

بررسی نقش هنجارذهنی (فشار اجتماعی) در ایجاد نگرش مثبت در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات

لادن دارابی

مدیر اجرایی دوره اول متوسطه استان فارس و راهبر سنجش و ارزشیابی نوین

چکیده

هدف این پژوهش بررسی نقش هنجارذهنی (فشار اجتماعی) در ایجاد نگرش مثبت در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات می باشد. روش این پژوهش همبستگی و جامعه آماری شامل، تمامی دبیران دوره متوسطه اول نواحی چهارگانه شهر شیراز می باشد برای تعیین حجم نمونه، از جدول مورگان تعداد ۲۰۵ نفر انتخاب و همچنین از روش نمونه گیری طبقه ای نسبی استفاده شد. به منظور جمع آوری داده ها از پرسشنامه های نگرش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در تحقیق تئو و همکاران، (۲۰۰۷) و مقیاس هنجارهای ذهنی در تحقیق پارک (۲۰۰۳) استفاده و داده ها با روش همبستگی تجزیه و تحلیل شدند. یافته ها نشان داد، همبستگی بین هنجارذهنی و نگرش مثبت در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات ۰/۱۶ می باشد که این مقدار در سطح ۰/۰۱ معنی دار است.

واژه های کلیدی: هنجارذهنی، فشار اجتماعی، نگرش مثبت، فناوری اطلاعات و ارتباطات

مقدمه

هنجار ذهنی^۱ یکی از مفاهیم اصلی تئوری عمل مستدل می‌باشد و از پایه‌های نظری و از نیروی اجتماعی موثر بر رفتار افراد در مدل پذیرش فناوری است در واقع هنجار ذهنی به فشار اجتماعی درک شده توسط فرد برای انجام یا عدم انجام رفتار هدف اشاره می‌کند (ونکاتش و دیویس، ۲۰۰۰). در الگوی پذیرش فناوری هنجار ذهنی برخلاف تئوری عمل مستدل عامل تعیین کننده نیت رفتاری نیست چنانکه دیویس و همکارانش در تحقیقی که در سال ۱۹۸۹ انجام داده‌اند، اشاره می‌کنند که اگر چه هنجار ذهنی، عامل مهمی در پیش بینی رفتار است اما تئوری عمل مستدل در مفهومی سازی هنجار ذهنی، دارای مشکلات تئوریک می‌باشد. به ویژه این که آن‌ها بیان می‌کنند مشکل است که اثرات مستقیم هنجار ذهنی بر نیت رفتاری را از اثرات غیر مستقیم که از نگرش نشأت می‌گیرد متمایز شود. به علاوه اینکه نگرش ممکن است به خاطر اتفاق نظر غلط و نادرست، بر هنجار ذهنی تاثیر بگذارد که در این صورت افراد نگرش خود را به دیگران القاء می‌کنند (مرادی و همکاران، ۱۳۸۹). به نظر آناندارجان، ایگباریا و آناکوه^۲ (۲۰۰۰ به نقل از پارک، ۲۰۰۳) تعریف هنجار ذهنی دارای دو بخش فشار عمودی و فشار افقی است فشار عمودی به فشار اجتماعی که از طرف اشخاصی که در محیط زندگی کاربر هستند وارد می‌شود، اطلاق می‌شود و فشار افقی به فشار اجتماعی که از طرف افرادی که جز نزدیکان شخص هستند برای مثال دوستان نزدیک گفته می‌شود. ونکاتش و دیویس (۲۰۰۰) معتقدند زمانی که سیستم به صورت اجباری باید مورد استفاده قرار گیرد، هنجار ذهنی اثری مستقیم و مثبت روی تمایل یا قصد رفتاری به استفاده دارد و اگر زمانی سیستم به صورت داوطلبانه و اختیاری مورد استفاده قرار گیرد در چنین شرایطی، هنجارهای ذهنی اثر مستقیم مشخصی بر تمایل یا قصد رفتاری به استفاده ندارد همچنین داوطلبانه بودن استفاده از سیستم اثر هنجار ذهنی بر تمایل یا قصد رفتاری به استفاده را تعدیل می‌کند. بر طبق نظر کالویوات^۵ (۲۰۰۶) هنجار ذهنی شامل ادراکات کاربر از فشارهای نیروهای خارجی و انگیزه او در مواجهه با این نیروها می‌باشد بنابراین از هنجار ذهنی به عنوان فشار اجتماعی یاد می‌کند.

