

مدل علی بسط یافته تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب: نقش جهت‌گیری هدف

یادگیری و یادگیری خودتنظیمی

محمدحسن صیف*

دریافت: 1394/02/05

پذیرش: 1394/06/07

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، ارائه مدل علی بسط یافته تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب با تأکید بر نقش جهت‌گیری هدف یادگیری و یادگیری خودتنظیمی است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشگاه پیام نور استان فارس است که در سال تحصیلی 93-94 مشغول به تحصیل بوده‌اند. از طریق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای تعداد 238 از جامعه انتخاب گردید. در این پژوهش از پنج ابزار اندازه‌گیری استفاده گردید که شامل جهت‌گیری هدف یادگیری چاترلگو و دیگران (2009)، قصد استفاده از یادگیری تحت وب سارمی نیو (2009)، درک از سودمندی و درک از سهولت گاد عبدل (2008)، نگرش به یادگیری تحت وب شین (2007)، یادگیری خودتنظیمی در یادگیری بر خط و یادگیری تحت وب بارنارد و همکاران (2008) که مقیاس اندازه‌گیری

همگی آن‌ها بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف است.

نتایج پژوهش نشان داد مدل مفهومی موردنظر در پژوهش با توجه به شاخص‌های نیکویی بر ارزش از نظر آماری مورد تأیید قرار گرفت. همچنین جهت‌گیری هدف یادگیری به‌طور غیرمستقیم و معناداری از طریق درک از سهولت و سودمندی و نگرش بر قصد استفاده از یادگیری تحت وب تأثیر دارد. به علاوه متغیر یادگیری خودتنظیمی از طریق نقش واسطه‌ای درک از سهولت و سودمندی و نگرش به یادگیری تحت وب بر قصد استفاده از یادگیری تحت وب هم مستقیم و هم غیرمستقیم تأثیر دارد. به علاوه درک از سهولت از طریق درک از سودمندی و نگرش بر قصد استفاده‌های یادگیری تحت وب تأثیر مستقیم و غیرمستقیم معناداری دارد.

واژگان کلیدی: یادگیری تحت وب، یادگیری خودتنظیمی، جهت‌گیری هدف یادگیری، مدل بسط یافته.

مقدمه

(2014) و این رویه سریع‌ترین تغییرات را در پی خواهد داشت (تانندی وگا، 2014) که هدف آن فراهم نمودن زیرساخت‌های لازم جهت تلفیق مواد، ابزار و خدمات یادگیری به منظور ایجاد و ارائه محتوای سریع، مؤثر و کارآمد در محیط‌های آموزشی است (آلن و سامن، 2007). عوامل تعیین‌کننده پذیرش و به‌کارگیری یادگیری تحت وب نیازمند شناخت هستند تا به‌واسطه آن بتوان به توسعه این نظام یادگیری دست یافت. اجرای اثربخش یادگیری تحت وب نیازمند عوامل بسیاری است، این عوامل عبارت‌اند از: عوامل فنی، آموزشی و فردی، با وجود این کمبود و نقصان در چهارچوب‌های نظری و مفهومی در بسیاری از پژوهش‌های گذشته در ارتباط با اثربخشی نظام یادگیری تحت وب تناقض‌هایی در نتایج وجود دارد و پاسخ صریح به عوامل مؤثر بر اثربخشی یادگیری تحت وب بدون پاسخ مانده است (ماسروم⁵، 2007). با وجود فواید بسیار یادگیری تحت وب در انگیزش و بهبود یادگیری در مطالعات قبلی، توجه به این نکته نیز ضرورت به نظر می‌رسد که دلایل عدم رضایت یادگیرندگان از تجارب یادگیری تحت وب در نظر قرار گیرد و چه عواملی در این مورد موجب نگرش‌ها و گرایش‌های نامطلوب در مورد این نوع از یادگیری می‌گردد. (رووای⁶، 2006، رویز، دیاز⁷ و همکاران، 2008). یادگیرندگان باید بدانند که چرا و چگونه در جهت کسب اهداف آموزشی به‌صورت مستمر و مداوم تلاش کنند و موفق شوند. انگیزه یادگیرندگان، نگرش و درک از یادگیری تحت وب، عامل مهمی در ارزیابی اتمام موفق برنامه‌های یادگیری نوین مدنظر قرار می‌گیرد. (نیکلاس، 2010). طبق اطلاعات آماری در آموزش عالی ایران، بیش از 1/6 میلیون یادگیرنده در سال 2002 در آموزش عالی مشغول به تحصیل می‌باشند (موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی

جامعه قرن بیست و یکم امروز، به وسیله شبکه ارتباطات جهانی (وب) و اینترنت کاملاً متحول شده است. در واقع این فن‌آوری‌ها روش زندگی، روش کار کردن، روش‌های تفریح و سرگرمی و ماهیت ارتباطات انسانی ما را تغییر داده است (هاشیم¹، 2008: 254). یادگیری تحت وب به زعم وانگ² (2003) رویه‌ای با رشد سریع و اهدافی که فراهم آورنده زیرساختی است که در آن مواد و ابزارها و خدمات آموزشی با یکدیگر تلفیق شده تا بتوانند محتوای آموزشی اثربخش و کارآمد در افزایش سرعت یاددهی یادگیری ایجاد نمایند. استقبال از این یادگیری‌ها در سراسر جهان افزایش یافته است به‌طوری‌که در اواخر سال 2006 قریب به سه و نیم میلیون دانشجویان (نزدیک به 20 درصد از کل دانشجویان) بیش از یک دوره کلاس‌های برخط را تجربه نموده‌اند (گریفین³، 2008) و نیز برنامه‌های آموزش از دور و همچنین یادگیری تحت وب در مؤسسات آموزشی نیازمند دلایلی است که در آن یادگیرندگان در جهت کسب اهداف آموزشی با انگیزه بمانند و بتوانند به آن‌ها جامه عمل بپوشانند (استروی⁴، 2009). شبکه وب جهانی گستر فراهم‌کننده فرصت‌هایی برای توسعه نظام‌های یادگیری نوین است که توسعه این نظام‌ها باعث ایجاد تحول در محتوای آموزشی، فعالیت‌های یادگیری و حتی ارتباطات اجتماعی شده است. یادگیری تحت وب نه تنها با یادگیری سنتی تفاوت‌های بسیاری دارد بلکه به‌عنوان وسیله‌ای برای کمک به یاد دهندگان و یادگیرندگان محسوب می‌شود؛ بنابراین یادگیری تحت وب می‌تواند رویه‌ای امیدبخش برای یادگیری در نظام‌های سنتی و کمک به جوامع برای حرکت به سوی یادگیری مادام‌العمر باشد (تکدیر و همکاران،

