



جغرافیا و روابط انسانی، زمستان ۱۴۰۱، دوره ۵، شماره ۳، صص ۳۰-۱۶

سنجش نگرش کارشناسان زن نسبت به نظام یادگیری سیار در آموزش کشاورزی

بهمن خسروی پور

استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

khosravipour@asnrukh.ac.ir b.khosravipour@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۲۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۰۶

چکیده

هدف از این تحقیق بررسی نگرش کارشناسان زن سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان نسبت به نظام آموزش یادگیری سیار بود. این تحقیق از نظر ماهیت، از نوع پژوهش‌های پیمایشی و از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی محسوب می‌شود. جامعه آماری این تحقیق را کارشناسان زن سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان تشکیل دادند. نمونه‌گیری به صورت طبقه‌بندی تصادفی ساده متناسب با پاسخگویان در سطح کل استان خوزستان انجام و تعداد ۷۴ نفر انتخاب گردیدند. ابزار اصلی تحقیق پرسشنامه بود. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ پردازش و تحلیل گردید. نتایج نشان داد، نگرش کارشناسان زن نسبت به نظام آموزش سیار با میزان ۳۷/۶ درصد نسبتاً مثبت می‌باشد. بر اساس تحلیل نگرش کارشناسان زن مهم‌ترین اولویت‌ها نسبت به نظام آموزش سیار به ترتیب مربوط به استفاده از یادگیری سیار در صورت دسترسی عملی به آن، افزایش کیفیت کار، افزایش دسترسی به محتوا و مطالب مورد نیاز، مفید بودن برای پیشرفت در شغل و تمایل به کاربرد ابزار سیار در بسیاری از مسیرهای زندگی و کمترین رتبه مربوط به اتلاف وقت به واسطه یادگیری سیار بود. یافته‌ها همچنین نشان داد، برخی از عوامل مهم مربوط به مشکلات نظام آموزش کشاورزی از دیدگاه کارشناسان زن عبارتند از کاربرد روش‌های تدریس نامناسب و اغلب به صورت سخنرانی، عدم توجه به آموزش مشکلات منطقه‌ای، پایین بودن سطح تسهیلات و تجهیزات مراکز آموزشی، هزینه‌های بالای تحصیل و عدم بکارگیری انواع فناوری‌های نوین آموزشی. همچنین نتایج نشان داد، کم‌اهمیت‌ترین مشکل نظام آموزش کشاورزی از دیدگاه کارشناسان زن عبارت است از عدم سازگاری و تناسب محتوای آموزشی با نیازهای فراگیر.

واژه‌های کلیدی: نگرش، آموزش سیار، کارشناسان زن، سازمان جهاد کشاورزی، خوزستان



مقدمه

امروزه پیشرفت‌های علمی، فن‌شناختی، صنعتی و فرهنگی آنچنان با آهنگ تندی افزایش می‌یابند که انسان را گریزی جز آموختن در سراسر زندگی نیست. بسیاری از دانشمندان را عقیده بر آن است که جهان به سویی می‌رود که "جامعه فراگیرنده" از درون آن سر برمی‌آورد. به همین خاطر ملل متریقی برای کسب علم و دانش از هیچ کوششی فروگذار نبوده‌اند (خلیلی و علی‌پور حیدری^۱، ۱۳۸۳). در این راستا تاثیر توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات در همه‌ی ابعاد زندگی بشر روز به روز نمایان‌تر می‌شود. اگرچه فناوری‌های نوین پیام آور فرصت‌های نو برای جامعه هستند اما باید توجه داشت که این فناوری‌ها در بستر فرایندهای اجتماعی- فرهنگی رشد کنند و در زمینه‌های نامناسب قرار نگیرند (الفت^۲، ۱۳۸۵). در حال حاضر با توجه به وجود نابرابری‌های جهانی میان کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه و نابرابری‌های اجتماعی بین فقیر و غنی، روستایی و شهری و زن و مرد، پدیده‌ای به نام "شکاف دیجیتالی" روی داده است. زنان بویژه در کشورهای در حال توسعه در عمیق‌ترین بخش این شکاف قرار دارند. در شرایط یکسان، تعداد زنانی که از تحولات عصر اطلاعات حذف شده‌اند بیش از مردان است. بنابراین اطمینان یافتن از اینکه زنان در کشورهای در حال توسعه اهمیت فناوری‌های مذکور را درک و از آن‌ها استفاده می‌کنند، امری لازم و حتمی است (فمی و همکاران^۳، ۱۳۸۹). بنابراین از آن جایی که عامل انسانی یکی از مهم‌ترین ارکان و عوامل سازمانی است به طوری که حیات سازمان تا حدود زیادی بستگی به مهارت‌ها و آگاهی‌های مختلف کارکنان از جمله کارشناسان آن دارد و هر چه این مهارت‌ها به هنگام و بهینه باشد قابلیت سازگاری سازمان با محیط متغیر نیز بیشتر می‌شود، لذا آموزش منابع انسانی نهاد تنها در ایجاد دانش و مهارت‌های ویژه نقش بسزایی دارد بلکه باعث می‌شود که آنان در ارتقاء سطح کارایی و اثربخشی سازمان سهیم باشند و خود را با فشارهای متغیر محیطی وفق دهند (چیدری و همکاران^۴، ۱۳۸۵). بر این اساس با ارتقای توانایی‌های زنان و با در نظر گرفتن مباحث جنسیتی، فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌توانند به عنوان ابزاری برای بهبود شرایط برابری جنسیتی و افزایش توانمندی‌های اجتماعی، سیاسی و اقتصادی زنان به خدمت گرفته شوند (فمی و همکاران، ۱۳۸۹). در واقع می‌توان اذعان داشت عدم دسترسی زنان به فناوری اطلاعات و ارتباطات و ناتوانی آنان در کاربری از این فناوری‌ها می‌تواند موجب کاهش مشارکت آنان در جامعه شود. لذا فناوری اطلاعات فرصتی برای پیشرفت و بهبود زندگی همه‌ی اقشار جامعه از جمله زنان محسوب می‌شود (عمادی^۵، ۱۳۸۳).

