

اثر فناوری اطلاعات بر رفتار سازمانی: تأثیر پست الکترونیکی بر ارزیابی استادان از دانشجویان

آرین قلی پور^۱، هاتف رسولی^۲

چکیده: گسترش روزافزون فناوری اطلاعات و سهولت استفاده از آن، باعث می‌شود سازمان‌ها فرآیندها و عملیات خود را به آن مجهز کنند. بیش از یک قرن است که ارزیابی عملکرد به‌عنوان یکی از موضوع‌های محوری در مدیریت بوده است و به شکل‌های گوناگون انجام شده است. این پژوهش در صدد کشف آن است که استفاده از پست الکترونیکی، در ارزیابی عملکرد چه تأثیری دارد. بدین منظور، از روش آمیخته استفاده شده است به این صورت که در ابتدا از روش کیفی و پس از آن از روش پیمایش استفاده شده است. نمونه پژوهش، شامل ۱۵ نفر از استادان و دانشجویان مقطع دکترا برای پژوهش کیفی و ۱۸۰ نفر برای پژوهش کمی است. روش نمونه‌گیری در پژوهش کیفی گلوله برفی و برای پیمایش تصادفی ساده بوده است. داده‌های پژوهش کیفی، ۸ مقوله‌ی اصلی را نشان می‌دهد و همچنین تحلیل داده‌های کمی، با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی، بیانگر ۶۴ درصد واریانس است. نتایج پژوهش، نشان می‌دهد که ارزیابی عملکرد، تحت تأثیر فناوری اطلاعات قرار می‌گیرد و کم و کیف آن از منظر تکنولوژی، تفسیر می‌شود. نبود ارتباطات غیر کلامی و زبان بدن باعث می‌شود؛ ارزیابی دچار نوساناتی بشود، ضمن اینکه سوء تعبیر زیادی نیز شکل می‌گیرد. ایده اصلی این مقاله آن است که فناوری اطلاعات به‌خصوص پست الکترونیکی که امروزه کاربرد زیادی در دانشگاه‌ها پیدا کرده است، یکی از عوامل اصلی تأثیرگذار بر ارزیابی دانشجویان از جنبه‌های مختلف بوده در حالی که این مسئله برای اکثر استادان مهم نبوده و اغلب به آن توجه زیادی نمی‌شود.

واژه‌های کلیدی: فرهنگ، ارتباطات، فناوری اطلاعات، ارزیابی عملکرد

۱. دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ایران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۲/۱۰

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۸۹/۱۲/۱۱

نویسنده مسئول مقاله: آرین قلی پور

Email: hatef.rasouli@gmail.com

Email: agholipor@ut.ac.ir

مقدمه

در فناوری اطلاعات و ارتباطات بحث تعامل به دلیل صرفه‌جویی در زمان و هزینه و اهمیت روزافزون به اشتراک‌گذاری داده‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است [۱]. تکنولوژی ارتباطی، مسئله بسیار مهمی در فرآیندهای سازمانی است. یکی از فرآیندهای سازمانی، فرآیند ارزیابی عملکرد است که تکنولوژی به کار گرفته شده در انجام ارزیابی، پیامدهای آن، را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در دانشگاه‌های کشور، شیوه‌ی ارزیابی در سال‌های اخیر، تغییر کرده و به‌طور مسلم فرهنگ دانشگاهی در این زمینه بسیار مهم است. یکی از ابزارهایی که امروزه برای ارزیابی عملکرد دانشجویان مورد استفاده قرار می‌گیرد، پست الکترونیکی است.

تکنولوژی، نوع ارتباطات، فرهنگ کاری، ارزش‌های اجتماعی و سبک زندگی، انسان‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۹]. ارتباطات، جزو فطرت بشر است و بدون ارتباطات، هیچ جامعه و سازمانی نمی‌تواند به بقای خود ادامه دهد. تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات، نیز امروز با زندگی انسان در هم تنیده است. یک تکنولوژی جدید، به‌خصوص روی فرهنگ ملت اثر دارد. (برای مثال هنجارها، ارزش‌ها، نگرش‌ها، رفتار اجتماعی، نهاد، سازمان اجتماعی آن). دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و پژوهشی در سراسر جهان در زمره‌ی سازمان‌هایی هستند که از شبکه‌ی جهان‌گستر اینترنت بیشترین استفاده را می‌کنند و دانشگاهیان نیز با بهره‌گیری از امکانات بسیار فراگیر و گسترده اینترنت برای توسعه دانایی و تکمیل معلومات خود اقدام می‌کنند [۲]. در طول دهه اخیر، تکنولوژی نقش بسیار مهمی را در کلاس‌های درس ایفا کرده است. امروز، دانشگاه‌ها، این امکان را برای دانشجویان فراهم می‌کنند تا حساب اینترنتی و آدرس پست الکترونیکی داشته باشند [۲۶]. تردیدی نیست که استفاده از پست الکترونیکی به‌عنوان یک کانال ارتباطی، می‌تواند در ارتباط دانشجویان با دانشجو و دانشجو با استاد در یاری رساندن به دانشجویان برای کارهایشان مؤثر باشد [۷].