1. Hashim
2. Wang
3. Griffin
4. Stervy

5. Masrom
6. Roveai
7. Ruiz, Diaz

این میان یادگیری خودتنظیمی بر میزان استفاده، مشارکت در یادگیری، مقاومت و پشتکار در انجام تکالیف، احساس خودکارآمدی، راهبرد مطالعه و درک سهولت و سودمندی و نگرش در استفاده از راهبردی جدید در یادگیری تأثیر دارد لذا می‌تواند به یادگیری کمک یا مانع از آن شود. از سوی دیگر جهت‌گیری هدف به صورت مفهومی ناظر بر دلایل یادگیرندگان برای یادگیری و انجام تکالیف مربوط به آن است که به بررسی پیامدهای یادگیری می‌پردازد.

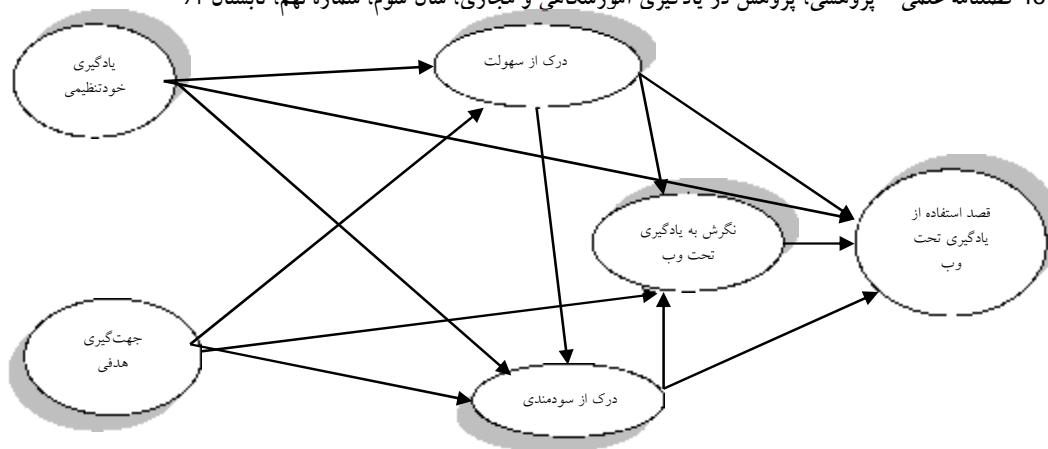
از دید صاحب‌نظران جهت‌گیری هدف در واقع معرف سیستمی جامع و معنایی از موقعیت‌ها یا بافت‌هایی که دارای پیامدهای شناختی، عاطفی و رفتاری هستند و یادگیرندگان برای تفسیر اعمال خود از آن‌ها استفاده می‌کنند ایمز (1992) و کاپلان و ماهر (1999). مویس و فرانکو (2009) در تحقیقات خود بر نقش جهت‌گیری هدفی در تمایلات استفاده از راهبردهای جدید یادگیری و سایر متغیرها اشاره داشته‌اند.

نظر به اینکه در این پژوهش از تکنیک تحلیل مسیر جهت ارائه مدل استفاده می‌کند لذا علاوه بر یادگیری خودتنظیمی بر گرفته شده از تحقیقات پنتریچ و همکاران، جهت‌گیری هدف یادگیری از نظریهٔ دوئک و نیز از مدل پذیرش فناوری دیویس و متغیرهای مربوط به آن به‌عنوان متغیر واسطه‌ای استفاده خواهد شد که در قالب مدل زیر ارائه می‌گردد:

مواد و روش‌ها

تحقیق پیش رو بر مبنای هدف، کاربردی بر مبنای ماهیت و روش نیز این تحقیق را می‌توان در گروه تحقیقات توصیفی از نوع همبستگی قرار داد. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانشجویان دانشگاه پیام نور استان فارس که در سال تحصیلی 93-94 مشغول به تحصیل بودند. با توجه به تعدد بسیار مراکز و واحدها در سطح استان از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند

به نقل از بحرینی‌نژاد، (2006)، همچنین داده‌ها نشان دادند که 177/665 دانشجوی در مؤسسات آموزش عالی طی سال‌های 2001 تا 2000 ثبت نام کرده‌اند که نشان‌دهنده رشد 8/8 درصدی در مقایسه با دورهٔ قبلی است. در این دوره 46/474 نفر به طور کلی به‌عنوان عضو هیئت‌علمی در مؤسسات آموزش عالی ایران استخدام شدند که نشان‌دهنده رشد 2/65 درصدی در مقایسه با دورهٔ قبلی است (بحرینی‌نژاد، 2006). شناخت تمایلات یادگیرندگان و شناخت عوامل مؤثر بر عقاید و باورهای آنان در مورد یادگیری تحت وب موجب کمک به مدیران و دست‌اندرکاران آموزشی می‌شود تا مکانیزم‌هایی را در پیش گیرند تا در نهایت به جذب بیشتر دانشجوی در سازگاری با محیط یادگیری گردد (گراندون¹ و همکاران، 2005)؛ بنابراین هدایت تحقیقات و پژوهش‌ها به سوی بررسی مؤثر درک یادگیرندگان، نگرش‌ها و تمایل به استفاده از یادگیری تحت وب امری ضروری و دارای اهمیت به نظر می‌رسد. با وجود رشد سریع استفاده از فناوری و اینترنت در محیط‌های وب محور و فواید مربوط به آن، تحقیقات نشان می‌دهند که یادگیرندگانی که با فرآیندهای یاددهی و یادگیری نظام‌های سنتی مانوس شده‌اند، دارای مشکلات بسیار زیادی در سازگاری با محیط‌های وب محور هستند (وانگ و هو، 2008) و تعداد قابل‌توجهی از یادگیرندگان قادر به اتمام دوره‌های یادگیری تحت وب نبوده‌اند (دیجرینگ، 2015 و جانسون و همکاران، 2007). بنابراین در نظام‌های آموزش از دور و مجازی شناسایی عوامل بازدارنده در استفاده و قصد استفاده از یادگیری تحت وب امری مهم و ضروری به نظر می‌رسد (ترحینی، 2013؛ رووی، 2006؛ روزی و همکاران، 2008) به سخن دیگر شناسایی عوامل مؤثر بر قصد استفاده از یادگیری تحت وب زمینه‌ای مناسب را برای بهبود فرایندهای یادگیری تحت وب ایجاد خواهد نمود. در



شکل 1. مدل مفهومی پژوهش

1=کاملاً مخالفم تنظیم گردیده است که مشتمل بر هشت گویه اصلی می‌باشد.