بدین ترتیب گذر با شتاب و پیشرونده از گذشته به حال و از حال به آینده که ماهیتی جهانی، همه‌گیر و فراملیتی دارد آموزش را در معرض چالش‌های دشواری قرار داده است. لذا ادامه‌ی بقای نظام‌های آموزشی از طریق آموزش سنتی، تکیه بر مطالب مندرج در کتاب‌های درسی، نگاه به یادگیرندگان به عنوان موجودی مطیع و گیرنده و محور دانستن معلم در جریان آموزش در دنیای پرشتاب امکان‌پذیر نیست (کیامنش^۶، ۱۳۸۳). از این رو، امروزه آموزش از شکل سنتی خود خارج شده و به سمت آموزش‌های از راه دور، آموزش الکترونیکی و اخیراً آموزش یار رفته است. در آموزش‌های از راه دور که بر اساس

1. Khalili & Purhydari
 2. Olfat
 3. Fami et al.
 4. Chizari et al.
 5. Emadi
 6. Kiyamanesh

استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و امروزه نیز فناوری‌های سیار می‌باشند، کیفیت آموزش بسیار مهم است. زیرا برای افرادی که تحت تعلیم از طریق آموزش‌های از راه دور قرار می‌گیرند این نوع آموزش‌ها جایگزین آموزش‌های سنتی شده و باید بتوانند بازدهی مشابه با آموزش به شیوه‌ی سنتی داشته باشند. در سراسر جهان، این نوع آموزش‌ها محیط مناسبی را برای افرادی که به دلیل تعهدات شغلی یا شخصی قادر به شرکت در کلاس‌های آموزشی سنتی نیستند، فراهم کرده است (غلامی^۱، ۱۳۸۵).

بسیاری از معضلات جوامع از جمله عدم انعطاف‌پذیری در فرایند آموزش، عدم دسترسی به مراکز آموزشی و نیز به شبکه اینترنت در هر زمان و مکان، عدم سازگاری محتوای آموزشی با نیازهای فراگیران (یوردانوا^۲، ۲۰۰۷)، کمبود آموزشگران مجرب و هزینه‌های بالای آموزش به شیوه‌ی سنتی و نیز عدم پاسخگویی روش‌های آموزشی سنتی به حجم عظیم تقاضا برای آموزش، متخصصان را بر آن داشت تا با کمک فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، انواعی از روش‌های آموزشی ابداع نمایند که هم اقتصادی و با کیفیت باشند و هم با استفاده از آن، بتوان جمعیت فراوانی از فراگیرانرا تحت آموزش قرار داد (حیدری^۳، ۱۳۸۳). بدین ترتیب امروزه یادگیری سیار به عنوان روش آموزشی جدید و منعطف‌تر از سایر روش‌های آموزشی گذشته (جو و همکاران^۴، ۲۰۰۷)، می‌تواند محدودیت‌های فوق (به عبارتی محدودیت‌های آموزش به شیوه‌ی سنتی) را از طریق فناوری‌های سیار از جمله تلفن‌های سیار (به عبارتی تلفن‌های همراه، تلفن‌های دستی)، تلفن‌های هوشمند، رایانه‌های دستی (از جمله کمک‌کننده‌ی دیجیتال شخصی "پی دی ای"^۵)، و مدیاپلیرهای شخصی و همچنین خدمات پیام کوتاه، خدمات پیام چندرسانه‌ای، گفتگوی زنده اینترنتی، جلسات بحث گروهی، پست الکترونیک، بولوتوث بر طرف نماید (کوکولسکا-هولم و تراکسلر^۶، ۲۰۰۵). در حقیقت جهت مبارزه با شکاف مربوط به عدم دسترسی یکسان جوامعه به ویژه زنان به آموزش، فناوری یادگیری سیار فرصت‌های بهینه و رضایت‌بخشی را با استفاده از ویژگی‌های خاص خود از جمله قابلیت حمل آسان، انعطاف‌پذیری در فرایند آموزش، هزینه پایین، قابلیت تحرک فراگیران در حین آموزش، کاهش زمان آموزش، تسهیل انتقال موضوعات آموزشی، درگیری فراگیر در فرایند آموزش، انعطاف‌پذیری در زمان و مکان آموزش و یادگیری مستقل فراهم کرده است (کیم و همکاران^۷، ۲۰۰۸؛ کوکولسکا-هولم و تراکسلر، ۲۰۰۵). در همین راستا هدف از این پژوهش بررسی نگرش کارشناسان زن جهاد کشاورزی استان خوزستان نسبت به نظام آموزش سیار می‌باشد. در واقع به دلیل حفظ، گسترش و پیشرفت سازمان جهاد کشاورزی استان، ضروری است دانش و آگاهی کارشناسان به ویژه زنان در زمینه‌ی به کارگیری فناوری‌های یادگیری سیار افزایش یابد، زیرا کارشناسان با بهره‌گیری از این فناوری می‌توانند به دلیل کمبود وقت و حجم زیاد اطلاعات و عدم دسترسی در محیط سازمان به منابع آموزشی، در کمترین زمان، بیشترین حجم اطلاعات به روز و آموزش‌های لازمه را در محیط سازمانی و یا به عبارتی در مکان و زمان از طریق شیوه‌های سیار و با استفاده از ابزارهای سیار از جمله تلف‌هاس همراه و رایانه‌های دستی و کیفی، به دست آورند.

1. Gholami

2. Yordanova

3. Heydari

4. Ju et al.

5. Personal Digital Assistant (PDA)

6. Kukulska- Hulme & Traxler

7. Kim et al.

مبانی نظری

آب پیمان^۱ (۲۰۰۲) در مطالعه‌ای به بررسی نگرش اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته ترویج و آموزش کشاورزی نسبت به آموزش از راه دور از طریق اینترنت و طراحی وب سایت پرداخت. نتایج بررسی مذکور نشان داد، بین متغیرهای مستقل از جمله استفاده از اینترنت به عنوان یک منبع آموزشی و استفاده از اینترنت به عنوان یک منبع پژوهشی، آشنایی با امکانات اینترنت، دانشگاه محل تدریس و میزان استفاده از اینترنت با نگرش نسبت به آموزش الکترونیکی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود ندارد (ملکیان^۲، ۱۳۸۶). بیژنی و فلاحی حقیقی^۳ (۱۳۸۵) در مطالعه‌ای نشان دادند، میان میزان تحصیلات و سن و نگرش نسبت به فناوری اطلاعات رابطه معنی‌داری وجود ندارد. نتایج همچنین نشان داد، اعضای هیئت علمی و دانشجویان مرد نسبت به اعضای هیئت علمی و دانشجویان زن میزان استفاده بیش‌تری از فناوری اطلاعات دارند. مشهدی و همکاران^۴ (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای به این نتیجه دست یافتند، عوامل نگرشی بر به کارگیری فناوری اطلاعات تاثیر می‌گذارند. نتایج تحلیل همبستگی نشان داد، سن، سابقه شغلی، مهارت در استفاده از کامپیوتر، مهارت در استفاده از اینترنت، مهارت در زبان انگلیسی، عوامل محیطی، عوامل اقتصادی، عوامل فنی، عوامل نگرشی و تعداد آثار علمی با استفاده از فناوری اطلاعات توسط اعضای هیئت علمی رابطه معنی‌داری دارند.