فرهنگ و تکنولوژی بر همدیگر اثرگذار هستند و تکنولوژی، اغلب از عوامل فرهنگی همچون اجتناب از عدم اطمینان، فردگرایی و جمع‌گرایی و آینده‌نگری در مقابل گذشته‌گرایی تأثیر می‌پذیرد [۲۲]. تکنولوژی، از فرهنگ تأثیر می‌پذیرد. ولی در عین حال،

تکنولوژی می‌تواند آثار عمیقی روی فرهنگ یک ملت داشته باشد. همچنین می‌تواند اثر زیاد روی روابط بین شخصی افراد داشته باشد [۲۱]. به تعبیر راسل [۱۹]، از زمان رونق علم بین اعراب به بعد، علم دو کار کرد داشته است: توانا کردن انسان برای دانستن چیزها، توانا کردن انسان برای انجام چیزها. پس تکنولوژی، به‌عنوان مؤلفه درون علم آثار عمیقی روی جامعه دارد. "وجود ما با تکنولوژی در هم تنیده است." یک تکنولوژی، در یک بستر فرهنگی دیگر، ممکن است کارکرد دیگری ایفا کند [۱۱]. اما همه تکنولوژی‌ها، از فرهنگ اجتماعی تأثیر می‌پذیرند [۱۴]. حتی، عده‌ای از این هم فراتر رفته و معتقدند که تکنولوژی، همه جنبه‌های زندگی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و جدا از فرهنگ نیست، بلکه بخش مؤثری از خود فرهنگ است و درون آن است نه بیرون آن [۱۲].

تطابق با تکنولوژی‌های جدید، اغلب نیازمند تغییرات اجتماعی است. همه جوامع، یک مقاومت درونی برای تغییر دارند. در واقع، با وجود قوانین، عادات، قدرت ساختار، نهادها و غیره، معرفی برخی تکنولوژی‌های جدید، با محدودیت‌های نهادی مواجه بوده و خواهند بود [۲۱].

نقش تکنولوژی اطلاعات در ارزیابی عملکرد آموزشی

سرعت یکی از مهم‌ترین ثروت‌ها در هزاره سوم است که در سایه تکنولوژی اطلاعات فراهم شده است [۴]. این امر تا جایی اهمیت دارد که توسعه سازمان مجازی به‌منظور استفاده بهینه از فناوری اطلاعات در خلق مزیت رقابتی و بهره‌مندی از کارکنان دانش محور در فعالیت‌های گروهی، یک راهبرد سازماندهی محیط کاری جدید محسوب می‌شود [۳]. با ظهور تکنولوژی‌های جدید ارتباطی، این امکان را فراهم می‌شود تا استاد بیشتر در دسترس دانشجویان باشد و به دانشجویان فرصت بیشتری برای تعامل با هم بدهد [۷]. زمانی که به نقش تکنولوژی در ایجاد یک محیط آموزشی قدرتمند اشاره می‌شود، نیازی به ارتباط بین محیط آموزشی و تکنولوژی‌های آموزشی پیشرفته بر پایه قدرت سیستم‌های کامپیوتری، سیستم‌های ارتباطی پیچیده، شبکه‌های بزرگ کامپیوتری نیست. به‌عبارت دیگر، محیط قوی آموزشی، می‌تواند بدون تکنولوژی هم ایجاد شود و حتی تکنولوژی‌های قوی آموزشی ممکن است محیط آموزشی را تضعیف کنند [۱۵]. دو محدودیت مهم برای حصول اطمینان از قدرت محیط‌های آموزشی مبتنی بر تکنولوژی

وجود دارد. اول اینکه محیط، حداقل اصول اجرایی، استنباطها یا تلاش‌های مؤثر فعالیت‌های آموزشی را داشته باشد و دوم اینکه دانشجویان، از فرصت‌هایی که در این محیط مهیا شده و در واقع با این فعالیت‌ها عجزین می‌شود، استفاده کنند [۱۵]. تکنولوژی ممکن است انواع ممکن فعالیت‌های شناخته شده را تقویت کند و در نهایت به سازماندهی مجدد و گسترش شناخت در انسان منجر شود. بر اساس این دید، تکنولوژی آموزشی، نباید فقط به عنوان راهی خاص برای رساندن مفاد آموزشی دیده شود، بلکه باید به عنوان یادگیری که روی تمام بخش‌های آموزشی به وسیله‌ی تسهیل کردن فعالیت‌ها و فرآیندهای شناخته شده دانشجویان که در حالت سنتی و بدون استفاده از تکنولوژی دیده نشده است، اثر بگذارد [۱۵].

ارزشیابی در آموزش، برای اطلاع‌رسانی به دانشجویان درباره‌ی قوت و ضعف آن‌ها نیاز است، اینکه چه نیازهایی دارند تا مهارت‌های عملی، درک فنی، کیفیت ایده‌ها و توانایی خود را ارتقاء دهند. به عبارت دیگر، ارزیابی در وسیع‌ترین مفهوم خود، دربرگیرنده‌ی تعیین اهداف و مقاصد، انتخاب رویه‌ها، روش‌ها و سنجش، هماهنگی و زمان‌بندی، تجزیه و تحلیل داده‌ها، تفسیر نتایج، و فرموله کردن چگونگی پاسخ به نتایج است. مهم‌ترین نکته در ارزشیابی، انتخاب معیارهایی است که ارزشیابی بر اساس آن‌ها انجام می‌شود. در تعریف دیگری از ارزیابی، آمده است ارزیابی در آموزش، عبارت عمومی است که برای اندازه‌گیری میزان پیشرفت دانشجویان استفاده می‌شود. برای استادان و دانشجویان، نمره، عامل نهایی و مهمی برای سنجش و تأیید در آموزش است [۲۳].

سیستم ارزیابی که به خوبی طراحی شده باشد، انتظارات را شفاف می‌کند، حجم کار منطقی را ایجاد می‌کند و فرصت‌هایی را برای دانشجویان فراهم می‌کند تا به خود ارزیابی پردازند، تمرین کنند و بازخور دریافت کنند. نکته‌ی مهم برای استادان این است که ارزیابی را به عنوان قسمتی از فرآیند آموزش - یادگیری بدانند تا یک قضاوت برای دانشجویان. نکته قابل توجه دیگر این است که سیستم ارزیابی که به دقت طراحی شده باشد، به طور مستقیم روی رویکرد دانشجویان در مورد مطالعه آن‌ها تأثیر دارد. سیستم ارزیابی ضعیف، این پتانسیل را دارد تا مانع یادگیری شود یا مسیر پیشرفت را خدشه‌دار کند. شیوه ارزیابی به طور غیرمستقیم اما به شدت روی کیفیت آموزش تأثیرگذار است.