بنابراین اینگونه به نظر می‌رسد که افرادی که هنجار ذهنی بالاتری دارند، فناوری‌های جدید را بهتر قبول می‌کنند (آناندارجان، ایگباریا و آناکوه، ۲۰۰۰؛ لیکر و سیندی، ۱۹۹۷؛ به نقل از پارک، ۲۰۰۳) در محیط‌های آموزشی آنگونه که پژوهش ولسکی و جکسون^۷ (۱۹۹۹ به نقل از پارک، ۲۰۰۳) نشان داد، نتایج مشابهی به دست آمد ضمن اینکه پارک (۲۰۰۳) بیان می‌کند که منبع این فشارها، افرادی هستند که برای شخص مهم بودند (نظیر همکاران، خانواده و دوستان). ونکاتش و دیویس (۲۰۰۰) در مبحثی تحت عنوان درونی کردن اثر اجتماعی بیان می‌کنند که در تئوری عمل مستدل و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده رابطه‌ای مستقیم بین هنجارهای ذهنی و تمایل یا قصد رفتاری به استفاده وجود دارد علاوه بر این هنجار ذهنی می‌تواند به طور غیر مستقیم و از طریق درک از سودمندی بر تمایل یا قصد رفتاری به استفاده اثر بگذارد آنها در بحث درونی کردن اثر اجتماعی همچنین بیان می‌کنند که درونی یا باطنی کردن به فرایندی اطلاق می‌شود که در آن شخص درک

¹ Subjective Norms

² Venkatesh and Davis

³ Anandarajan, Igarbaria & Anakwe

⁴ Park

⁵ Kulviwat

⁶ Liker & Sindi

⁷ Wolski and Jackson

می‌کند افرادی که از نظر او مهم هستند فکر می‌کنند که شخص باید از سیستم استفاده کند، بنابراین شخص ساختار باورها و اعتقادات خود و افرادی که از نظر او مهم هستند را یکی می‌کند مثلاً اگر یک سرپرست یا همکار پیشنهاد کند که یک سیستم خاص مفید است، شخص ممکن است باور کند که آن سیستم واقعاً مفید است و به نوبه خود تمایلات شخص برای استفاده از سیستم شکل بگیرد. نقش اساسی هنجار ذهنی در پژوهش لیم^۸ (۱۹۹۹ به نقل از پارک، ۲۰۰۳) تبیین شد و چنین بیان کرد که هنجار ذهنی یکی از مهمترین عناصر پیش بینی کننده در قصد بهره وری از تکنولوژی می باشد.