فمی و همکاران (۱۳۸۹) در تحقیق خود نشان دادند، زنان نسبت به مردان آشنایی کمتری نسبت به فناوری اطلاعات دارند و میزان بکارگیری این فناوری‌ها توسط زنان به طور معنادار کمتر از مردان است. نتایج نشان داد، مردان دارای نگرش مثبت‌تری نسبت به کاربری این فناوری‌ها در امور ترویجی هستند.

هاشیموتو^۵ (۲۰۰۱) در گزارشی نشان داد، بیش از ۶۷ درصد از پاسخگویان از تلفن همراه برای ارسال و دریافت پیام کوتاه و تنها ۵۸ درصد از آن برای تماس‌های تلفنی استفاده می‌نمایند. طبق گفته این محقق نگرش جوانان دختر و پسر نسبت به خدمات پیام کوتاه مثبت است به دلیل مزایایی از قبیل ارتباطات، سرگرمی و قیمت ارزان آن. هیسونگ^۶ (۲۰۰۴) در تحقیقی نشان داد، احساس مفید بودن فناوری اطلاعات بر بکارگیری آن تاثیرگذار است و نگرش کارگزاران نسبت به این فناوری‌ها با استفاده‌ی از آن‌ها رابطه معناداری دارد. کلیژن^۷ و همکاران^۷ (۲۰۰۴) در مطالعه‌ای نشان دادند، نگرش نسبت به کاربرد خدمات بسیار تاثیر مثبت و مستقیمی بر تمایل به کاربرد خدمات بسیار دارند. درک مفید بودن خدمات بسیار تاثیر مثبت و مستقیمی بر نگرش نسبت به کاربرد خدمات بسیار دارند. درک آسانی کاربرد تاثیر مثبت و مستقیمی بر نگرش نسبت به کاربرد خدمات بسیار ندارند. مانینگاس و مانسبو^۸ (۲۰۰۴) در پژوهشی نشان دادند، نگرش نسبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات با کاربرد آن در تحقیقات و ترویج کشاورزی موثر است. فیوانگتنگ و مالیزوان^۹ (۲۰۰۵) در پژوهشی نشان دادند، درک مفید بودن تکنولوژی اینترنت بسیار تاثیر مثبت و معنی‌داری بر نگرش دارد. درک آسانی کاربرد تاثیر مثبت و معنی‌داری بر نگرش

1. Ab peyma

2. Malekiyan

3. Bijani & Falah haghghi

4. Mashhadi et al.

5. Hashimoto

6. Hyesung

7. Kleijnen

8. Maningas & Mancebo

9. Phuangthong & Malisawan

دارد. نگرش نسبت به تکنولوژی اینترنت سیار تاثیر مثبت و معنی‌داری بر تمایل به کاربرد آن دارد. آریپین و امار^۱ (۲۰۰۵) در تحقیقی نشان دادند، درک مفید بودن خدمات پیام کوتاه و درک آسانی کاربرد تا اندازه‌ای بیانگر نگرش نسبت به کاربرد خدمات پیام کوتاه می‌باشد. بین درک مفید بودن و درک آسانی کاربرد خدمات پیام کوتاه با نگرش نسبت به کاربرد آن رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد. هایز و همکاران^۲ (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای دریافته‌اند که اکثر دانشجویان در حال تحصیل علاقمند به یادگیری با ابزارهای سیار خود هستند. نتایج همچنین نشان داد، ۹۷ درصد از فراگیران دارای تلفن سیار و ۲۹ درصد از آن‌ها دارای بیش از یک ابزار سیار بودند. ۷۵ درصد از فراگیران احساس می‌کردند استفاده از ابزارهای سیار به اهداف یادگیری کمک خواهد نمود. نتایج نشان داد، مزایای استفاده از پیام کوتاه عبارتند از این که فراگیران را از تغییرات کلاسی و یا کنسل شدن کلاس آگاه می‌کند که این مورد هم به نفع فراگیران و هم آموزشگران است و آموزش را قابل دسترس‌تر و نزدیک‌شدنی‌تر می‌سازد، تحرک و فعالیت فراگیر را افزایش می‌دهد، همچنین برای ایجاد رابطه بین فراگیر و آموزشگر، مفید می‌باشد.

پارک و همکاران^۳ (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای نشان دادند، اکثر افراد تمایل به کاربرد ابزارهای سیار به جای اینترنت داشتند (برای اهداف ایجاد وب، ارسال ایمیل و پیام متنی). ارتباط بین نگرش و تمایل نسبت به کاربرد فناوری سیار نیز در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار شد. جاجد^۴ (۲۰۰۸) در تحقیقی نشان داد، میزان استفاده آموزشگران از ICT یا هر یک از ساختارهای نگرشی (درک مفید بودن، عامل رفتاری، عامل درک کنترل و عامل امنیتی) رابطه‌ی معنی‌داری دارد. بین نگرش نسبت به ICT با میزان استفاده از ICT رابطه‌ی معنی‌داری ($r = 0/395$) وجود دارد. بین میزان استفاده از ICT با درک مفید بودن ($r = 0/318$) همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. فلکی و همکاران (۱۳۸۷) در پژوهشی نشان دادند، میان نگرش کارشناسان ترویج و متغیرهای سن، میزان تحصیلات، میزان آشنایی با رایانه و اینترنت، میزان بکارگیری رایانه و تسلط به زبان انگلیسی رابطه معنی‌داری وجود دارد. نتایج همچنین نشان داد، نگرش کارشناسان ترویج زن در زمینه‌ی بکارگیری فناوری اطلاعات در ترویج نسبت به کارشناسان مرد مثبت‌تر است. لیو و ویهاند^۵ (۲۰۰۸) در پژوهشی دریافته‌اند متغیرهای تاثیرگذار نسبت به کاربرد یادگیری سیار عبارت بودند از استفاده‌ی قبلی از یادگیری الکترونیکی، درآمد مالی، جنسیت، سن، مالکیت تلفن همراه یا قابلیت دسترسی به اینترنت، درک مفید بودن، درک آسانی کاربرد، تمایل رفتاری، نگرش، هنجار ذهنی و درک خوداثربخشی، نتایج نشان داد، نگرش نسبت به کاربرد یادگیری سیار با تمایل رفتاری رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری دارد. در زمینه‌ی مشکلات آموزش کشاورزی مطالعات متعددی انجام شده است که در زیر به برخی از آن‌ها اشاره خواهد شد.