استفاده از ارتباطات الکترونیکی در ارزیابی عملکرد، مسئله‌ای است که به آن توجه زیادی می‌شود. به‌طور عموم، نتیجه این مطالعات، این است که ارتباط رودررو، جامع‌تر از ارتباطات صرفاً کلامی است. (مثل ارتباط از طریق تلفن) که این نیز، باید نسبت به ارتباط صرفاً متنی جامع‌تر باشد (مثل نامه‌های متنی یا پست الکترونیکی). هنجارهای کنونی دربرگیرنده‌ی استفاده از پست الکترونیکی، برای تنها برخی از اشکال ارتباطات مناسب است. مثال‌هایی برای استفاده نادرست از پست الکترونیکی، ممکن است دربرگیرنده‌ی جذب، اخراج یا رد و بدل کردن اطلاعات مهم افراد باشد [۲۵].

افزایش مهارت‌ها در تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات، در برخی از کشورهای صنعتی، برتری مهمی به‌شمار می‌آید. این مهارت‌ها، بخشی از اهداف تحصیلی و آموزشی هستند که اغلب با مدارس راهنمایی وفق داده شده‌اند. برای انجام کارها در این مدارس، دانش‌آموزان برای استفاده از کامپیوتر، اینترنت و پست الکترونیکی در مواردی نظیر انجام تکالیف خانه، جستجوی اطلاعات در اینترنت برای انجام پروژه‌ها، فراهم کردن موضوعات برای صحبت و انجام فعالیت‌های گروهی با همکلاسی‌ها تشویق زیادی می‌شوند [۱۰].

برای ارزیابی مؤثر ضرورت دارد که جنبه‌های زیر در نظر گرفته شود:

- وظایف دانشجویان (توان سنجی، مورد کاوی)
- نوع ارزیابی بر اساس افرادی که در ارزیابی دخیل هستند (استاد، دانشجو، گروه)
- نوع ارزیابی بر پایه زمان، هنگامی که ارزیابی صورت می‌گیرد (تشخیص خطاها، تلخیصی، ترکیبی)
- نوع ارزیابی بر اساس مدلی که ارزیابی بر اساس آن انجام می‌شود (رسمی، غیررسمی)
- روش‌های ارزیابی به کار گرفته شده توسط استادان و دانشجویان (مشاهده، شفاهی، نوشتاری)
- ابزارهای ارزیابی استفاده شده توسط استادان و دانشجویان (پرسش و پاسخ، انجام پروژه، برگه‌های مشاهده) [۸]

ارزیابی بر مبنای کاغذ، ممکن است چندین برتری نسبت به ارزیابی به شیوه کامپیوتری داشته باشد. از آنجایی که شیوه کاغذی استفاده از کامپیوتر را شامل نمی‌شود، بر پایه یک

مقیاس وسیع به آسانی مدیریت می‌شود. البته معایبی هم برای آن وجود دارد: پاسخ‌های دانشجویان نمی‌تواند به صورت خودکار امتیازدهی شود و دانشجویان ممکن است نتایج امتحانات خود را به سرعت دریافت نکنند [۱۰]. مزایای انجام تکالیف از طریق اینترنت و بر پایه وب، به قرار زیر است:

- انجام تکالیف شفاف و ساده است.
- تکالیف با سرعت زیادی تصحیح می‌شوند و نتایج آن‌ها در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد.
- تکالیفی که به استادان فرستاده می‌شود، به راحتی می‌توانند وارد یک صفحه گسترده یا بانک اطلاعاتی شود.
- پس از دریافت تکالیف در موعد مقرر، نتایج آن برای این که مورد اصلاح واقع شود، به صورت برخط^۱، در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد [۲۰].

تصمیم‌گیری در باره چگونگی استفاده از کامپیوتر و تکنولوژی‌های مرتبط با آن برای پیشرفت و توسعه فعالیت‌های ارزیابی، پیچیده‌تر از آن است که در ابتدا به نظر می‌رسد [۱۳]. پژوهش‌هایی که روی ویژگی‌های کانال‌های ارتباطی انجام شده است، نشان می‌دهد که با وجود طیف گسترده کانال‌های ارتباطی، انتخاب کانال ارتباطی، بستگی به هدف از برقراری ارتباط دارد. دو نظریه اصلی در این زمینه وجود دارد: یکی میزان قدرت کانال ارتباطی و دیگری، میزان پذیرش اجتماعی. میزان قدرت کانال ارتباطی، کانال‌های ارتباطی را بر اساس میزان دسترسی و سرعت در ارایه بازخور و میزان توان در برقراری ارتباط به صورت همزمان، استفاده از زبان و ظرفیت انتقال مؤثر اجزاء ارتباطی دسته بندی می‌کند. میزان پذیرش اجتماعی، بیانگر میزان صمیمیت و ایجاد روابط اجتماعی است که یک کانال ارتباطی می‌تواند ایجاد کند. ارتباطات چهره‌به‌چهره، یکی از راه‌های مهمی است که برای برقراری ارتباط با افراد دیگر استفاده می‌شود. این نوع ارتباط، به دلیل داشتن توانایی در خواندن و تفسیر اشاره‌های غیر کلامی که در آن وجود دارد، بیشترین میزان قدرت کانال

1. Online

ارتباطی و میزان پذیرش اجتماعی را دارد. بنابراین برای برقراری ارتباط، بیشترین تعامل ارتباطی بین فردی ارتباط چهره‌به‌چهره است.

برخلاف ارتباطات چهره‌به‌چهره، بحث‌های زیادی درباره میزان قدرت کانال ارتباطی و میزان پذیرش اجتماعی در خصوص پست الکترونیکی وجود دارد. برای مثال، اگرچه پست الکترونیکی ارتباطی به ظاهر نوشتاری است، اما توانایی‌هایی دارد که در ارتباطات ساده نوشتاری وجود ندارد، مثل امکان دریافت سریع بازخور و نوع زبان استفاده. شکی وجود ندارد که پست الکترونیکی، ارتباطات کسب‌وکار را در جهان متحول کرده است. با این وجود، در مورد مزایای پست الکترونیکی، مانند توانایی آن در فرستادن اطلاعات با سرعت زیاد برای تعداد زیادی از افراد، توافق کلی وجود دارد [۱۸]. در واقع پست الکترونیکی، راه جدیدی برای برقراری ارتباط و از نظر میزان دسترسی و حیطه‌ی استفاده از آن در حال گسترش است. بنابراین امروزه پست الکترونیک به یک کانال ارتباطی معمول تبدیل شده است.

در این باره، کریستال پیشنهاد می‌کند که به پست الکترونیکی باید به‌عنوان یک کانال ارتباطی متفاوت، جدا از ارتباط کلامی یا نوشتاری نگاه شود. پست الکترونیکی می‌تواند از اتلاف زمان که به‌طور معمول در ارتباط چهره‌به‌چهره وجود دارد جلوگیری کند و به کارمندان در سازمان کمک کند تا اطلاعات را بازیابی کنند و آن را به دیگران توزیع کنند [۱۷]. پست الکترونیکی اغلب به‌منظور ارسال پیغام به‌صورت سریع و مؤثر برای افرادی که فرصت کافی برای تبادل اطلاعات به‌صورت حضوری ندارند، استفاده می‌شود. بعضی هم معتقد هستند که پست الکترونیکی، کانال ارتباطی است که برای پیام‌هایی که به‌طور کامل تعریف شده هستند و نیاز به یک کانال ارتباطی معمول دارند، ترجیح داده می‌شود. در جای دیگری هم بیان شده است که از پست الکترونیکی، بیشتر برای پیام‌های رسمی و مختصر استفاده می‌شود [۵].

برخی از پژوهشگران می‌گویند، به‌دلیل توانایی پست الکترونیکی در توزیع سریع اطلاعات به هر کجا و هر کس و در هر زمان می‌تواند برای ما تهدید کننده باشد و همچنین ممکن است حجم زیادی از آن، ناخوانده باقی بماند که این موجب می‌شود تا افزونگی اطلاعات به‌وجود بیاید [۱۸].

هالوول، به این مطلب اشاره کرده است که افزایش میزان استفاده از پست الکترونیکی و ارسال صدا از طریق پست الکترونیکی در داخل سازمان‌ها، می‌تواند به بیگانه شدن کارکنان نسبت به هم و نسبت به سازمان منجر شود [۱۸]. فریدمن و کرال به این موضوع اشاره کرده‌اند که برخی از مسئولیت‌ها باید به وسیله خود افراد استفاده‌کننده از تکنولوژی حفظ شود و خود آگاهی بیشتر افراد، می‌تواند به کاهش آثار منفی کمک کند. استفاده از پست الکترونیکی، علاوه بر افزایش حیطه‌ی ارتباطات، الگوی ارتباطی را نیز تغییر داده است. برای مثال، مطالعه‌ها نشان می‌دهد؛ تغییراتی نظیر افزایش ارتباطات عمودی، افزایش ارتباط از سمت زیردستان به مدیران و افزایش ارتباطات دوسویه در مقابل ارتباطات سنتی موجود، ناشی از استفاده پست الکترونیکی در سازمان است. این تغییرات شاید به علت تفاوت درک اجتماعی یا پذیرش اجتماعی نسبت به پست الکترونیکی باشد [۵]. ما باید درک افراد در مورد یک کانال ارتباطی خاص را نیز در نظر بگیریم. آثار اجتماعی مانند فشارهای فردی، نگرش‌ها و رفتارهای مدیران و سرپرستان به اندازه هنجارهای گروه‌ها یا سازمان، می‌تواند روی نگرش یک فرد در مورد یک کانال ارتباطی تأثیرگذار باشد. به نظر می‌رسد که افراد، در عمل، کانال‌های متفاوتی را برای برقراری ارتباط، با توجه به مجموعه هنجارها، پیشینه‌ی اجتماعی و توانایی و قدرت کانال ارتباطی انتخاب می‌کنند [۲۴].

بازخور الکترونیکی

تکنولوژی‌ها، از نظر قابلیت‌هایی که دارند، با هم متفاوتند، به طوری که قابلیت ارایه بازخور در ارتباطات رودررو بیشتر از ارتباطات الکترونیکی است [۶]. یافته‌ها نشان می‌دهد که افراد نسبت به دریافت بازخور عملکردشان به صورت مکتوب و از طریق کاغذ، نسبت به دریافت آن از طریق پست الکترونیکی بازخور مثبت تری نشان می‌دهند. بنابراین، توجه به این نکته یک بحث چالشی برانگیز است که کانال‌های ارتباطی مبتنی بر متن از نظر نظریه قدرت کانال ارتباطی، یکسان در نظر گرفته شده‌اند [۲۴]. در باره‌ی بازخور ناشی از ارتباط، افراد احساس می‌کنند که از ارتباطات مبتنی بر کامپیوتر (پست الکترونیکی) که رسمیت کمتری دارند؛ نسبت به ارتباطات سنتی، همچون ارتباط چهره‌به‌چهره و ارتباط نوشتاری، رضایت کمتری دارند [۱۶].

در سطح حرفه‌ای در سازمان، پست الکترونیکی انتخاب مناسبی برای رساندن بازخور پیام نیست، به خصوص زمانی که بازخور دربرگیرنده پیامی مهم یا حساس است. بازخور منفی، چه از سمت فرستنده و چه از سمت گیرنده پیام، اغلب می‌تواند موجب اختلاف شود و شخص تلاش کند تا به دنبال جایگزینی برای دریافت بازخور باشد که پیامد آن منفی نباشد. اگر جایگزینی برای آن پیدا نشود، کانال ارتباطی کامپیوتری، به لحاظ روانشناسی انتخاب می‌شود. که در این موارد، از ارتباطات متنی و نوشتاری سنتی، منطقی‌تر به نظر می‌رسد؛ زیرا با انتظارات طرفین، هماهنگی بیشتری دارد. در واقع بر اساس نظریه قدرت کانال ارتباطی، ارتباط چهره‌به‌چهره، بهترین کانال ارتباطی برای دریافت بازخور در ارتباط است [۲۴].

البته، بعضی از نتایج نشان می‌دهند؛ "بازخور منفی" و "بازخور مثبت" در خصوص پست الکترونیکی، به طور دقیق، قابل دسته‌بندی نیستند و همواره ترکیبی از هر دو وجود دارد [۱۶]. بحث‌هایی وجود دارد که نشان می‌دهد؛ دریافت بازخور ارتباطی از طریق کامپیوتر نسبت به دریافت آن از طریق فرد، بیشتر ترجیح داده می‌شود. بر اساس نظر کیل و جانسون، دانشجویان، پست الکترونیکی را یک کانال ارتباطی با کیفیت بالا و منطقی برای دریافت نتایج امتحانات به‌خاطر ماهیت متنی بودن آن می‌دانند. کلاگر و دنیسی در این زمینه تئوری پرداز می‌کنند که بازخور از طریق کانال‌های مرتبط با کامپیوتر، ممکن است به نتایج مثبت منجر شود؛ زیرا این کار، به دریافت‌کننده پیام این امکان را می‌دهد تا روی پیام در زمان کافی تمرکز کند بدون اینکه نیاز باشد در مقابل فرستنده پیام، احساسات او را مدنظر قرار دهد [۲۴]. با توجه به مباحث گفته شده، سؤال اصلی پژوهش، به صورت زیر مطرح می‌شود:

ارسال تکالیف از طریق پست الکترونیکی، چه تأثیری بر ارزیابی عملکرد آموزشی دانشجویان توسط استادان دارد؟

روش پژوهش

روش این پژوهش، روش آمیخته و ترکیبی از روش کمی و کیفی استفاده شده است. تحلیل مقوله برای یافته‌های کیفی و تحلیل عاملی برای سنجش کمی پژوهش استفاده شده است. جامعه‌ی آماری شامل دانشجویان و استادان دانشگاه تهران است. برای این پژوهش

دانشکده‌های مدیریت و فنی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. دلیل انتخاب این دو دانشکده، میزان بالای استفاده از پست الکترونیکی و فناوری‌های مربوطه در ارتباطات تحصیلی استاد و دانشجو است. در بخش کمی، حجم نمونه‌ی آماری بر اساس فرمول جامعه محدود، ۱۸۰ نفر برآورد شده است که برای اطمینان ۲۰۰ پرسشنامه به روش تصادفی ساده بین دانشجویان توزیع شد و در نهایت ۱۸۰ پرسشنامه کامل شد (نرخ برگشت معادل ۹۰ درصد). پرسشنامه شامل ۷۰ سؤال بوده و همچنین برای تعیین روایی آن از نظرات نخبگان استفاده شده است. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از آلفای کرونباخ انجام شده است که برابر ۰/۸۳ است. همچنین در بخش کیفی از ۱۵ نفر از استادان و دانشجویان مقطع دکترا به روش گلوله برفی مصاحبه به‌عمل آمد. مصاحبه‌ها با استادان رشته مدیریت فناوری اطلاعات که از ابزار فناوری اطلاعات در امور تدریس خود استفاده‌ی زیادی می‌کنند؛ آغاز شد. هر مصاحبه عمیق، راهنمایی برای انتخاب نمونه‌های بعدی بود و نمونه‌گیری آتقدر ادامه یافت تا داده‌ها به اشباع برسند. بر همین اساس، نمونه‌های بعدی از بین استادان و دانشجویان مقطع دکترا که برای تدریس و تعامل با دانشجو از فناوری اطلاعات استفاده زیادی می‌کنند؛ انتخاب شده است. در این بخش از سؤال‌های نیمه ساختار یافته در مصاحبه‌ها استفاده شد.

روش تجزیه و تحلیل

روش تحلیل حاصل از پرسشنامه‌ها تحلیل عاملی و همچنین روش تحلیل اطلاعات حاصل از کیفی‌ها، تحلیلی تم است که مقوله‌های اصلی در زیر آمده است.

برتری روش سنتی یا روش کاغذی: به‌طور اساسی فناوری اطلاعات، روی ارزیابی تأثیرگذار است. این امر، در مصاحبه‌های انجام شده در این پژوهش، قابل مشاهده است. از دید دانشجو، روش سنتی یا روش کاغذی ارزیابی دانشجو، نسبت به روش الکترونیکی، برتری دارد. از دید برخی از دانشجویان، ویژگی‌های ظاهری تکلیف، از ویژگی‌های تأثیرگذار بر ارزیابی استاد است. از نگاه برخی استادان نیز، شناختن چهره دانشجو، هنگام ارزیابی اثر دارد.

"روش کاغذی و نگاه چهره‌به‌چهره روی استاد در خصوص دادن نمره و ارزیابی اثر بیشتری دارد. فقط دانستن اسم دانشجو برای استاد کافی نیست و دیدن چهره به میزان

زیادی در ذهن استاد باقی می ماند. تجربه نشان داده افرادی که حضوری تکلیف خود را به استاد ارایه داده اند؛ نتیجه بهتری گرفته اند. زیرا ممکن است فرد، دانشجویی فعال در سر کلاس و مورد توجه استاد بوده و با دیدار حضوری، فعالیت های مثبت او بیشتر مورد توجه قرار بگیرد."

برخی از استادان هم در این خصوص، گفته اند:

"ارزیابی به شیوه الکترونیکی، به ویژگی های شخصی استاد بستگی دارد. اما از نظر ادراکی برای من که استاد هستم این اهمیت را دارد که دانشجو با سیستم کامپیوتر بتواند کار کند و در این صورت دانشجو را باهوش و با سوادتر می دانم. برای مثال عده ای از دانشجویان من به جای تایپ، مطالب را می نویسند و آن ها را اسکن می کنند و می فرستند. این کار قطعاً در نظر استاد تأثیر منفی خواهد داشت."

سازگاری فرهنگی: با توجه به تأثیر فرهنگ در استفاده از فناوری و همچنین نگرش های گوناگون در جامعه نسبت به این پدیده، در مصاحبه های انجام شده، عده ای برای استفاده در محیط های دانشگاهی و آموزشی، آن را سازگار با فرهنگ دانسته اند. اما عده ای از دانشجویان، به دلایل مختلف، استفاده از تکنولوژی را متناسب با فرهنگ ما ندانسته اند و گفته اند که برای سازگاری این دو مقوله، زمان بیشتری مورد نیاز است. عده ای نتیجه این عدم تطابق را، کیفیت پایین آموزش و سوء استفاده از تکنولوژی می دانند. عده ای هم وجود الزام و اجبار را برای سازگاری فرهنگ با تکنولوژی، ضروری می دانند.

"تکنولوژی اینترنت هنوز با فرهنگ ما سازگار نیست و زمان می برد تا این سازگاری ایجاد شود. مهم ترین راه آن، تأکید استادان روی این مطلب است و همچنین مجبور کردن دانشجویان به استفاده از آن. "این روش با فرهنگ ما سازگاری کمی دارد؛ زیرا ما تقریباً سنتی هستیم و سیستم آموزشی ما و همه فعالیت های ما سنتی است. مثلاً اگر چه ما به صورت اینترنتی ثبت نام انجام می دهیم، ولی برای پیدا کردن اطمینان، حضوری هم مراجعه می کنیم." انطباق تکنولوژی با فرهنگ ما، به مرور بیشتر خواهد شد. برای مثال افراد خارجی به میزان زیادی روی ارزیابی مقالات و مکتوبات ارسال شده توسط پست الکترونیکی دقیق هستند، به این دلیل که استفاده از تکنولوژی در سیستم آموزشی آن ها طی مرور زمان، ضروری و عادی تلقی شده و بنابراین قسمتی از فرهنگ آن ها به شمار

می‌رود. اما این تطابق با تکنولوژی هنوز در دانشگاه‌های ما وجود ندارد و زمان بیشتری برای ایجاد بهتر این انطباق مورد نیاز است."

"این قضیه به پیشینه‌ی جامعه‌شناسی ما بر می‌گردد. شخص برای آنکه مطمئن شود تکلیف او به دست استاد رسیده است، آن را حضوری هم تحویل می‌دهد." جمعیت ایران بیشتر روستا زاده است. پدران ما، اکثراً از شهرهای کوچک آمده‌اند، در این جوامع، داشتن ارتباطات نزدیک بسیار مهم است و این به فرزندان افراد هم منتقل می‌شود. فرهنگ مجازی جا نیفتاده است. برای مثال کتابخانه‌های مجازی هم کارایی زیادی ندارد. دسترسی به اینترنت هم دشوار است. مشکل ما تا حدی اساسی است که می‌توان گفت ما دنبال فناوری اطلاعات نمی‌رویم و زمانی می‌رویم که به آن احتیاج داریم و این اشکالی اساسی است."

اعتماد بین استاد و دانشجو: فناوری اطلاعات به دلیل اینکه افراد را در محیط سایبر با هم روبه رو می‌کند، اعتمادی که در حالت‌هایی که ارتباط به صورت چهره‌به‌چهره وجود دارد را از بین خواهد برد. این بحث در خصوص محیط‌های دانشگاهی و مقوله‌ی ارزیابی از این طریق، اهمیت دو چندانی پیدا می‌کند. بیشتر مصاحبه شونده‌گان، عامل فناوری اطلاعات را عامل از بین رفتن فضای اعتماد بین افراد می‌دانند. از مهم‌ترین این دلایل، از بین رفتن امکان دیدار چهره‌به‌چهره است. علاوه بر آن، یکی از مصاحبه شونده‌گان، دلایل متعددی را برای نبود این اعتماد، مطرح می‌کند:

"در فضای اینترنت، اعتماد کمتر می‌شود. وقتی ارتباطات به صورت الکترونیکی باشد، استاد دانشجو را نمی‌بیند و نمی‌شناسد، پس تأثیر گذاری دانشجو بر استاد کمتر می‌شود. گاهی در کلاس، نماینده‌ای وجود دارد که تکالیف بچه‌ها را جمع می‌کند و به استاد می‌دهد. خود این هم نوعی عدم اطمینان است، چون ممکن است این فرد از تکالیف بقیه، کپی کند. بنابراین فرمت فایل هم مهم است، برای مثال اگر فایل، به صورت "pdf" در نیاید، ممکن است که تغییراتی در فایل ایجاد شود. در نهایت، احتمال خواندن تکالیف به صورت حضوری بیشتر از استفاده از پست الکترونیکی بوده و راحت‌تر است." اگر استاد بازخور بدهد، اعتماد ایجاد می‌شود. برای مثال بگوید مقاله شما رسیده است و اشکال‌های آن در اینجاها بوده است. در این صورت نشان می‌دهد که آن‌ها را خوانده است. در غیر

این صورت، ممکن است تکالیف به هر دلیل به دست استاد نرسیده باشد و ایشان موفق به خواندن آن نشده باشد."

نگاه دانشجو به ارزیابی الکترونیکی: با وجود مزایایی که اکثر مصاحبه شونده‌گان برای استفاده از فناوری اطلاعات و اینترنت در محیط دانشگاهی به آن اشاره کرده‌اند، به دلیل کاستی‌های استفاده از فناوری اطلاعات، دید چندان مثبتی نسبت به ارزیابی الکترونیکی، وجود ندارد.

"در کل در مورد استفاده کانال الکترونیکی در ارزیابی، دید منفی وجود دارد. چون ممکن است تکلیف دانشجو به دست استاد نرسد و یا بنا به دلایل فنی یا عدم دسترسی استاد به اینترنت، تکالیف دانشجویان خوانده نشده و در مهلت تعیین شده ترتیب اثر داده نشود. از طرفی دانشجو می‌داند که برخورد حضوری تأثیر بیشتری دارد. حرکات ظاهری، مثبت و تأثیرگذار مهم است. بنابراین ترجیح می‌دهد؛ به صورت حضوری تکالیف خود را به استاد تحویل دهد."

بازخور: مصاحبه شونده‌گان، راه‌حلهایی برای کاهش آثار منفی استفاده از اینترنت برای ارزیابی مطرح کرده‌اند. در این میان، عواملی همچون دریافت بازخور از استاد و شفاف‌سازی انتظارات استاد از دانشجو می‌تواند روی افزایش اعتماد دانشجو به استفاده از اینترنت از این طریق مؤثر باشد.

"بازخور استاد، خیلی روی میزان اطمینان ما اثر دارد. برای مثال غلط‌هایی که از دانشجو گرفته می‌شود، نشان می‌دهد که استاد به‌طور دقیق متن را خوانده است." اگر مشکلی وجود داشته باشد، بهتر است که با استاد مطرح و نظر دانشجو اینگونه بیان شود. تکالیف باید معقول باشد، یعنی دانشجو احساس کند که تکالیف فقط برای خودش مفید است و اینکه سیستم نمره‌دهی مشخص باشد. اینکه هر بخش و هر ویژگی چقدر نمره دارد، باید شفاف‌سازی کامل شود."

تأثیر زبان بدن: در روابط چهره‌به‌چهره، زبان بدن نقش مهمی در برقراری ارتباطات دارد. اهمیت این موضوع از آنجایی اهمیت پیدا می‌کند که نخست توجه کنیم که بالای هفتاد درصد از ارتباط چهره‌به‌چهره از طریق زبان بدن صورت می‌گیرد و دیگر اینکه اغلب در ارتباط، از پیام‌هایی در زبان بدن استفاده می‌شود که فرد انتقال‌دهنده این پیام‌ها،

از آن بی‌خبر است. بنابراین از مصاحبه‌شوندگان خواسته شد تا تأثیر زبان بدن را در ارزیابی استاد از آن‌ها را بیان کنند. در این راستا از چهار جنبه‌ی نحوه نگاه کردن؛ فاصله فیزیکی؛ حرکات دست و بدن و حالات چهره این قضیه بررسی شده است که از دید مصاحبه‌شوندگان، تمامی این حالات، به دلایل گوناگون در ارزیابی استادان تأثیر دارند:

"چشم، به‌طور اساسی هویت فرد است. در ارتباطات الکترونیکی، این ارتباط چشمی حذف می‌شود، نمی‌توان ارتباط خوبی برقرار؛ و مشکلات را حل کرد و توجیه خوبی انجام داد. نگاه، کانال ارتباطی بسیار قوی است و از طریق آن می‌توان احساس خود را منتقل کرد. برای مثال با نگاه خوبی، می‌توان کسی را تشویق کرد یا برعکس. قدرت نگاه چشمی به‌حدی است که می‌توان نظر افراد را با آن عوض کرد." چهره بشاش و خنده‌روی دانشجوی در ارزیابی استاد از او اثر مثبت دارد. اگر احساس کنیم که استاد راحت باشد و ما با او احساس راحتی کنیم، فاصله کم باشد تأثیر دارد. حرکات متناسب، نه خیلی زیاد و نه خیلی کم اگر نشان‌دهنده‌ی احترام به استاد باشد، تأثیر زیادی دارد. به شرط اینکه طوری نباشد که استاد احساس کند دانشجوی می‌خواهد از استاد امتیاز بگیرد که در این صورت تأثیر منفی دارد. "در کل قدرت بیان و تکلم، از حرکات دست و بدن مهم‌تر است. گاهی تکلیف فرد مطلب خاصی ندارد اما فرد آنچنان با قاطعیت عمل می‌کند که این کمبود را جبران می‌کند."

یافته‌های کمی

قبل از انجام تحلیل عاملی، کفایت حجم نمونه، بررسی شده است. همچنانکه آزمون KMO نشان می‌دهد، حجم نمونه برای تحلیل عاملی کافی است و $0/68$ بالاتر از $0/5$ است. پس از آزمون KMO، عواملی که ارزش ویژه بالایی دارند، تجزیه و تحلیل شده‌اند. تحلیل عامل اکتشافی، ۱۳ عامل را نشان می‌دهد که ۱۳ عامل، طبق ملاک کایزر ارزش ویژه بالای ۱ دارند و ۶۴ درصد از واریانس را تبیین می‌کنند. ۳۳ سؤال به‌علت بارعاملی پایین یا به‌خاطر بار شدن به چند عامل، حذف شده‌اند.

بحث و نتیجه گیری

تردیدی نیست که تعاملات انسانی، از تکنولوژی اطلاعات تأثیر زیادی پذیرفته‌اند و شکل جدیدی از تعاملات به وجود آمده است. همچنان که از یافته‌های تحلیل کیفی بر می‌آید، ارزیابی عملکرد، تحت تأثیر فناوری اطلاعات قرار می‌گیرد و کم و کیف آن از منظر تکنولوژی، تفسیر می‌شود. نبود ارتباطات، غیر کلامی و زبان بدن باعث می‌شود ارزیابی دچار نوساناتی بشود، ضمن اینکه سوء تعابیر زیادی بر اساس یافته‌های حاصل از مصاحبه در نگاه دانشجو به استاد، شکل می‌گیرد. یافته‌های این پژوهش، با یافته‌های هربرت و وورنر مطابقت دارد که احتمال بروز نگرش منفی در ارزیابی با استفاده از پست الکترونیکی بیشتر بوده و ارتباطات غیر کلامی تعدیل‌کننده وجود ندارد تا این احتمال را کاهش دهد. اکثر پژوهش‌های انجام‌شده بیان کرده است که افراد زمانی که از طریق کانال‌های ارتباطی کامپیوتری ارتباط برقرار می‌کنند؛ نسبت به زمانی که از طریق ارتباط چهره‌به‌چهره ارتباط برقرار می‌کنند تمایل بیشتری دارند تا ارزیابی منفی بکنند. برای مثال، هربرت و وورنر مشاهده کردند که زمانی که افراد ارزیابی قضاوتی نسبت به نوشته‌های افراد دیگر انجام دادند، و بازخورد خود را از طریق پست الکترونیکی یا در ارتباط چهره‌به‌چهره بیان کردند، قضاوت‌های فردی در ارتباط چهره‌به‌چهره بیشتر مثبت هستند تا ارتباط از طریق کانال‌های کامپیوتری. در کل، به نظر می‌رسد که روندی مشخص در ادبیات تجربی وجود دارد که نشان می‌دهد؛ افراد زمانی که در محیط‌های برخط هستند نسبت به زمانی که ارتباط چهره‌به‌چهره دارند؛ احساس منفی بیشتری دارند [۲۵]. استفاده از پست الکترونیکی، برای ارسال کار کلاسی دانشجویان، مزایای متعددی دارد که در بخش یافته‌های پژوهش، به آن‌ها اشاره شد ولی کاهش اعتماد، سوء تفاهم‌ها در صورت نبود بازخور ایجاد شده و باعث از بین رفتن کارایی این روش می‌شود. از طرف دیگر، یافته‌های این پژوهش، با مطالعات هانگ، سالیس، کاسابووا و سیلینیک همخوانی دارد. البته، یافته‌های برخی پژوهش‌ها، پست الکترونیکی را کانال ارتباطی قوی و قابل اعتماد در نظر نگرفته است. برای مثال، از دید هانگ، برخی پست الکترونیکی را کانال ارتباطی قوی می‌دانند اما عده‌ای دیگر، آن را کانال ارتباطی ضعیف می‌پندارند. استفاده از کانال‌های تکنولوژیکی به دلیل ویژگی‌های آن، مانند نبود اشاره‌های کلامی، عدم امکان بازخور سریع، طولانی

بودن آن، امکان بازخوانی و مرور مجدد متن، می تواند شدت تضاد و تعارض در سازمان را افزایش دهد. به علاوه، این موضوع می تواند موجب سوء تفاهم شود یا تعارض بین افراد را افزایش دهد [۱۷]. در مورد محتوای پیام استفاده شده از طریق پست الکترونیکی، نسبت به کانال های ارتباطی سنتی، جذابیت فردی بیشتر و جنبه های اجتماعی آن کمتر در نظر گرفته می شود. همچنین برای فرستادن پیام های بد، از پست الکترونیکی بیشتر از کانال های ارتباطی سنتی استفاده می شود. افزایش فاصله اجتماعی بین فرستنده و گیرنده پیام، ممکن است موجب به وجود آمدن ریسک و ابهام در ارتباط شود [۵].

پیشنهاد پژوهشگران به پژوهشگران آتی این است که نخست به بررسی نحوه ارزیابی از دانشجو در دوره های آموزش از راه دور و همچنین در دانشگاه های مجازی در سطح کشور و مقایسه ی نتایج آن با پژوهش های مشابه خارجی پرداخته شود. همچنین بررسی دقیق تر تأثیر فناوری اطلاعات بر عوامل تأثیرگذار بر ارتباطات انسانی نظیر زبان بدن بر اساس نوع تکنولوژی و مقایسه بین دانشجویان دانشگاه های دیگر در این زمینه هم می تواند مفید باشد. در نهایت بررسی بهترین راهکارهای کاهش آثار منفی فناوری اطلاعات بر ارزیابی از دانشجویان از طریق مطالعه های میدانی نیز می تواند به جبران این آثار منفی و بهره گیری بهتر از فناوری اطلاعات در آموزش کمک کند.

منابع

۱. حقیقی نسب منیژه، خسروی سامیه. ارزیابی سطح بلوغ تعامل پذیری سازمانی مؤسسه پژوهش های فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران. نشریه مدیریت فناوری اطلاعات ۱۳۹۰؛ ۶ (۳): ۱-۲۰.
۲. زاهدی شمس السادات. پژوهشی درباره ی وب سایت های پنج دانشگاه بزرگ دولتی ایران و ارائه الگوی مناسب. نشریه مدیریت فناوری اطلاعات ۱۳۹۰؛ ۶ (۳): ۲۱-۴۴.
۳. عابدی جعفری حسن، جام پراز می مونا، بی ریایی هانیه سادات. چالش مدیریت منابع انسانی در سازمان های مجازی - بررسی رابطه بین درجه مجازیت سازمان و تعهد سازمانی. نشریه مدیریت فناوری اطلاعات ۱۳۸۹؛ ۵ (۲): ۷۳-۹۰.

۴. قلی پور آرین، امیری بهنام. تأثیر فناوری اطلاعات بر رفتار سازمانی: بررسی چالش‌های هویتی در تیم‌های مجازی و تأثیر آن بر رفتار اعضای تیم. نشریه مدیریت فناوری اطلاعات ۱۳۸۸؛ ۲ (۱): ۱۰۳-۱۱۸.

5. Adams Peter A. Todd. A comparative evaluation of the impact of electronic and voice mail on organizational communication, North-Holland, Information & Management 1993; 24: 9-21.
6. Buchel B. S. T. