۸۹) و فلاح‌چای (۱۳۸۹) مطابقت و همخوانی دارد.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که دانش‌آموزانی که والدین و خانواده آنها نظری مساعدتر به کاربرد تلفن همراه دارند، بیشتر اقدام به آوردن تلفن همراه به مدرسه و استفاده از آن می‌کنند و دانش‌آموزانی که خانواده‌هایشان از مهارت‌های کنترل بالاتری برخوردارند، فرزندانشان کمتر استفاده غیر اخلاقی از تلفن همراه می‌کنند و پایبندی والدین به نماز، مانعی دیگر است برای اینکه از ارتکاب رفتارهای غیر اخلاقی دانش‌آموزان در کاربرد تلفن همراه جلوگیری شود. نتایج این پژوهش با یافته‌های گروه پژوهشی اجتماعی (۱۳۸۸)، حیدری (۱۳۸۹) و وانگ^۱ (۲۰۰۹) مطابقت و همخوانی دارد. میان میزان استفاده از تلفن همراه از سوی دانش‌آموزان و دیدگاه مثبت خانواده با آن همبستگی و رابطه‌ای مستقیم وجود دارد.

در تبیین یافته‌های این پژوهش می‌توان اذعان کرد که با توجه به علاقه دانش‌آموزان و همچنین جایگاهی که تلفن همراه در جامعه کنونی دارد باید نگاه را از تلفن همراه به عنوان کالای تزئینی به سمت یک رابط آموزشی تغییر داد. این تغییر نگرش موجب کاهش هزینه‌ها و جلوگیری از رفت و آمدهای کاذب و عاملی مؤثر در کاهش مصرف سوخت و آلودگی هوا خواهد بود. بنابراین می‌توان علاوه بر موارد فوق چنین نتیجه‌گیری کرد که استفاده مناسب و درست از تلفن همراه می‌تواند علاوه بر ارتقای کیفیت آموزش در نسل جوان، کاهش هزینه‌های اجتماعی، توسعه فراگیر آموزش

1. Wang, L.

در همه نقاط کشور، توسعه عدالت در آموزش و در نهایت استفاده بهینه از زمان را در پی داشته باشد.

پیشنهادهای راهبردی

۱. دانش‌آموزان و والدین را با فرهنگ استفاده از تلفن همراه به مثابه راهبردی آموزشی آشنا کنیم و اطلاعات لازم را برای بهره‌گیری مناسب آن در اختیار فراگیران قرار دهیم.
۲. مراکز و مؤسسات آموزشی با تخصیص دادن بخشی از ساعتهای آموزشی در زمینه کاربرد مناسب و درست ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند اینترنت، رایانه و تلفن همراه، روش استفاده صحیح از آنها را به دانش‌آموزان آموزش دهند.
۳. صدا و سیما برای فرهنگ سازی و استفاده بهینه از تلفن همراه برنامه‌های مناسب برای عموم مردم تهیه کند. این سازمان می‌تواند با تولید و ساخت تیزرهای تبلیغاتی و تولید محتوا روش استفاده صحیح از این وسیله ارتباطی را به دانش‌آموزان آموزش دهد.
۴. مخابرات و سایر اپراتورهای تلفن همراه با ارسال پیامکهای آموزشی در زمینه استفاده درست از تلفن همراه آموزشهای لازم را به کاربران ارائه کنند.
۵. با توجه به اینکه تلفن همراه ابزار کلیدی جوانان در مدیریت کارهایشان به شمار می‌رود، بنابراین، کارشناسان و برنامه‌ریزان لازم است با توجه به قابلیتهای آن، اقدامات آموزشی را در زمینه شکل دهی به اوقات فراغت جوانان طراحی و اجرا کنند.