برای اندازه‌گیری نگرش به یادگیری تحت وب در این پژوهش از پرسش‌نامه شین (2007) استفاده گردیده است. مقیاس اندازه‌گیری متغیر در این پرسش‌نامه بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از 5=کاملاً موافق تا 1=کاملاً مخالف تنظیم گردیده است که مشتمل بر شش گویه اصلی است.

به منظور اندازه‌گیری متغیر یادگیری خودتنظیمی در یادگیری برخط و تحت وب از پرسش‌نامه استاندارد بارنارد و همکاران (2008) استفاده گردیده

مرحله‌ای تعداد 238 نفر با استفاده از فرمول کوکران به عنوان جامعه انتخاب شدند.

جهت بررسی جهت‌گیری هدف یادگیری و اندازه‌گیری آن در این پژوهش از پرسش‌نامه استاندارد وندوال و دیگران (2001) استفاده گردیده است که این ابزار اندازه‌گیری به صورت تجدیدنظر شده در تحقیقات چاتزلگو و دیگران (2009) نیز مورد استفاده قرار گرفته است، مقیاس این ابزار اندازه‌گیری بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از 5=کاملاً موافقم تا 1=کاملاً مخالفم تنظیم گردیده که مشتمل بر 12 گویه می‌باشد که سه بعد زیر بنای اهداف تبحری، رویکرد عملکرد و اجتناب عملکرد را در بر می‌گیرد.

جهت بررسی متغیر قصد استفاده از یادگیری تحت وب از پرسش‌نامه سارمی نیتو (2009) استفاده گردیده است، مقیاس این پرسش‌نامه بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از کاملاً موافقم=5 تا کاملاً مخالفم=1 تنظیم گردیده است که مشتمل بر چهار گویه می‌باشد.

در این پژوهش جهت بررسی دو متغیر درک از سهولت و درک از سودمندی یادگیری تحت وب از پرسش‌نامه گاد عبدل (2008) استفاده گردیده است، مقیاس اندازه‌گیری این متغیر در این پرسش‌نامه بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از 5=کاملاً موافق تا

جدول 1. مقادیر آلفای کرونباخ متغیرهای مورد بررسی

| متغیرها | ضریب آلفای کرونباخ |
|-------------------------------|--------------------|
| جهت‌گیری هدف یادگیری | 0/83 |
| قصد استفاده از یادگیری تحت وب | 0/78 |
| درک از سودمندی یادگیری تحت وب | 0/85 |
| نگرش به یادگیری تحت وب | 0/79 |
| درک از سهولت یادگیری تحت وب | 0/88 |
| یادگیری خودتنظیمی | 0/76 |

است. مقیاس اندازه‌گیری این پرسش‌نامه بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از 5=کاملاً موافق تا 1=کاملاً مخالف تنظیم گردیده است که مشتمل بر 24 گویه اصلی است.

اطلاعات و داده‌ها

با توجه به این امر که ماتریس همبستگی مبنای تجزیه و تحلیل مدل‌های علی است، ماتریس همبستگی متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش در جدول 2-4 آورده شده است.

جهت‌گیری هدف و درک از سهولت (0/12) است که از نظر آماری در سطح 0/01 معنادار است. از میان متغیرهای پژوهش به ترتیب متغیرهای درک سودمندی در یادگیری تحت وب (0/44)، نگرش به یادگیری تحت

جدول 2. ماتریس همبستگی متغیرها متغیرهای پژوهش

| متغیرها | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| جهت‌گیری هدف | | | | | | |
| یادگیری خودتنظیمی | 0/43** | 1 | | | | |
| درک از سهولت | 0/12* | 0/24** | 1 | | | |
| درک از سودمندی | 0/35** | 0/51** | 0/32** | 1 | | |
| نگرش به یادگیری تحت وب | 0/16** | 0/32** | 0/17** | 0/31** | 1 | |
| قصد استفاده از یادگیری | 0/19** | 0/38** | 0/34** | 0/44** | 0/42** | 1 |

* P < 0/05 ** P < 0/01

جدول 3. برآوردهای ضرایب اثر مستقیم

| متغیرها | برآوردها | پارامتر شده | خطای استاندارد برآورد | t |
|------------------------------------|----------|-------------|-----------------------|---|
| اثر مستقیم درک از سهولت بر: | | | | |
| درک از سودمندی از یادگیری تحت وب | 0/17** | 0/03 | 3/72 | |
| نگرش به استفاده از یادگیری تحت وب | 0/41** | 0/04 | 9/89 | |
| تمایل به استفاده از یادگیری تحت وب | 0/18** | 0/03 | 3/84 | |
| اثر مستقیم جهت‌گیری هدف بر: | | | | |
| درک از سهولت | 0/09 | 0/04 | 1/62 | |
| درک از سودمندی | 0/33** | 0/06 | 6/75 | |
| نگرش به استفاده از یادگیری تحت وب | 0/02 | 0/01 | 0/96 | |
| اثر مستقیم یادگیری خودتنظیمی بر: | | | | |
| درک از سهولت | 0/17** | 0/04 | 3/85 | |
| درک از سودمندی | 0/11* | 0/03 | 2/12 | |
| تمایل به استفاده از یادگیری تحت وب | 0/18** | 0/03 | 4/25 | |
| اثر مستقیم درک سودمندی بر: | | | | |
| نگرش به استفاده از یادگیری تحت وب | 0/14** | 0/04 | 3/23 | |
| تمایل به استفاده از یادگیری تحت وب | 0/15** | 0/03 | 3/52 | |
| اثر مستقیم نگرش به استفاده بر: | | | | |
| تمایل به استفاده از یادگیری تحت وب | 0/21** | 0/04 | 4/79 | |

* P < 0/05 ** P < 0/01

وب (0/42)، یادگیری خودتنظیمی (0/38)، درک از سهولت (0/42)، جهت‌گیری هدف (0/19)، دارای بالاترین تا پایین‌ترین ضریب همبستگی با قصد استفاده از یادگیری تحت وب می‌باشند که همگی این ضرایب در سطح 0/01 معنادار است.