مدل پذیرش فناوری ۲

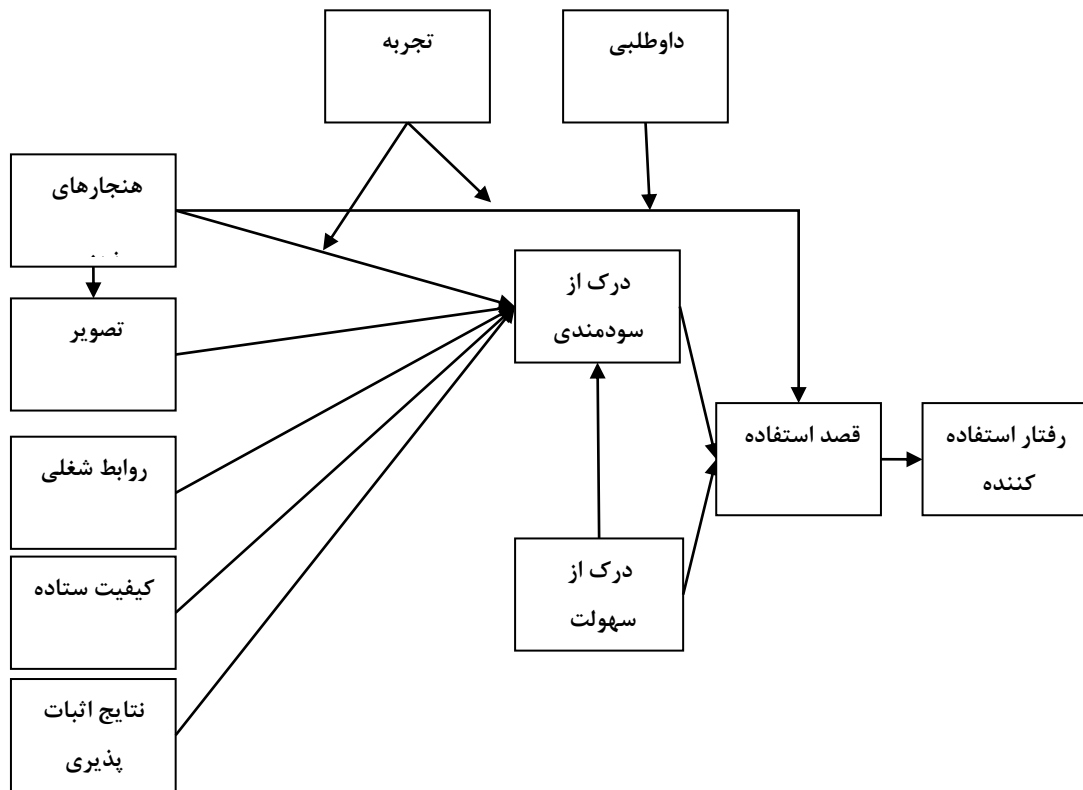
مدل پذیرش فناوری دو توسط ونکاتش^۹ و دیویس^{۱۰} در سال ۲۰۰۰ به منظور بررسی عوامل موثر بر درک از سودمندی مؤثرند ایجاد گردید. متغیرهای موثر بر درک از سودمندی عبارتند از هنجارهای ذهنی، انعکاس بیرونی، روابط شغلی، کیفیت ستاده و نتایج اثبات پذیری.

- هنجارهای ذهنی، تصور شخص از اینکه افرادی که برای او مهمند فکر می‌کنند که او باید از فناوری موجود استفاده کند یا نکند.
- ارتباط شغلی، درجه‌ای است که فرد معتقد است سیستم به شغل فرد مرتبط و در انجام وظایفش موثر است.
- کیفیت ستاده، درجه‌ای است که در آن فرد معتقد است سیستم در حال استفاده، اعمال مربوط به شغل او را به خوبی اجرا می‌کند.
- نتایج اثبات پذیری، بیانگر درجه‌ای است که فرد معتقد است نتایج استفاده از فناوری ملموس و قابل مشاهده است.

⁸ Lim

⁹ Van Katesh

¹ Davis



شکل ۱: مدل پذیرش فناوری ۲ (ونکاتش و دیویس، ۲۰۰۰)

ونکاتش و دیویس در این مدل فرض کرده اند که حتی اگر سیستم مورد استفاده به صورت سازمانی اجباری باشد، ادراک کاربران در مورد فواید آن در پاسخ به اطلاعات اجتماعی متقاعد کننده و تشویقی افزایش می‌یابد. بنابراین ونکاتش و دیویس در مدل پذیرش فناوری ۲ بیان کردند که هنجار ذهنی بر قصد استفاده از فناوری و درک از سودمندی اثر مثبت دارد. آنان همچنین بیان کردند که هنجار ذهنی بر تصورات اثر مثبت دارد، زیرا اگر اعضای مهم گروه اجتماعی فرد در محل کار معتقد باشند که فرد باید رفتار خاص را انجام دهد یا از سیستم مورد نظر استفاده کند، بنابراین اجرای آن می‌تواند منجر شود به ارتقاء موقعیت فرد در گروه شود. به اعتقاد دانیل^۱ (۲۰۱۱) تمام متغیرهای مذکور اثر مستقیمی بر درک از سودمندی دارند. متغیر هنجارهای ذهنی علاوه بر تاثیر بر درک از سودمندی، بر قصد استفاده نیز تأثیر دارد. همچنین متغیرهای تجربه، داوطلبی (درجه‌ای است که در آن استفاده از نوآوری ادراک شده به ارتقای جایگاه فرد در سیستم می‌انجامد) به عنوان متغیر تعدیل کننده ایفای نقش می‌کنند.