1. Aripin & Omar

2. Hayes et al

3. Park et al.

4. Jegede

5. Lu & Viehland

ژانگ^۱ (۱۹۸۹)، تاج^۲ (۲۰۰۰)، بونه^۳ (۲۰۰۲)، ونگ^۴ (۲۰۰۳)، شاهپسند و همکاران^۵ (۲۰۰۶)، زارع و زلالی^۶ (۱۹۸۹)، رایج و همکاران^۷ (۲۰۰۶) و عبدالله و همکاران^۸ (۲۰۰۷)، نشان دادند، کیفیت آموزشگران و آموزش، تامین بودجه، زیرساخت-ها، تجهیزات، پتانسیل آموزشگران، حمایت مدیریتی، مدیریت زمان، تصور و دید نسبت به آموزش کشاورزی، مشکلات رفت و آمد، عدم تطابق نظام آموزش کشاورزی با تغییرات جهانی و عدم توجه به آموزش مشکلات منطقه‌ای، عدم ارزشیابی مستمر و مناسب، عدم هماهنگی و تناسب بین برنامه‌های درسی و بازارکار، از عوامل مهم مربوط به مشکلات آموزش کشاورزی می‌باشند.

روش تحقیق

این پژوهش، از لحاظ نوع تحقیق، از جنبه‌ی ماهیتی، "کاربردی" است. از لحاظ زمانی، مطالعه‌ی "گذشته‌نگر" است. از لحاظ کنترل متغیرها، "پیشین پژوهی" است. جامعه‌ی آماری این پژوهش، "کارشناسان زن سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان" هستند که تعداد ۷۴ نفر از آنان به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی ساده انتخاب گردید. ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش، "پرسشنامه" است. این پرسشنامه در قالب سوال‌های باز و بسته برای جامعه آماری این پژوهش طراحی گردید. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۵ پردازش و تحلیل گردید. روایی فنی و ظاهری پرسشنامه‌ی این پژوهش با استفاده از نظرات برخی از متخصصان، تایید گردید. برای بدست آوردن و اثبات پایایی پرسشنامه‌ی این پژوهش، از آزمون "آلفای کرونباخ" بهره گرفته شده است که میزان آن معادل با ۰/۹۰ به دست آمد.

یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج به دست آمده، از مجموع ۷۴ پاسخگو در این تحقیق، ۵۲/۷ درصد از پاسخگویان مجرد و ۴۷/۳ درصد متأهل بودند. میانگین سنی کارشناسان زن سازمان جهاد کشاورزی در استان ۲۸/۲۵ سال بوده است. جدول (۱) در زمینه‌ی میزان تحصیلات نشان داد، ۸۳/۸ درصد دارای مدرک کارشناسی و ۱۶/۲ درصد دارای مدرک تحصیلات کارشناسی ارشد بودند. نتایج همچنین نشان داد، ۵۹/۵ درصد از کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان رشته‌ی تحصیلی آن‌ها زراعت بوده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 رتال جامع علوم انسانی

1. Zhang
 2. Touch
 3. Boone
 4. Wang
 5. Shahpasand et al.
 6. Zaaree & Zolali
 7. Rayj et al.
 8. Abdellah et al.

جدول (۱): توزیع فراوانی کارشناسان بر اساس رشته‌ی

رشته تحصیلی	فراوانی	درصد فراوانی
ترویج	۸	۱۰/۸
زراعت	۴۴	۵۹/۵
علوم دامی	۲	۲/۷
باغبانی	۷	۹/۵
گیاه‌پزشکی	۵	۶/۸
خاکشناسی	۳	۴/۱
سایر رشته‌های کشاورزی	۲	۲/۷
رشته‌های غیرکشاورزی	۳	۴/۱
جمع کل	۷۴	۱۰۰

همچنین میانگین سابقه‌ی خدمت ۳/۵۲ سال و انحراف معیار ۰/۵۰۹۸ برآورد شد. ۷۸/۴ درصد از پاسخگویان دارای پست سازمانی کارشناس و ۲۱/۶ درصد نیز مدیر بودند. ۵۱/۴ درصد از پاسخگویان در سازمان جهاد کشاورزی شهرستان اهواز مشغول به خدمت بودند. میانگین درآمد ماهانه ۲۳۸/۰۸۳ هزار تومان و انحراف معیار ۱۹/۱۹۵ بدست آمد. تحلیل نظرات پاسخگویان در زمینه‌ی مالکیت ابزار سیار نشان داد، ۳۵/۵ درصد از پاسخگویان دارای تلفن همراه ساده بودند (جدول ۲).

جدول (۲): توزیع فراوانی کارشناسان بر اساس نوع ابزار ارتباطی سیار

مالکیت ابزار سیار	فراوانی	درصد فراوانی
رایانه دستی	۱۰	۱۳/۵
تلفن سیار (تلفن‌های همراه پیشرفته)	۱۶	۲۱/۶
تلفن همراه ساده	۴۷	۶۳/۵
هیچکدام	۱	۱/۴
جمع کل	۷۴	۱۰۰

نتایج در زمینه‌ی تجربه‌ی استفاده از ابزارهای سیار جهت آموزش و یادگیری نشان داد، ۵۶/۸ درصد از پاسخگویان از ابزارهای سیار جهت آموزش و یادگیری استفاده نموده‌اند و ۴۳/۲ درصد نیز تجربه استفاده از ابزارهای سیار را نداشتند. از طرفی ۴۵/۹ درصد از پاسخگویان بندرت از ابزارهای سیار جهت انجام وظایف شغلی استفاده می‌نمودند (جدول ۳).

جدول (۳): توزیع فراوانی میزان استفاده از ابزار سیار جهت انجام وظایف

شغلی

درصد فراوانی	فراوانی	میزان استفاده از ابزار سیار
۱۶/۲	۱۲	هیچ وقت
۴۵/۵	۳۴	بندرت
۱۸/۹	۱۴	معمولاً
۱۳/۵	۱۰	اکثر اوقات
۵/۵	۴	همیشه
۱۰۰	۷۴	جمع کل