با توجه به جدول 2 می‌بینیم که بالاترین ضریب همبستگی در میان متغیرهای این پژوهش مربوط به رابطه بین یادگیری خودتنظیمی و درک سهولت (0/51) و از نظر آماری در سطح 0/01 معنادار است و پایین‌ترین ضریب همبستگی به دست آمده نیز مربوط به رابطه بین

با توجه به جدول 3 اثر مستقیم جهت گیری هدف بر درک از سهولت، درک از سودمندی و نگرش به گزارش شده در مورد معنادار بودن یا نبودن اثرات با توجه به مقادیر t گزارش شده در جدول صورت گرفته است.

جدول 4. برآوردهای ضرایب اثر غیرمستقیم

| متغیرها | برآوردها | پارامتر استاندارد شده | خطای استاندارد برآورد | t |
|-------------------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|---|
| اثر غیرمستقیم درک از سهولت بر: | | | | |
| نگرش به استفاده از یادگیری تحت وب | 0/04* | 0/02 | 2/48 | |
| تمایل به استفاده از یادگیری تحت وب | 0/13** | 0/03 | 5/36 | |
| اثر غیرمستقیم جهت گیری هدف بر: | | | | |
| درک از سودمندی | 0/09** | 0/02 | 3/71 | |
| نگرش به استفاده از یادگیری تحت وب | 0/12** | 0/03 | 4/81 | |
| تمایل به استفاده از یادگیری تحت وب | 0/18** | 0/01 | 8/96 | |
| اثر غیرمستقیم یادگیری خودتنظیمی بر: | | | | |
| درک از سودمندی | 0/03* | 0/01 | 2/14 | |
| نگرش به استفاده از یادگیری تحت وب | 0/04* | 0/01 | 2/22 | |
| تمایل به استفاده از یادگیری تحت وب | 0/05** | 0/01 | 2/69 | |
| اثر غیرمستقیم درک سودمندی بر: | | | | |
| تمایل به استفاده از یادگیری تحت وب | 0/02* | 0/01 | 2/04 | |

* P < 0/05 ** P < 0/01

همان‌طور که در جدول 4 مشاهده می‌شود اثر غیرمستقیم جهت گیری هدف بر درک از سودمندی برابر با 0/09 و در سطح 0/01 معنادار است. از آنجایی که این اثر از طریق درک از سهولت صورت می‌گیرد، می‌توان گفت این متغیر نقش واسطه‌ای را در میان جهت گیری هدف و درک از سهولت ایفا می‌کند. اثر غیرمستقیم جهت گیری هدف بر نگرش به یادگیری تحت وب برابر با 0/12 و در سطح 0/01 معنادار است. از آنجایی که این اثر از طریق درک از سهولت و درک از سودمندی صورت می‌گیرد، می‌توان گفت این متغیرها نقش واسطه‌ای را در میان جهت گیری هدف و نگرش به یادگیری تحت وب ایفا می‌کند. اثر غیرمستقیم جهت گیری هدف بر تمایل استفاده از یادگیری تحت وب برابر با 0/18 و در سطح 0/01 معنادار است. از آنجایی که این اثر از طریق درک از سهولت، درک از سودمندی و نگرش به یادگیری تحت وب صورت می‌گیرد، می‌توان گفت این متغیرها نقش واسطه‌ای را در میان جهت گیری هدف و تمایل استفاده از یادگیری

استفاده از یادگیری تحت وب به ترتیب برابر با 0/09، 0/33 و 0/02 است که تنها اثر مستقیم این متغیر بر درک از سودمندی در سطح 0/01 معنادار است و بقیه اثرها معنادار نیست. اثر مستقیم یادگیری خودتنظیمی بر درک از سهولت، درک از سودمندی و تمایل به استفاده از یادگیری تحت وب به ترتیب برابر با 0/17، 0/11 و 0/18 است که اثرات در سطوح 0/01 و 0/05 معنادار است. اثر مستقیم درک از سهولت بر درک از سودمندی، نگرش به یادگیری تحت وب و تمایل استفاده از یادگیری تحت وب به ترتیب برابر با 0/17، 0/41 و 0/18 است که هر سه اثر در سطح 0/01 معنادار است. اثر مستقیم درک از سودمندی بر نگرش به یادگیری تحت وب و تمایل استفاده از یادگیری تحت وب به ترتیب برابر با 0/14 و 0/15 است و در سطح 0/01 معنادار است. در نهایت اثر مستقیم نگرش به یادگیری تحت وب بر قصد استفاده از یادگیری تحت وب برابر با 0/21 و در سطح 0/01 معنادار است. در ضمن قضاوت

تحت وب ایفا می‌کند. اثر غیرمستقیم یادگیری خودتنظیمی بر درک از سودمندی برابر با 0/03 و در سهولت بر تمایل استفاده از یادگیری تحت وب برابر با 0/13 و از نظر آماری در سطح 0/01 معنادار است. با

جدول 5. ضرایب استاندارد شده اثرات مستقیم، غیرمستقیم و اثرات کل متغیرها بر قصد استفاده از یادگیری تحت وب و واریانس تبیین شده آن

| متغیرها | برآوردها | اثرات مستقیم | اثرات غیرمستقیم | اثرات کل | واریانس تبیین شده |
|------------------------|----------|--------------|-----------------|----------|-------------------|
| جهت‌گیری هدف | - | 0/18** | 0/18** | 0/18** | |
| یادگیری خودتنظیمی | 0/18** | 0/18** | 0/05** | 0/23** | 0/22 |
| درک از سهولت | 0/18** | 0/18** | 0/13** | 0/31** | |
| درک از سودمندی | 0/15** | 0/15** | 0/02* | 0/17** | |
| نگرش به یادگیری تحت وب | 0/21** | 0/21** | - | 0/21** | |

* P < 0/05 ** P < 0/01

توجه به اینکه این اثر از طریق درک از سودمندی و نگرش به یادگیری تحت وب صورت می‌گیرد، می‌توان گفت این متغیرها نقش واسطه‌ای را بین درک از سهولت و قصد استفاده از یادگیری تحت وب ایفا می‌کنند. اثر غیرمستقیم درک از سودمندی بر تمایل استفاده از یادگیری تحت وب برابر با 0/02 و از نظر آماری در سطح 0/05 معنادار است. با توجه به اینکه این اثر از طریق نگرش به یادگیری تحت وب صورت می‌گیرد، می‌توان گفت این متغیرها نقش واسطه‌ای را بین درک از سودمندی و تمایل استفاده از یادگیری تحت وب ایفا می‌کند.

همان‌طور که در جدول 5 مشاهده می‌کنیم اثر کلی متغیرهای پرونزا (جهت‌گیری هدف و یادگیری خودتنظیمی) بر تمایل استفاده از یادگیری تحت وب به ترتیب برابر با 0/18 و 0/23 است و از میان متغیرهای درونزا نیز درک از سهولت دارای بیشترین اثر کلی بر تمایل استفاده از یادگیری تحت وب است.

همچنین مشاهده می‌شود که از میان متغیرهای پژوهش سه متغیر یادگیری خودتنظیمی، درک از سهولت و درک از سودمندی بر تمایل استفاده از یادگیری تحت وب دارای اثر مستقیم و غیرمستقیم مثبت هستند و در ضمن اثر کلی آن‌ها نیز بر قصد استفاده از یادگیری تحت وب از اثرات مستقیم و غیرمستقیم بزرگ‌تر است. در

سطح 0/05 معنادار است. با توجه به اینکه این اثر از طریق درک از سهولت صورت می‌گیرد می‌توان گفت این متغیر نقش واسطه‌ای را بین یادگیری خودتنظیمی و درک از سودمندی ایفا می‌کند.

اثر غیرمستقیم یادگیری خودتنظیمی بر نگرش به یادگیری تحت وب برابر با 0/04 و در سطح 0/05 معنادار است. با توجه به اینکه این اثر از طریق درک از سهولت و درک از سودمندی صورت می‌گیرد می‌توان گفت این متغیرها نقش واسطه‌ای را بین یادگیری خودتنظیمی و نگرش به یادگیری تحت وب ایفا می‌کنند. اثر غیرمستقیم یادگیری خودتنظیمی بر قصد استفاده از یادگیری تحت وب برابر با 0/05 و در سطح 0/05 معنادار است. با توجه به اینکه این اثر از طریق درک از سهولت، درک از سودمندی و نگرش به یادگیری تحت وب صورت می‌گیرد می‌توان گفت این متغیرها نقش واسطه‌ای را بین یادگیری خودتنظیمی و قصد استفاده از یادگیری تحت وب ایفا می‌کنند.

اثر غیرمستقیم درک از سهولت بر نگرش به یادگیری تحت وب برابر با 0/04 و از نظر آماری در سطح 0/05 معنادار است. با توجه به اینکه این اثر از طریق درک از سودمندی صورت می‌گیرد می‌توان گفت این متغیرها نقش واسطه‌ای را بین درک از سهولت و نگرش به یادگیری تحت وب ایفا می‌کنند. اثر غیرمستقیم درک از

قرارداد؛ بدین معنا که نوع جهت‌گیری هدف یادگیری در دانشجویان سهم بسزایی در درک از سودمندی استفاده از یادگیری تحت وب دارد و پیش‌بینی‌کننده مناسبی برای سودمندی استفاده از یادگیری تحت وب خواهد بود. نتیجه به دست آمده با سایر نتایج تحقیقات انجام شده در این زمینه همسو است، نتایج پژوهش‌های بواک و گوپ (2014) و چاتزگلو و دیگران (2009) همسو است. در تبیین نتیجه به دست آمده می‌توان چنین استدلال کرد که یادگیرندگان که جهت‌گیری تبحری و رویکرد عملکردگرا دارند به منظور توسعه توانایی‌ها و مهارت‌های خود سعی در یادگیری فن‌آوری‌های جدید بخصوص در دوره‌های مجازی دارند و معتقدند که این فن‌آوری‌ها می‌تواند عملکرد تحصیلی آن‌ها را بهبود بخشد و اثربخشی و کیفیت یادگیری آن‌ها را ارتقاء دهد، بنابراین درک مثبتی از استفاده از فن‌آوری‌های جدید و سودمندی آن‌ها در امر یادگیری و ارتقای کیفیت آن را خواهند داشت و واکنش مثبتی برای استفاده از یادگیری تحت وب در پی دارد؛ زیرا استفاده از یادگیری تحت وب را فرصتی برای بهبود و ارتقای سطح یادگیری خود می‌دانند؛ بنابراین جهت‌گیری هدف یادگیری منجر به باورهای در یادگیرندگان دوره‌های مجازی می‌گردد که طی آن با استفاده از فناوری و بخصوص رایانه در انجام تکالیف، برقراری ارتباط و کلیه فعالیت‌های فرآیند یاددهی - یادگیری به سودمندی یادگیری تحت وب و استفاده از آن در امر یادگیری اذعان دارند و در اعمالی که انجام می‌دهند نیز انتظار پیامدهای مثبت دارند که در مورد استفاده از یادگیری تحت وب پیامدهای مثبت همان سودمندی ادراک شده از آن است. در بررسی اثر مستقیم جهت‌گیری هدف یادگیری بر نگرش نسبت به یادگیری تحت وب، با توجه به نتایج به دست آمده این جزء از فرضیه موردنظر، مورد تأیید قرار نمی‌گیرد و بنابراین می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که جهت‌گیری هدف یادگیری بر نگرش، نسبت به یادگیری تحت وب تأثیر معناداری از نظر آماری در این پژوهش ندارد و این نتیجه مغایر با نتایج سانگر (2007) است. با توجه به

ضمن 22 درصد از واریانس تمایل استفاده از یادگیری تحت وب به وسیله متغیرهای فوق تبیین می‌شود. جهت بررسی برازندگی مدل از شاخص‌های برازندگی استفاده شده است. به‌طور کلی از میان مشخصه‌های برازندگی متنوعی که وجود دارد، در این پژوهش شاخص‌های برازش $x^2/df=2/16$ ، $GFI=0/98$ ، $NFI^2=0/94$ ، $CFI^1=0/98$ ، $RMSEA$ و $AGFI=0/97$ است که با توجه به مشخصه‌های نکویی برازش، برازش مدل پیش‌بینی تمایل استفاده از یادگیری تحت وب در سطح قابل قبولی است.

نتیجه‌گیری و بحث

در این پژوهش در قالب یک مدل علی، علل و عوامل مؤثر بر تمایل استفاده دانشجویان از یادگیری تحت وب مورد بررسی قرار گرفت، اثرات مستقیم و غیرمستقیم هر یک از عوامل با یکدیگر و همچنین با متغیر ملاک آزمون گردید. با توجه به نتایج به دست آمده بر مبنای مدل برازش شده در خصوص بررسی اثر مستقیم جهت‌گیری هدف یادگیری بر درک از سهولت استفاده از یادگیری تحت وب، نتیجه به دست آمده مغایر با نتایج پژوهش‌های چاتزگلو و دیگران (2009) بواک و گوپ (2014) است، در استدلال چنین نتیجه‌ای می‌توان عنوان کرد که به دلیل آشنایی ناکافی برخی از یادگیرندگان در قابلیت‌های یادگیری تحت وب و تسهیل یادگیری به وسیله فناوری و ارتقای وضعیت عملکرد یادگیرندگان از طریق آن در کشور ما، نوع هدف یادگیری دانشجویان، تعیین‌کننده درک یادگیرندگان از سهولت استفاده از یادگیری تحت وب نمی‌باشد.

در بررسی اثر مستقیم جهت‌گیری هدف یادگیری بر درک از سودمندی استفاده از یادگیری تحت وب می‌توان این جزء از فرضیه که به بیان اثر مستقیم و مثبت جهت‌گیری بر درک از سودمندی استفاده از یادگیری تحت وب در دانشجویان دوره‌های مجازی را مورد تأیید

خودتنظیمی در یادگیرندگان دوره‌های مجازی منجر به باورهای در زمینه سودمندی یادگیری تحت وب در امر یادگیری می‌شود.

در تأثیر یادگیری خودتنظیمی بر قصد استفاده از یادگیری تحت وب می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که وجود تأثیر بین یادگیری خودتنظیمی و قصد استفاده از یادگیری تحت وب مورد تأیید قرار می‌گیرد، این یافته با پژوهش‌های سانگر (2007)، کی لی (2008) و بارنارد (2008) همسو است.

در تبیین این یافته می‌توان چنین استدلال کرد که ساختار محیطی کلاس‌های مجازی و یادگیری تحت وب، راهبردهای تدوین و انجام تکالیف در محیط‌های مجازی که بر پایه یادگیری مستقل و مبتنی بر فناوری بخصوص رایانه است و نحوه مدیریت زمان یادگیری تحت محیط‌های مجازی، یادگیری و ارتقای مهارت‌های تحصیلی مبتنی بر یارانه، یادگیرندگان را به سوی یادگیری تحت وب سوق می‌دهد و آن‌ها را در گرایش به یادگیری تحت وب و در نهایت تمایل به استفاده از یادگیری تحت وب ترغیب می‌کند.

در مورد تأثیر درک از سهولت استفاده از یادگیری تحت وب بر درک از سودمندی آن، نتیجه حاکی از آن است که درک از سهولت استفاده از یادگیری تحت وب تعیین‌کننده و پیش‌بینی کننده درک از سودمندی آن است، به هر میزان دانشجویان و کاربران از یادگیری تحت وب سهولت بیشتری را در یادگیری ادراک‌کنند به همان میزان از سیستم یادگیری تحت وب نیز سودمندی بیشتری را ادراک می‌کنند.

نتیجه به دست آمده با پژوهش‌های هسیا (2007)، یانگ (2009)، چن و دیگران (2007)، وانگپیاتوانگ و دیگران (2008)، وی و ژانگ (2008)، روکا و گانگه (2008)، چاکرابرتی و دیگران (2008)، یوئن و ما (2008)، وو، چانگ و جو (2008)، لیم و دیگران (2008)، اسکات و والزاک (2009)، چاتزگلو و دیگران (2009)، بوتو و دیگران (2009)، عباسی و ایرانی (2010)، سانگ و یان (2010)، یوئن و ما

یافته‌ها در خصوص یادگیری خودتنظیمی و تأثیر آن بر درک از سهولت استفاده از یادگیری تحت وب می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که بین یادگیری خودتنظیمی و درک از سهولت استفاده از یادگیری تحت وب تأثیر مستقیم و معناداری از نظر آماری وجود دارد، زیرا استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی در محیط‌های مجازی و استفاده از فناوری‌ها در یادگیری بخصوص ساختارهای محیط یادگیری که این ساختارها در یادگیری تحت وب با ساختار محیط یادگیری سنتی بسیار متفاوت خواهد بود و این تفاوت در مجازی بودن محیط است که درک از محیط ساختاری مجازی کلاس، استفاده مطلوب از فناوری را در این محیط می‌طلبد که این استفاده گسترده منجر به درک از سهولت در استفاده از فناوری و محیط یادگیری تحت وب که بدون استفاده از فناوری نخواهد بود. نتیجه به دست آمده با پژوهش‌های چاکرابرتی و دیگران (2008)، بواک و گوپ (2014) و جانسون و دیگران (2007) همسو است.

همچنین می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که یادگیری خودتنظیمی بر درک از سودمندی از یادگیری تحت وب تأثیرگذار است که به معنی پیش‌بینی کنندگی مناسب یادگیری خودتنظیمی برای درک از سودمندی استفاده از یادگیری تحت وب است.

نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیقات چاکرابرتی و دیگران (2008) و کی لی (2008)، کی لی و کیولی (2008) و کاسکون و دیگران (2009) همسو است. در تبیین چنین نتیجه‌ای می‌توان چنین استدلال کرد که استفاده از یادگیری خودتنظیمی و راهبردهای آن همانند استراتژی تکلیف و مدیریت زمان یادگیری به وسیله یادگیرندگان در یادگیری تحت وب خود وام‌دار استفاده صحیح و مناسب از فناوری و ارتقای دانش و توانش یادگیرندگان در استفاده از یادگیری تحت وب است. راهبردهای تکلیف در یادگیری تحت وب و مدیریت زمان یادگیری می‌توانند منجر به درک مناسبی از سودمندی یادگیری تحت وب در ارتقای سطح عملکرد یادگیری یادگیرندگان شود؛ بنابراین یادگیری

فایده نیز تبیین کرد، زیرا هر چه استفاده از یادگیری تحت وب نیازمند هزینه زمانی و درگیری کمتری باشد، یادگیرندگان سودمندی یادگیری تحت وب و درک از آن را بیشتر ادراک خواهند کرد.

در مورد تأثیر درک از سهولت استفاده از یادگیری تحت وب بر قصد استفاده از آن به وسیله یادگیرندگان می‌توان چنین استدلال کرد که کاربران و یادگیرندگان تحت وب در هنگام استفاده از امکانات جدید در صورتی که متوجه شدند که عملکرد یادگیری‌شان افزایش یافته است، تمایل به استفاده از این سیستم یادگیری به صورت درونی در افراد شکل می‌گیرد و افراد به سمت یادگیری تحت وب استفاده از امکانات آن جذب می‌شوند. اگر یادگیری تحت وب منجر به این گردد که یادگیرندگان فرآیند یادگیری خود را سریع‌تر انجام می‌دهند و استفاده از آن موجب بهبود عملکرد تحصیلی و یادگیری آنان گردد و اثربخشی یادگیری را بهبود بخشد، قصد و تمایل استفاده از فناوری در افراد تقویت می‌گردد؛ بنابراین یادگیرندگانی که استفاده از یادگیری تحت وب برای آن‌ها آسان است، نیاز به صرف زمان، تلاش فکری برای حل مشکلات یادگیری تحت وب ندارند و در نتیجه تمایل بیشتری به استفاده از آن‌ها دارند. طراحان محیط‌های یادگیری تحت وب نیز باید این محیط‌ها را طوری طراحی کنند که برای یادگیرندگان روشن و قابل فهم باشد و از پیچیدگی در ارائه و تدوین محتوا بپرهیزند تا تمایل به استفاده از آن در یادگیرندگان تقویت گردد. در این میان نگرش به یادگیری تحت وب نیز نقش مهمی را ایفا می‌کند، قبل از هر قصد رفتاری باید نگرش مطلوب نسبت به آن پدیده وجود داشته باشد و قبل از هر نگرش مطلوبی سهولت و سودمندی مدنظر قرار می‌گیرد، بنابراین سودمندی در یادگیری تحت وب منجر به نگرش مطلوب و نگرش مطلوب نیز منجر به تمایل و قصد در استفاده از یادگیری تحت وب که این قصد و تمایل مقدمه‌ای است برای استفاده واقعی از یادگیری با استفاده از فناوری در یادگیرندگان دوره‌های مجازی است.

(2011)، تزریسی و همکاران (2011)، کاراسی و دیگران (2011) همسو می‌باشد.

قدر مسلم این است که هرگاه استفاده از یادگیری تحت وب آسان و بدون نیاز به تلاش زیادی میسر گردد، افراد به استفاده از آن ترغیب گردیده و در نتیجه در عملکردهای آنان تأثیرگذار خواهد بود و این امر نقش بسزایی در یادگیری خواهد داشت؛ بنابراین هرگاه استفاده از فناوری مستلزم تلاش ذهنی زیادی نباشد، افراد می‌توانند بر انجام یادگیری بیشتر متمرکز شوند و در نتیجه دقت و اثربخشی را افزایش دهند و پیامدهای یادگیری یادگیرندگان را از نظر درونی بیشتر ارضا می‌کند، اگر زمانی که یادگیرندگان برای یادگیری استفاده از یادگیری تحت وب می‌گذرانند، برای آن‌ها خسته کننده باشد، فرد به سمت عدم استفاده از آن سوق داده می‌شود.

بنابراین می‌توان چنین استدلال کرد که هر چه یادگیرندگان و کاربران باور داشته باشند که استفاده از سیستم یادگیری تحت وب نیاز به تلاش و سختی جهت یادگیری نداشته باشد آن را آسان و راحت در نظر می‌گیرند، برداشت آن‌ها در مورد سودمندی و مفید بودن استفاده از یادگیری تحت وب افزایش یافته و یادگیرندگان به این باور که استفاده از یادگیری تحت وب کیفیت یادگیری و اثربخشی آن را افزایش می‌دهد، می‌رسند. وقتی برداشت ذهنی یادگیرندگان این باشد که در استفاده از یادگیری تحت وب نیازمند اقدام‌های اولیه و مقدماتی زیادی نباشد و تلاش فکری زیادی را نیز در بر نداشته باشد و یادگیری از طریق سیستم‌های یادگیری تحت وب زمان زیادی را به خود اختصاص ندهد، برداشت ذهنی یادگیرندگان از سودمندی و فواید فن‌آوری افزایش می‌یابد و آن‌ها تمایل می‌یابند که با پذیرش یادگیری تحت وب آن را جایگزین یادگیری سنتی و چهره به چهره کنند؛ بنابراین تعامل با یادگیری تحت وب برای یادگیرندگان می‌بایست روشن و قابل فهم باشد تا مزایا و امتیازهای آن‌ها را درک کنند. از سوی دیگر وجود تأثیر سهولت بر سودمندی ادراک شده از یادگیری تحت وب را می‌توان با استفاده از تحلیل هزینه و

References

- Abbasi, M.Sh.; Irani, Z.; Chandio, F.H. (2010). Departments of Social and Institutional Beliefs about Internet Acceptance within Developing Country's Context: A Structural Evaluation of Higher Education Systems in Pakistan, European, Mediterranean & Middle Eastern conference on Information systems. April 12-13, Abu Dhabi, UAE.
- Allen, I.E. & Seaman, J. (2010). Learning on demand: Online education in the United States, 2009. Babson Survey Research Group. Retrieved January 26, 2011, from <http://sloanconsortium.org/publications/survey/pdf/learningondemand.pdf>.
- Bahreinejad, A. (2006). E-Learning and associated Issues. International Journal of distance education conchologist vol.4, Issue4.
- Barnard, Lucy.; Lan, w.; Crooks, S.M and Paton, V.O. (2008). The relationship between epistemological beliefs and Self regulated learning Skills in the online course environment. MERLOT Journal of online learning and teaching. Vol4, No.3.
- Bauk, Sanja; Kopp, Michael. (2014). Estimating Students' Satisfaction with Web Based Learning System in Blended Learning Environment. Education Research International. Article ID 731720.
- Chakraborty, I.; Hu, P.J. & Cui, D. (2008). Examining the effects of cognitive style in individual's technology use decision making. Decision Support Systems, 45, 228-421, doi:10.1616/j.dss.2007.02.003.
- Chatzoglou, P.D.; Sarigiannidis, L.; Vraimaki, E. & Diamantidis, A. (2009). Investigating Greek employees' intention to use web-based training. Journal of Computers & Education, 53, 877-889. doi:10.1016/j.compedu. 2009.05.007.
- Chen, Y.C.; Chen, C.Y.; Lin, Y.C. & Yeh, C.R. (2007). Predicting College Student Use of Learning Systems : An Attempt to Extend Technology Acceptance Model, Retrired From: <http://www.gwu.edu/turner>.
- Deejring, Kwanjai. (2015). The validation of web -based learning using collaborative learning techniques and a scaffolding system to enhance learners' competency in higher education. Procedia - Social and Behavioral Sciences .174.
- Gad Abdel, Ahmad. (2008). Modeling students' intention to adopt e-learning: A case from Egypt. The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries. Vol.34.
- Griffin, J. (2008). Distance learning technologies and writing center conferences: A comparative analysis of two methods for delivering consultations at a distance. Ph.D. dissertation, University of Louisville, United States – Kentucky.
- Hashim, J. (2008). Factors influencing the acceptance of web-based training in Malaysia: Applying the technology acceptance model. International Journal of training and Development, 12(4), 253-264.
- Hsia, J. (2007). An enhanced technology acceptance model for e-learning systems in high-tech companies, proceedings of the WSEAS international conference on Distance learning and web Engineering.
- Johnson, R.D and et al. (2007). An empirical examination of factors contributing to creation of successful e-learning environment. Human Computer Study.
- Jong, D.; Wang, T.S. (2009). Student Acceptance of Web-Based Learning System, International Symposium on web information and Application (WISA'09), China, May 22-24, 533-536.
- Kaplan, A. & Maher, M.L. (1999). Enhancing the Motivation of African-American Students: An Achievement Goal Theory Perspective. Journal of Negro Education. 68, 23-41.
- Karaali, D.; Gumussoy, C.A.; Calisir, F. (2011). Factors affecting the intention to use a web-based learning system among blue-collar workers in the automotive industry. Computers in Human Behaviour, 27, 343-354. doi:10.1016/j.chb. 2010.08.012.
- Lim, K.S.; Lim, J.s. & Heinrichs, J.H. (2008). Testing an integrated model of e-shopping web site usage. Journal of Internet commerce, 7(3), 291-312, doi: 10.1080/15332860802550336.
- Mastrora, Maslin. (2007). Technology acceptance Model and elearning. Journal of Information and Management, 46, 221-232. Available from www.elsevier.com/locate/im.

- Muis, K.R. & Franco, G.M. (2009). Epistemic beliefs: Standards For Self regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*. (34) pp.306-318.
- Nichols, M. (2010). Student perceptions of support services and the influence of targeted interventions on retention in distance education. *Distance Education*, 31(1), 93-113. Retrieved July 24, 2010, from Research Library.
- Rovai, A.P. (2006). A practical framework for evaluating online distance education programs. *Internet and Higher Education*.6:109-124.
- Ruize, M.D & et al (2008). Adaptation in current e - learning systems. *Computer standard and interfaces*.30:62-70.
- Samiento, Pablo Manual Cardenas. (2009). The Study on Behavioral Intention of Use Towards a Clinical Decision Support Systems: A Casa in CNS La Paz-Bolivia, Master thesis, National Chang Kung University.
- Scott, J.E.; Walczak, S. (2009). Cognitive engagement with a multimedia EPR training tool: Assessing computer self-efficacy and technology acceptance. *Journal of Information and Management*, 46, 221-232. Available from www.elsevier.com/locate/im
- Strevy, S. (2009). Persistence of students in RNBS completion online programs. Ph.D. dissertation, Indiana University, United States - Indiana.
- Sung, J. & Yun, Y. (2010). Toward a More Robust Usability Concept with Perceived Enjoyment in the Context of Mobile Multimedia Service, *International Journal of Human computer Interaction*, 1(2), 12-32.
- Sunger, Mustafa. (2007). An analysis of self efficacy beliefs, epistemological beliefs and attitude toward science. A dissertation Submitted ti the graduate School in middle east technical university.
- Tandi Lwoga, Edda. (2014). Critical success factors for adoption of web-based learning management systems in Tanzania. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*. Vol. 10, Issue 1.
- Tarhini, Ali; Hone, Kate; Liu, Xiaohui. (2013). User Acceptance Towards Web-based Learning Systems: Investigating the role of Social, Organizational and Individual factors in European Higher Education. *Procedia Computer Science* 17.
- TEKEDERE, Hakan; MAHIROGLU, Ahmet. (2014). The Effect of Locus of Control in Web Based Problem Based Learning on Attitute to Web Based and Problem Based Learning. *Education and Science*. Vol. 39, No 171.
- Terzis, V. & Econmides, A.A. (2011). The acceptance and use of computer based assessment. *Computers & Education*, 56, 1032-1044. doi:10.1016/j.compedu.2010.11.017.
- Wang, S.L & P.Y.Wu. (2008). The role of feedback and self efficacy on web based learning. *The social cognitive perspective. Computer & Education*.51:1589-1598.
- Wangpipatwong, S.; Chutimaskul, W. & Papisratorn, B. (2008). Understanding citizens' continuance intention to use e-government website: A composite view of technology acceptance model computer self- efficacy. *Electronic Journal of E- Government*, 6(1), 55-64.
- Wei, L.; Zhang, M. (2008). The impact of internet Knowledge on college students' intention to use the internet. *Information Research*,13(3), 348. Retrieved August 13, 2008 from <http://InformationR.net/ir/13-3/paper 348.html>
- Wong, Y.S. (2003). Assessment of learner satisfaction with synchronous electronic learning systems. *Information & Management*.
- Yang, H.D.; Moon, Y. & Rowley, C. (2009). Social Influence on Knowledge Worker's Adoption of Innovative Information Technology, *Journal of Computer Information System*, 10, 25-36.
- Yuen, A.H.K. & Ma, W.W.K. (2011). Exploring teacher acceptance of e-learning technology. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 3(36), 229-243.