پژوهش‌های پیشین

کارگر فرد (۱۳۸۹) به بررسی عوامل سازمانی موثر بر نگرش نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین مدارس متوسطه شهرستان شیراز پرداخت. در این پژوهش، پژوهشگر عوامل سازمانی همچون هنجارهای ذهنی، ارتباط شغلی، درک لذت، خودکارآمدی رایانه، شرایط تسهیل کننده در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات، از طریق مؤلفه‌های درک از سودمندی و

¹ Daniel

درک از سهولت، نگرش نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات ۱۶۹ دبیر را مورد بررسی قرار داد. نتایج مطالعه نشان داد که پنج عامل هنجار ذهنی، ارتباط شغلی، درک لذت، خودکارآمدی رایانه و شرایط تسهیل کننده اثر مستقیم و معنی داری بر درک از سودمندی و درک از سهولت دارد و هر چه میزان درک از سودمندی و درک از سهولت افزایش یابد، نگرش و احساس مطلوب نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات افزایش می یابد و به نوبه خود هر چه احساس مطلوب بیشتری نسبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات ایجاد شود، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات افزایش می یابد.

تئو^۱ و همکاران در سال ۲۰۰۷ پژوهشی تحت عنوان "نگرش دبیران مدارس متوسطه نسبت به کامپیوتر: برپایی و توسعه مدل پذیرش فناوری" انجام دادند این پژوهش بر روی ۲۳۹ نفر از معلمان ضمن خدمت که در موسسه ملی آموزش سنگاپور ثبت نام کرده بودند، انجام شد و نتایج پژوهش نشان داد سودمندی ادراک شده، سهولت ادراک شده و هنجار ذهنی از عوامل تاثیر گذار بر نگرش معلمان هستند همچنین این تحقیق نشان داد که سهولت ادراک شده اثر مستقیم و معنی داری بر سودمندی ادراک شده در بین دبیران مدارس متوسطه دارد. اثر مستقیم هنجار ذهنی بر سودمندی ادراک شده نیز در این تحقیق تبیین شد و در نهایت اثر مستقیم شرایط تسهیل کننده بر نگرش اثبات نشد اما شرایط تسهیل کننده از طریق متغیر سهولت ادراک شده به صورت غیر مستقیم و منفی بر نگرش تاثیر گذار است.

یانگ^۲ در سال ۲۰۰۷ به پژوهشی تحت عنوان "تأثیر پذیرش فناوری بر دانشجویان در حال تحصیل استفاده کننده از "وب تی سی" به عنوان یک ابزار کمک کننده" پرداخت نمونه مورد بررسی این پژوهش، دانشجویان دانشکده بازرگانی دانشگاه مرکزی فلوریدا بودند که در دوره "ام تی آر" ثبت نام کرده بودند و در سه گروه جلسات رودر رو، ویدئویی و جلسات (جلسات رودر رو و ویدئویی) تقسیم شدند. نتایج پژوهش نشان داد که بین سهولت ادراک شده، سودمندی ادراک شده، هنجار ذهنی و خودکارآمدی رایانه به طور مستقیم و معنی دار بر نگرش و استفاده واقعی تاثیر گذار است. همچنین نتایج این تحقیق نشان داد که هنجار ذهنی و خودکارآمدی رایانه بر سهولت ادراک شده اثر مستقیم و معنی دار دارد و در نهایت در این پژوهش، رابطه بین حضور اجتماعی بر سودمندی ادراک شده و سهولت ادراک شده معنی دار گزارش شد.

پن^۳ (۲۰۰۳) به بررسی بکارگیری سیستم فناوری اطلاعات با استفاده از مدل پذیرش فناوری از دید دانشجویان بر روی ۶۱۰ نفر از دانشجویان دانشگاه فلوریدا پرداخت. یافته های حاصل از تحلیل مسیر نشان دهنده برآزش صحیح مدل پذیرش فناوری بود و نتایج پژوهش نشان داد که بین هنجار ذهنی با متغیرهای نگرش استفاده از وب ست، درک از سهولت و درک از سودمندی، رابطه معنی داری وجود دارد علاوه بر این بین درک از سهولت و درک از سودمندی رابطه معنی داری وجود دارد. نتایج همچنین نشان داد که رابطه بین متغیر خودکارآمدی رایانه با متغیر درک از سهولت معنی دار اما با متغیر درک سودمندی معنی دار نیست.

¹ Teo	2
¹ Yang	3
¹ Pan	4

روش شناسی

نظر به اینکه پژوهش حاضر به توسعه دانش کاربردی فناوری اطلاعات می پردازد از نوع تحقیقات کاربردی می باشد. از طرفی قابل استفاده برای معلمان است همچنین از منظر گردآوری داده ها، توصیفی (غیر آزمایشی) از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش حاضر، تمامی دبیران دوره متوسطه اول نواحی چهارگانه شهر شیراز می باشد و برای تعیین حجم نمونه، از جدول مورگان تعداد ۲۰۵ نفر انتخاب شدند. با توجه به اینکه در این ناحیه تعداد زن (۲۴۷ نفر) و مرد (۱۹۰ نفر) برابر نبودند بنابراین از روش طبقه ای نسبی استفاده شد بنابراین پرسشنامه در بین ۸۹ نفر معلم مرد و ۱۱۶ نفر معلم زن توزیع و جمع آوری شد. در این مطالعه، جهت گردآوری اطلاعات در خصوص ادبیات نظری و موضوعی تحقیق از منابع کتابخانه ای، مجلات، مقاله ها و نشریات علمی، ژورنال های لاتین و منابع اینترنتی استفاده خواهد شد و برای گردآوری داده ها جهت تجزیه و تحلیل، از پرسشنامه های استاندارد زیر استفاده شد:

- پرسشنامه نگرش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات

مقیاس نگرش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در تحقیق تئو و همکاران، (۲۰۰۷) مورد استفاده قرار گرفت، طیف آن لیکرت پنج گزینه ای است که از "کاملاً موافقم" تا "کاملاً مخالفم" می باشد و با هفت گزاره مورد بررسی قرار می گیرد.

- پرسشنامه هنجارهای ذهنی

مقیاس هنجارهای ذهنی در تحقیق پارک (۲۰۰۳) مورد استفاده قرار گرفت، طیف آن لیکرت پنج گزینه ای است که از "اصلاً" تا "حد زیادی" می باشد و با دوازده گزاره مورد بررسی قرار می گیرد.

یافته ها

برای بررسی هنجارذهنی (فشار اجتماعی) در ایجاد نگرش مثبت در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج آن در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۱: ضریب همبستگی پیرسون

متغیرها	ضریب همبستگی	سطح معنی داری
هنجارذهنی در ایجاد نگرش مثبت در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات	۰/۱۶	۰/۰۱

نتایج جدول ۱ نشان می دهد که ضریب همبستگی بین هنجارذهنی در ایجاد نگرش مثبت در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات ۰/۱۶ می باشد که این مقدار در سطح ۰/۰۱ معنی دار است یعنی با ۹۹ درصد اطمینان می توان گفت که بین هنجارذهنی در ایجاد نگرش مثبت در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات رابطه معنی داری وجود دارد.

نتیجه گیری

اثر مستقیم بین هنجارهای ذهنی و نگرش استفاده از فناوری بیانگر این مطلب است که وقتی معلمان باور داشته باشند خانواده، دوستان، همکاران و مدیران سطح بالا معتقد باشند که معلمان باید از فناوری اطلاعات و ارتباطات در تدریس استفاده کنند، احساس مطلوبی درباره استفاده از آن در رفتار معلم پدید می‌آید این نتیجه با نتایج تحقیق کارگر فرد، ۱۳۹۰؛ تئو، ۲۰۰۷ و پن، ۲۰۰۳ همسو می باشد و با نتایج تحقیق یانگ، ۲۰۰۷ مغایر می باشد. از هنجار ذهنی به عنوان فشار اجتماعی یاد می کنند بنابراین اینگونه به نظر می رسد معلمانی که هنجار ذهنی بالاتری دارند، فناوری های جدید را بهتر قبول می کنند. زمانی که مدیران مدرسه و آموزش و پرورش، معلمان را تشویق به تدریس مجازی و استفاده از فناوری اطلاعات در تدریس نمایند در این صورت استفاده واقعی از این فناوری بیشتر می شود در چنین شرایطی حتی اگر برخی از معلمان نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات تمایلی نداشته باشند، هنجار ذهنی به تدریج این تمایل را در آنان ایجاد می کند چنانکه ونکاتش و دیویس در مدل پذیرش فناوری ۲ معتقدند که حتی اگر استفاده از فناوری اطلاعات در ابتدا اجباری باشد اما در ادامه، کاربران فواید آن را درک و به صورتی متقاعد کننده به استفاده از آن روی می آورند پس هنجار ذهنی از عوامل موثر در ایجاد نگرش مثبت در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین معلمان شهر شیراز است بنابراین به مدیران پیشنهاد می شود در کلیه مراحل فرایند یاددهی- یادگیری، معلمان را تشویق یا ملزم به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات نمایند این پژوهش مانند سایر پژوهش ها با محدودیت هایی روبرو بود از جمله اینکه جامعه مورد بررسی معلمان شهر شیراز می باشند و نتایج آن قابل تعمیم به دیگر شهرستانها نمی باشد زیرا این تحقیق در یک منطقه جغرافیایی خاص با توجه به امکانات و زیر ساخت های خاص فناوری صورت پذیرفته است و نمی توان نتایج آن را به سایر مناطق جغرافیایی با توجه به امکانات و زیرساخت های خاص فناوری تعمیم داد. در نهایت در این پژوهش تنها به نقش هنجار ذهنی در نگرش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره اما با توجه به تحقیقات پیشین که در این مقاله نیز بیان شد، عوامل متعددی بر نگرش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات موثرند بنابراین به سایر پژوهشگران پیشنهاد می شود به بررسی سایر عوامل موثر (نظیر اضطراب رایانه، تجربه رایانه، حمایت مدیر و غیره) بر نگرش استفاده معلمان از فناوری اطلاعات و ارتباطات بپردازند.

منابع و ماخذ

۱. کارگر فرد، مریم (۱۳۸۹)، بررسی عوامل سازمانی موثر بر نگرش نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین مدارس متوسطه شهرستان شیراز، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور شیراز؛
۲. مرادی، مرتضی؛ مهرانی، کامبینه؛ برومند، مجتبی (۱۳۸۹)، بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات از سوی نیروی پلیس، ماهنامه توسعه انسانی پلیس، سال ۷، شماره ۲۸؛

3. Daniel, F. (2011). Diversity as Technology: A New Perspective. Journal of Diversity Management – Second Quarter 2011 Volume 6, Number 2.
4. Kulviwat, S. (2006), Self-efficacy as an antecedent of cognition and affect technology acceptance, Unpublished doctoral dissertation, University of Hofstra.
5. Pan, C. (2003). system use of WebCT in the light of the technology acceptance model: A student perspective. Unpublished doctoral dissertation, University of Central Florida.

6. Park, B (2003), Faculty Adoption and Utilization of Web-Assisted Instruction (WAI) in Higher Education: Structural Equation Modeling (SEM), Unpublished Doctoral Dissertation.
7. Teo, T. , Lee, C. B. , Chai, C. S. (2007). Understanding per-service teachers' computer attitudes: applying and extending the technology acceptance model, Journal of computer assisted learning, 24,128-143. Doi: 10. 1111/j. 1365-2729. 2007. 0024. x.
8. Venkatesh, V, and Davis, F. D. , (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: for longitudinal field studies. Management Science, 46(2), pp. 186 204.
9. Yang, H (2007). The Effect of Technology Acceptance on Undergraduate Students' Usage of WEBCT as a Collaborative Tool, Unpublished Doctoral Dissertation.