نگرش کارشناسان زن نسبت به نظام آموزش سیار

به منظور سنجش متغیر نگرش کارشناسان زن نسبت به نظام آموزش سیار در این تحقیق از طیف ۵ قسمتی لیکرت استفاده گردید. موارد این طیف شامل کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم و کاملاً موافقم می‌باشد که برای این موارد به ترتیب نمرات ۱ تا ۵ در نظر گرفته شد (به جز مواردی که گویه‌ها جهت منفی داشته، که از طریق دستور کدبندی مجدد، طیف مورد نظر به کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم تغییر پیدا نمود، بر این اساس به ترتیب نمرات ۱ تا ۵ در نظر گرفته شد). برای رتبه‌بندی این موارد از میانگین استفاده گردید، باید دانست از میانگین نمرات در این جا نمی‌توان تفسیر میانگین فاصله‌ای داشت و به دلیل یکسان بودن میانگین‌ها در برخی موارد، انحراف معیار نیز در جدول ذکر شده است. گویه‌های مربوط به نگرش کارشناسان زن نسبت به نظام آموزش سیار در قالب ۳۳ گویه می‌باشد که رتبه‌بندی آن‌ها در جدول (۴) آورده شده است. نتایج نشان می‌دهد، مهمترین متغیرها در نگرش کارشناسان زن نسبت به نظام آموزش سیار به ترتیب مربوط به استفاده از یادگیری سیار در صورت دسترسی عملی به آن (تمایل به کاربرد)، افزایش کیفیت کار، افزایش دسترسی به محتوا و مطالب مورد نیاز (درک مفید بودن)، مفید بودن برای پیشرفت در شغل (درک مفید بودن) و تمایل به کاربرد ابزارهای سیار در بسیاری از مسیرهای زندگی از جمله یادگیری (تمایل به کاربرد) می‌باشند. این نتیجه با مطالعات مشهدی و همکاران (۱۳۸۶)، هیسونگ (۲۰۰۴)، کلیژن و همکاران (۲۰۰۴)، مانینگاس و مانسبو (۲۰۰۴)، فیوانگتنگ و مالیزوان (۲۰۰۵)، پارک و همکاران (۲۰۰۷)، لیو و ویهاند (۲۰۰۸) و جاجد (۲۰۰۸) مطابقت دارد. کمترین رتبه به ترتیب شامل اتلاف وقت به واسطه‌ی یادگیری سیار، عدم سود و نفع از یادگیری سیار، تمایل به حل مشکلات در اثر استفاده از یادگیری سیار و تلاش ذهنی زیاد برای بکارگیری یادگیری سیار بودند.

جدول (۴): نگرش کارشناسان زن نسبت به نظام آموزش سیار

انحراف معیار	میانگین رتبه‌ای	گویه‌ها
۰/۰۷۵۸	۴/۴۷۹	استفاده از یادگیری سیار در صورت دسترسی عملی به یادگیری سیار
۰/۰۷۸	۴/۳۷۸	افزایش کیفیت کار
۰/۰۶۸۲	۴/۳۶۴	افزایش دسترسی به محتوا و مطالب مورد نیاز
۰/۰۵۹۳	۴/۳۳۳	مفید بودن برای پیشرفت در شغل
۰/۰۷۷۲	۴/۳۲۴	تمایل به کاربرد ابزارهای سیار در بسیاری از مسیرهای زندگی از جمله یادگیری
۰/۰۸۶۲	۴/۳۲۴	استفاده از یادگیری سیار در صورت آشنا شدن با آن
۰/۰۹۱۲	۴/۳۱۵	تشویق دیگران به استفاده از یادگیری سیار
۰/۰۸۷۶	۴/۲۹۷	پیش‌بینی استفاده از یادگیری سیار در آینده
۰/۰۸۹۶	۴/۲۹۷	استفاده از یادگیری سیار در آینده
۰/۱۱۲۱	۴/۲۰۲	صرفه‌جویی در وقت و منابع مادی
۰/۰۸۳۱	۴/۱۸۹	راحتی و آسانی برقراری ارتباط دوطرفه
۰/۰۷۳۷	۴/۱۸۹	افزایش فرصت‌های آموزشی
۰/۱۱۳۱	۴/۱۵۰	افزایش سرعت یادگیری
۰/۰۸۷۵	۴/۱۴۸	بهبود کیفیت یادگیری
۰/۰۸۰۰	۴/۱۳۵	توسعه و پیشرفت جامعه
۰/۰۸۲۳	۴/۱۳۵	افزایش عملکرد شغلی
۰/۰۸۳۵	۴/۰۶۸	افزایش نرخ سوادآموزی
۰/۱۰۶۱	۴/۰۴۰	تمایل به استفاده مداوم از یادگیری سیار در آینده
۰/۰۹۱۴	۳/۹۷۲	راحتی و آسانی دسترسی به اینترنت از طریق ابزارهای سیار جهت یادگیری
۰/۱۰۷۸	۳/۹۵۹	دریافت بازخورد سریع و به موقع فراگیر
۰/۰۹۹۷	۳/۹۴۵	بهبود کیفیت تدریس
۰/۰۸۸۸	۳/۹۱۷	سادگی دسترسی به مطالب مورد نیاز از طریق ابزارهای سیار
۰/۱۰۲۱	۳/۹۰۵	محوریت فراگیر در فرایند آموزش و یادگیری
۰/۰۹۷۲	۳/۸۹۱	افزایش انگیزه و حس مسئولیت‌پذیری در فراگیران
۰/۱۰۱۲	۳/۸۷۶	راحتی و سادگی رفع مشکلات آموزشی از طریق یادگیری سیار
۰/۱۰۴۹	۳/۸۷۶	آسانی یادگیری به شیوه سیار
۰/۱۰۸۳	۳/۸۵۱	واضح و قابل فهم بودن کار با ابزارهای سیار جهت یادگیری سیار
۰/۱۱۹۶	۳/۸۵۱	مفید بودن برای حفظ و افزایش ارتباط با استادان و سایر فراگیران
۰/۱۱۳۸	۳/۸۳۷	افزایش انجام تکالیف مشترک و کارگروهی
۰/۱۲۰۱	۳/۰۰۰	تلاش ذهنی زیاد برای بکارگیری یادگیری سیار*
۰/۱۱۶۵	۲/۳۷۸	تمایل به حل مشکلات در اثر استفاده از یادگیری سیار*
۰/۱۰۹۷	۲/۱۲۶	عدم سود و نفع از یادگیری سیار*
۰/۱۲۰۰	۲/۰۵۴	اتلاف وقت به واسطه یادگیری سیار*

* امتیازدهی برخلاف گوی‌های مثبت می‌باشد.

۵ = کاملاً موافق

۱ = کاملاً مخالف

مقیاس:

تعیین سطح نگرش کارشناسان نسبت به نظام آموزش سیار

همان‌طور که در بخش قبل نشان داده شد به منظور سنجش نگرش کارشناسان نسبت به نظام آموزش سیار، از ۳۳ سوال در قالب طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای استفاده گردید و برای تعیین حداقل و حداکثر امتیاز این بخش به صورت زیر اقدام گردید.

حداکثر نمره اکتسابی: بالاترین نمره در هر سوال (۵) * تعداد سوال (۳۳)

حداقل نمره اکتسابی: پایین‌ترین نمره در هر سوال (۱) * تعداد سوال (۳۳)

بنابراین حداقل امتیاز ۳۳ و حداکثر امتیاز ۱۶۵ برای تعیین میزان نگرش در نظر گرفته شده است. حال علاوه بر اطلاعات بخش قبل و بر اساس پاسخ‌های ارائه شده، نگرش کارشناسان نسبت به نظام آموزش سیار از طریق فرمول‌های زیر به چهار سطح منفی A، نسبتاً منفی B، نسبتاً مثبت C و مثبت D گروه‌بندی شده است.

جدول (۵): سطح نگرش نسبت به نظام آموزشی سیار

سطح نگرش	فراوانی	درصد فراوانی
منفی	۱۱	۱۴/۴
نسبتاً منفی	۲۴	۳۳/۶
نسبتاً مثبت	۲۸	۳۷/۶
مثبت	۱۱	۱۴/۴
جمع کل	۷۴	۱۰۰

A= منفی

$$\text{Min} < A < \text{Mean} - \text{St.d}$$

B= نسبتاً منفی

$$\text{Mean} - \text{St.d} < B < \text{Mean}$$

C= نسبتاً مثبت

$$\text{Mean} < C < \text{Mean} + \text{St.d}$$

D= مثبت

$$\text{Mean} + \text{St.d} < D < \text{Max}$$

بر اساس نتایج جدول (۵) مشاهده می‌شود که سطح نگرش اکثریت کارشناسان زن (۲۸ نفر) نسبت به نظام آموزش سیار با میزان ۳۷/۶ درصد نسبتاً مثبت می‌باشد.

اولویت‌بندی مشکلات نظام آموزش کشاورزی از دیدگاه کارشناسان زن

گویه‌های مربوط به سنجش متغیر مشکلات نظام آموزش کشاورزی از دیدگاه کارشناسان زن جهاد کشاورزی استان خوزستان در این تحقیق در قالب ۳۱ گویه بود که رتبه‌بندی آن‌ها در جدول (۶) آورده شده است. دامنه پاسخ به این پرسش‌ها به صورت نمره صفر تا ۱۰ بود به گونه‌ای که نمره صفر برابر با نبود مشکل مطرح شده و نمره ۱۰ برابر با این که مشکل مطرح شده کاملاً وجود دارد.

جدول (۶): مشکلات نظام آموزش کشاورزی از دیدگاه کارشناسان زن

مشکلات	میانگین	انحراف معیار
کاربرد روش‌های تدریس نامناسب و اغلب به صورت سخنرانی	۷/۹۸۶	۲/۴۰۶
عدم توجه به آموزش مشکلات منطقه‌ای	۷/۸۲۴	۲/۳۵۴
پایین بودن سطح تحصیلات و تجهیزات مراکز آموزشی	۷/۷۷۰	۲/۴۲۴
هزینه‌های بالای تحصیل	۷/۶۲۱	۲/۶۲۰
عدم بکارگیری انواع فناوری‌های نوین آموزشی	۷/۵۸۱	۲/۷۴۴
عدم تطابق محتوا با نیازهای بازار کار	۷/۵۴۰	۲/۸۷۲
عدم امکان پوشش تمام متقاضیان	۷/۴۹۳	۲/۸۳۸
پایین بودن سرعت آموزش	۷/۴۵۹	۲/۷۶۵
مشکلات رفت و آمد به مراکز آموزشی	۷/۴۳۲	۲/۸۵۲
عدم تطابق نظام آموزش کشاورزی با تغییرات جهانی و پیشرفت‌های علمی	۷/۴۳۲	۲/۸۸۶
عدم تصور و دید خوب افراد نسبت به آموزش کشاورزی	۷/۴۱۸	۲/۶۹۴
به روز نبودن دانش آموزشگران	۷/۴۰۵	۲/۶۲۱
کیفیت پایین آموزش به دلیل کمبود آموزشگران مجرب	۷/۳۹۱	۲/۷۱۸
وابستگی زیاد به آموزشگر جهت دریافت محتوای درسی	۷/۳۸۳	۲/۸۶۵
هزینه‌های سنگین مربوط به زیرساخت‌های آموزشی	۷/۳۵۱	۲/۸۳۵
کمبود آموزشگران مجرب	۷/۲۴۳	۲/۸۷۵
تعامل ضعیف بین آموزشگر و فراگیران	۷/۲۲۹	۲/۷۴۲
کمبود منابع آموزشی و عدم دسترسی فراگیران کشاورزی به منابع	۷/۲۰۲	۲/۹۳۲
فقدان بودجه کافی برای بخش آموزش	۷/۱۷۵	۳/۱۴۶
هزینه زیاد	۷/۱۴۸	۲/۹۸۲
محوریت آموزشگران	۷/۰۴۰	۲/۸۶۹
محدودیت‌های زمانی برای آموزش و یادگیری	۷/۰۲۷	۲/۹۴۶
عدم ارزشیابی	۷/۰۱۳	۳/۰۷۲
محدودیت‌های مکانی برای آموزش و یادگیری	۶/۸۲۴	۳/۰۸۰
عدم انعطاف‌پذیری در نظام آموزش کشاورزی	۶/۷۲۹	۳/۰۲۱
نظارت و کنترل ضعیف بر نظام آموزشی	۶/۷۰۲	۳/۲۵۹
عدم سازگاری و تناسب محتوای آموزشی با نیازهای فراگیر	۶/۵۸۱	۳/۴۰۸

۳/۱۹۳	۶/۵۰۰	عدم تحرک و جا به جایی فراگیران حین یادگیری
۳/۲۵۴	۶/۳۴۲	غیرهمگن بودن فراگیران از نظر جنس و سن
۳/۲۷۰	۶/۲۷۰	عدم علاقه و انگیزه‌ی فراگیران نسبت به یادگیری
۳/۳۸۹	۶/۰۶۷	عدم تناسب رشته‌ی تحصیلی آموزشگران با دوره‌ی آموزشی

همان‌گونه که در جدول (۶) نیز مشاهده می‌شود برخی از عوامل مهم مربوط به مشکلات نظام آموزش کشاورزی از دیدگاه کارشناسان زن به ترتیب عبارتند از کاربرد روش‌های تدریس نامناسب و اغلب به صورت سخنرانی، عدم توجه به آموزش مشکلات منطقه‌ای، پایین بودن سطح تسهیلات و تجهیزات مراکز آموزشی، هزینه‌های بالای تحصیل و عدم بکارگیری انواع فناوری‌های نوین آموزشی. این نتیجه با مطالعات ژانگ (۱۹۸۹)، تاج (۲۰۰۰)، بونه (۲۰۰۲)، ونگ (۲۰۰۳)، شاهپسند و همکاران (۲۰۰۶)، زارع و زلالی (۱۹۸۹)، رایج و همکاران (۲۰۰۶) و عبدالله و همکاران (۲۰۰۷) همخوانی دارد. همچنین نتایج نشان داد، کم‌اهمیت‌ترین مشکلات نظام آموزش کشاورزی از دیدگاه کارشناسان زن عبارتند از عدم سازگاری و تناسب محتوای آموزشی با نیازهای فراگیر، عدم تحرک و جا به جایی فراگیران حین یادگیری، غیرهمگن بودن فراگیران از نظر جنس و سن، عدم علاقه و انگیزه‌ی فراگیران نسبت به یادگیری و عدم تناسب رشته‌ی تحصیلی آموزشگران با دوره‌ی آموزشی.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

اطلاعات یکی از منابع کلیدی توسعه کشاورزی و همچنین انتقال اطلاعات از وظایف اصلی آموزش کشاورزی است لذا استفاده متداول از تکنولوژی‌های سیار همراه با آموزش سنتی، منجر به پیشرفت کیفیت آموزش و یادگیری سنتی می‌گردد و فرایند آموزشی را انعطاف‌پذیرتر و یادگیری مادام‌العمر را تکمیل خواهد نمود. بر این اساس در این مطالعه تلاش شده است تا نگرش کارشناسان زن نسبت به نظام آموزش سیار مورد بررسی قرار گیرد. نتایج این مطالعه نشان داد، در مجموع، کارشناسان زن دارای نگرش نسبتاً مثبت به نظام آموزش سیار می‌باشند. نتایج همچنین نشان داد، مهمترین متغیرها در نگرش کارشناسان زن نسبت به نظام آموزش سیار به ترتیب مربوط به استفاده از یادگیری سیار در صورت دسترسی عملی به آن (تمایل به کاربرد)، افزایش کیفیت کار، افزایش دسترسی به محتوا و مطالب مورد نیاز (درک مفید بودن)، مفید بودن برای پیشرفت در شغل (درک مفید بودن) و تمایل به کاربرد ابزارهای سیار در بسیاری از مسیرهای زندگی از جمله یادگیری (تمایل به کاربرد) می‌باشند. کمترین رتبه به ترتیب شامل اتلاف وقت به واسطه‌ی یادگیری سیار، عدم سود و نفع از یادگیری سیار، تمایل به حل مشکلات در اثر استفاده از یادگیری سیار و تلاش ذهنی زیاد برای بکارگیری سیار بودند. برخی از عوامل مهم مربوط به مشکلات نظام آموزش کشاورزی از دیدگاه کارشناسان زن به ترتیب عبارتند از کاربرد روش‌های تدریس نامناسب و اغلب به صورت سخنرانی، عدم توجه به آموزش مشکلات منطقه‌ای، پایین بودن سطح تسهیلات و تجهیزات مراکز آموزشی، هزینه‌های بالای تحصیل و عدم بکارگیری انواع فناوری‌های نوین آموزشی. همچنین نتایج نشان داد، کم‌اهمیت‌ترین مشکلات نظام آموزش کشاورزی از دیدگاه کارشناسان زن عبارتند از عدم سازگاری و تناسب محتوای آموزشی با نیازهای فراگیر، عدم تحرک و جا به جایی فراگیران حین یادگیری، غیرهمگن بودن فراگیران از نظر جنس و سن، عدم علاقه و انگیزه‌ی فراگیران

نسبت به یادگیری و عدم تناسب رشته‌ی تحصیلی آموزشگران با دوره‌ی آموزشی. به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که کارشناسان زن معتقدند در صورت دسترسی عملی به نظام آموزش سیار، تمایل به کاربرد یادگیری سیار را خواهند داشت. با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

- با توجه به نگرش نسبتاً مثبت کارشناسان نسبت به آموزش سیار و تمایل به کاربرد آن در صورت دسترسی عملی به آموزش سیار، پیشنهاد می‌شود که سازمان جهاد کشاورزی شرایط لازم را جهت دسترسی هر چه بهتر کارشناسان به آموزش سیار و همچنین به ابزارهای سیار فراهم نماید.
- با توجه به نتایج بدست آمده در زمینه‌ی تنگناهای نظام آموزش کشاورزی موجود و قابلیت نظام آموزش و یادگیری سیار، پیشنهاد می‌شود، نظام آموزش و یادگیری سیار به عنوان یک نظام موازی و مکمل برای نظام آموزش کشاورزی در نظر گرفته شود که مخاطبان خاص خود را دارد، نه یک نظام جایگزین.
- فراهم نمودن شرایط لازم و قانونی (فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی) استفاده از خدمات و شیوه‌های آموزش سیار برای کارشناسان زن سازمان جهاد کشاورزی تمام شهرستان‌های استان خوزستان در هر زمان.
- برگزاری جلسات آموزشی برای کارشناسان زن جهت آگاهی و آشنایی بیش تر با مزایا و قابلیت‌ها و کاربردهای آموزش سیار.
- اختصاص بودجه مناسب و کافی به بخش آموزش‌های سیار برای کاربرد عملی در سازمان جهاد کشاورزی.
- تسهیل‌سازی شرایط خرید ابزارهای سیار برای کارشناسان زن از طریق فراهم نمودن تسهیلات ویژه.

منابع

- ۱- الفت، ل. (۱۳۸۵). «فناوری اطلاعات فرصتی برای توانمندسازی زنان»، قابل دسترس در پایگاه اطلاعات علمی (SID)، شماره ۷۳.
- ۲- بیژنی، م. و ن. فلاح حقیقی (۱۳۸۵) «بررسی عوامل موثر بر استفاده‌ی اعضای هیات علمی و دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی بروجرد از رایانه و اینترنت»، (منتشر نشده). طرح در دانشگاه آزاد اسلامی بروجرد.
- ۳- چیدری، م. صادقی، ل. و ا. نوروزی (۱۳۸۵) «بررسی نیازهای آموزشی کارشناسان صندوق بیمه محصولات کشاورزی»، علوم کشاورزی ایران، شماره ۱۲، دوره ۳، صص ۵۱۰-۵۰۲.
- ۴- حیدری، ا (۱۳۸۳) «استانداردهای آموزش الکترونیکی با تاکید بر Scorm»، قابل دسترس در سایت همکاران سیستم: [www. Systemgroup.net](http://www.Systemgroup.net)
- ۵- خلیلی، ا. و م. علیپور حیدری (۱۳۸۵) «بررسی مقایسه‌ای نمرات ارزشیابی کارشناسان آموزشی و کارورزان در دوره کارآموزی بهداشت و دانشجویان رشته پزشکی»، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، شماره ۶۲، صص ۳۱-۲۷.
- ۶- رایج، ع.، ن. آبیاری و م. ترشیزی (۱۳۸۵) «بررسی اثربخشی دوره‌های آموزشی کوتاه مدت مراکز آموزش جهاد کشاورزی استان گلستان»، مجموعه مقالات همایش علمی آموزش کشاورزی کشور، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، صص ۵۰۰-۴۸۴.

- ۷- زارع، ع. و ن. زلالی (۱۳۸۵) «آموزش عالی کشاورزی (مشکلات، چالش‌ها و بحران‌های پیش‌رو)». مجموعه مقالات همایش علمی آموزش کشاورزی کشور، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، صص ۱۵۰-۱۳۱.
- ۸- شاهپسند، م.، ا. سفیدیان و م. مشکینی (۱۳۸۵) «بررسی عوامل افزایشدهنده و کاهشدهنده تاثیر آموزش‌های ضمن خدمت در توانمندی شغلی مدیران شهرستان وزارت جهاد کشاورزی»، مجموعه مقالات همایش علمی آموزش کشاورزی کشور، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، صص ۳۹۲-۳۷۶.
- ۹- شعبانعلی فمی، ح. ن. فلاح حقیقی، ع. اسدی و م. بیژنی (۱۳۸۹) «تحلیل جنسیتی مهارت‌های کاربری فناوری اطلاعات در امور ترویج کشاورزی استان گیلان»، زن در توسعه و سیاست (پژوهش زنان)، دوره ۸، شماره ۴، صص ۹۶-۷۵.
- ۱۰- عمادی، م (۱۳۸۳) «جامعه اطلاعاتی و زمینه‌های کاربرد فناوری اطلاعات در توسعه کشاورزی و توسعه روستایی در ایران»، همایش علمی ایران و جامعه اطلاعاتی.
- ۱۱- غلامی، ز (۱۳۸۵) «پیش شرط‌های آموزش الکترونیکی»، قبل دسترس در سایت وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات: [WWW. ICT.Gov.ir](http://WWW.ICT.Gov.ir)
- ۱۲- فلکی، م. شعبانعلی فمی ح. ایروانی ه. و ح. موحد محمدی (۱۳۸۷) «بررسی نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی در زمینه به کارگیری فناوری اطلاعات در نظام ترویج کشاورزی ایران»، مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، سال ۱۲، دوره ۴۳، صص ۲۶۵-۲۵۳.
- ۱۳- کیامنش، ع (۱۳۸۳) «آموزش همه‌جانبه و مشارکتی در دوره ابتدایی (دستاوردها و چشم اندازها)»، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، دوره ۳، شماره ۱۰، صص ۳۴-۱۴.
- ۱۴- ملکیان، ع (۱۳۸۶) «بررسی عوامل موثر بر آموزش الکترونیکی از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه رامین»، (منتشر نشده)، سمینار کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین، اهواز.
- ۱۵- مشهدی، م. رضوانفر ا. و ج. یعقوبی (۱۳۸۶) «عوامل موثر بر کاربرد فناوری اطلاعات توسط اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، دوره ۴۴، صص ۱۷۱-۱۵۲.
- 16- Abdellah, G. A. H., Taher, S. E. D. M. F., & Ismail, E. A. G. (2007). Enhancing agricultural education in Egypt through competitive mechanism.
- 17- Aripin N.; Omar S.Z. (2003) "message, sent, ok: Pelajar dan SMS. Paper presented at the Third Malaysia International Conferences on Languages". Literatures and Cultures (MICCOLAC), organized by Faculty of Modern Languages and Comunication, Universiti Putra Malaysia, at Hotel Resort Sunway Lagoon, Petaling Jaya, on 30 September- 02 October 2003.
- 18- Boone, H. N. (2002). "Problems of agricultural education teachers: Beginning and current". Journal of West Virginia University, pp 1-13.
- 19- Hashimoto Y. (2001). "The spread of cellular phones and their influence on young people in Japan".

- 20- Hayes, P.; Weibelzahl, S.; & Hall, T. (2006). "Mobile Technologies in Education- ubiquitous Scaffolding And Support For Undergraduate students", Proceedings of IADIS International Conference on Mobile Learning, Trinity College Dublin. PP: 1-4.
- 21- Hyesung, p. (2004). " Factors that affect information technology adoption by teachers", Available at: <http://digitalcommons.unl.edu>.
- 22- Jegede PH. O. (2008) "ICT Attitudinal Characteristics and Use Level of Nigerian Teachers", Issues in Informing Science and Information Technology, Volume 5.
- 23- Ju, T.L.; Sriprapaipong, W.; Minh, D. (2007). "On the Success Factors of Mobile Learning", Shu-Te University, Taiwan, pp. 1-12.
- 24- Kim P.; Miranda T.; Olaciregui C. (2008). "Pocket School: Exploring mobile technology as a sustainable literacy education option for underserved indigenous children in Latin America", Education Development, 28: PP: 435- 445.
- 25- Kleijnen M.; Wetzels M; Ruyter K.D. (2004). " Consumer acceptance of wireless finance", Journal of Financial Services Marketing Vol. 8, 3 206-217 # Henry Stewart Publications 1363-0539 (2004). Pp. 206-217.
- 26- Kukulska-Hulme A.; Traxler J. (2005) " Mobile Learning", Routledge, London and New York, 208 pages.
- 27- Lu X.; Viehland D. (2008). "Factors Influencing the Adoption of Mobile Learning", 19th Australasian Conference on Information Systems 3-5 Dec 2008, Christchurch. Pp. 597-606.
- 28- Maningas R.V.; S.T. Mancebo. (2004). "Utilization of IT-based services and communication technology media by End-users if Agricultural Research and Extension Networks in the Philippine, 2004", AFITA/WCCA joint congress on IT CONGRESS ON IT IN AGRICULTURE.
- 29- Park J.K.; Yang S.; Lehto X. (2007). "ADOPTION OF MOBILE TECHNOLOGIES FOR CHINESE CONSUMERS", Journal of Electronic Commerce Research, 8(3): pp: 196-206.
- 30- Phuangthong D.; Malisawan S. (2005). "A Study of Behavioral Intention for 3G Mobile Internet Technology: Preliminary Research on Mobile Learning;. College of management Mahidol University, Thailand Proceedings of the Second International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society, August 4-7, 2005, Bangkok, Thailand, pp. 17.1-17.7.
- 31- Touch, V. (2000). "Agricultural Education in Cambodia", International Cooperation Center for Agriculture Sciences (ICCAE), 1 August-31 October 2000.: Nagoya University, Japan, pp 21-25.
- 32- Wang, Y.S. (2003). "Assessment of Learner Satisfaction with Asynchronous Electronic Learning Systems", Journal of Information & Management, 41, 75-86.
- 33- Yordanova K. (2007) "Mobile learning and integration of advanced technologies in education", International Conference on Computer Systems and Technologies, 14-15 June, university of Rouse, Bulgaria, PP: 23-1 – 23-6.
- 34- Zhang, Y. (1989). "Current Problems of Education and Proposals for Improvement in Tai Nationality Schools in Gengma Tai-Wa Nationalities Autonomous County, Yunnan", Journal of Translations, 22 (1), 47-55.