منابع

- ابهری، م. (۱۳۹۰). تلفن همراه در مدارس. *روزنامه اطلاعات*، ۱۳۹۰/۵/۵.
- احمدی، ثریا؛ مهدی‌زاده، محمد و عقیلی، وحید. (۱۳۸۸). تاثیر استفاده از تلفن همراه بر شکل‌گیری هویت شخصی مدرن در نوجوانان و جوانان شهر تهران. *فصلنامه پژوهش‌های ارتباطی*، سال شانزدهم، شماره ۴ (پیاپی ۶۰)، ۱۲۵-۱۵۰.
- احمدی، حبیب؛ هاشمی، سمیه و روحانی، علی. (۱۳۸۹). بررسی رابطه وسایل ارتباطی نوین با هویت جنسیتی جوانان شهر شیراز. *فصلنامه علمی-پژوهشی زن و جامعه*، سال اول، شماره چهارم، ۳۳-۶۰.
- ادبی، مهدی؛ یزدخواستی، بهجت و فرهنگ، مهناز. (۱۳۸۷). جهانی شدن فرهنگ با تاکید بر هویت اجتماعی جوانان شهر اصفهان. *فصلنامه مطالعات ملی*، شماره ۳۵، ۹۹-۱۱۸.
- حیدری چروده، مجید. (۱۳۸۹). *بررسی میزان و علل استفاده دانش‌آموزان از تلفن همراه*. سازمان آموزش و پرورش خراسان رضوی، شورای تحقیقات.
- ذکایی، محمد سعید و ولی زاده، وحید. (۱۳۸۸). فرهنگ جوانان و تلفن همراه. *فصلنامه تحقیقات فرهنگی*، دوره دوم، شماره ۷، ۱۱۹-۱۵۲.
- ربانی، رسول و شیرینی، حامد. (۱۳۸۸). اوقات فراغت و هویت اجتماعی. *فصلنامه تحقیقات فرهنگی*، سال ۲، شماره ۸، ۲۴۲-۲۰۹.
- رحیمی، امین (۱۳۷۸). آسیب شناسی پیامک و تأثیرات آن بر روابط اجتماعی افراد. *نشریه آرمان روابط عمومی*، شماره ۹۱۰.
- شورای عالی آموزش و پرورش. (۱۳۹۰). *مجموعه مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش ویژه مدارس تهران، آموزش و پرورش*.
- فلاح چای، ر. (۱۳۸۹). *بررسی نحوه و چگونگی استفاده از تلفن همراه در بین دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع متوسطه و پیش دانشگاهی شهر بندرعباس*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. اداره کل آموزش و پرورش استان هرمزگان، شورای تحقیقات.
- کفایی، سیامک؛ درفشی، فریده؛ گایگانی، سمیه و همکاران. (۱۳۸۸). *نظر سنجی تلفنی از مردم تهران درباره تلفن همراه*. موسسه تحقیقات همشهری.
- گروه پژوهشی علوم اجتماعی. (۱۳۸۸). *بررسی میزان و علل استفاده دانش‌آموزان از تلفن همراه*. سازمان آموزش و پرورش خراسان رضوی، شورای تحقیقات.
- گلزاری، ز. (۱۳۸۵). *مدرسه فردا*. مجله رشد، شماره ۶.
- Ager, R. (2004) *Information and communications technology in primary schools*. London: David Fulton.
- Anon, B. (2005). *The text generation: Mobile phones and New Zealand youth*. A Report of results from the Internet safety Group's survey of teenage mobile phone use.
- Attewell, J. (2005). *From research and development to mobile learning: Tools for education and training providers and their learner*. Retrieved from <http://www.mlearn.OrR.za/cd/paers/Attewell.pdf>.

- Beauchamp, G., & Parkinson, J. (2008). Pupils' attitudes towards school science as they transfer from an ICT-rich primary school to a secondary school with fewer ICT resources: Does ICT matter? *Education and Information Technologies*, 13(2), 103 – 118.
- Breen, A., Lindsay, R., Jenkins, A., & Smith, P. (2001). The role of information and communication technologies in a university learning environment. *Studies in Higher Education*, 26(1), 167-189.
- Fortunati, L. (2001). The mobile phone: An identity on the move. In *Personal & Ubiquitous Computing*: Springer-Verlag London (85-95).
- Geser, M. (2006). Are girls (even) more addicted? Some gender patterns of cell phone usage. In: *Sociology in Switzerland: Sociology of the Mobile phone*. Online publications. Zuerich, June. http://socio.ch/mobile/t_geser3.pdf
- Hartnell-Young, E., & Heym, N. (2008). *How mobile phones help learning in secondary schools*. Learning Sciences Research Institute, University of Nottingham. Available at <http://www.ifap.ru/library/book330.pdf>
- Ito, M., & Okabe, D. (2005). Mobile phones, Japanese youth, and the re-placement of social contact. In R. Ling & P.E. Pedersen (Eds.), *Mobile communications: Re-negotiation of the social sphere* (pp.131-148). London, UK: Springer.
- Katz, J.E., & Aakhus, M. (2002). Introduction: framing the issues. In J.E Katz & M. Aakhus (Eds.), *Perpetual contact: Mobile communication, private talk, public performance* (pp. 1-14). Cambridge, UK: Confide University Press.
- Katz, J. E. & Sugiyama, S. (2006). Mobile phones as fashion statements: Evidence from student surveys in the US and Japan. *New Media Society*, 8(2), 321-337.
- Kumar, B. F. (2007). *The international review of research in open distance learning*. India, open university. Retrieved from www.irrodl.org.
- Leena, C., Tomi, L., & Arja, R. (2005). Intensity of mobile phone use and health compromising behaviors: How is information and communication technology connected to health-related lifestyle in adolescence? *Journal of Adolescence*, 28(1), 35-47.
- Lim, C.P. (2006). The science and art of integrating ICT in Singapore schools. Singapore: IT21.
- Ling, R. (2001). *Adolescent girls and young adult men: Two subcultures of the mobile telephone*. Keller. Telenor Research and Development, (R&D report R34/2001).
- Ling, R. (2004). *The mobile connection: The cell phone's impact on society*. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers.
- Livingstone, S. (2008). Engaging with the media – a matter of literacy? *Communication, Culture and Critique*, 1(1), 51-62.
- Lu, M. (2008) Effectiveness of vocabulary learning via mobile phone. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 515-525.
- Mezei, G., Benyi, M., & Muller, A. (2007). Mobile ownership and use among school children in three Hungarian cities. *Bioelectromagnetics*, 28(4), 309-315.
- Osborne, J., & Hennessy, S. (2003). *Literature review in science education and the role of ICT: Promise, problems and future directions*. Bristol: NESTA Future lab.
- Palen, L., Salzman, M., & Youngs, E. (2000, December). Going wireless: Behavior & practice of new mobile phone users. *Proceedings of the 2000 ACM conference on Computer supported cooperative work* (pp. 201-210). Philadelphia, PA.
- Rainie, L., & Keeter, S. (2006). *How Americans use their cell phones*. Available at http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Cell_phone_study.pdf

- Rau, P.L.P., Gao, Q., & Wu, L.M. (2008). Using mobile communication technology in high school education: Motivation, pressure and learning performance. *Computer and Education*, 50(1), 1-22.
- Shin, H. K., & Kim, K. K. (2010). Examining identity and organizational citizenship behavior in computer-mediated communication. *Journal of Information science*, 36(1), 114-126.
- Srivastava, L. (2005). Mobile phones and the evolution of social behavior. *Behaviour and Information Technology*, 24(2), 111-129.
- Wang, L. (2009). *Effectiveness of text-based mobile learning palliations: Case studies in tertiary education*. Unpublished master's thesis, University of Massey, New Zealand.
- Wie, R. (2006). Motivations for using the mobile phone for mass communications and entertainment. *Telemetric and Informatics*, 34(8), 34-56.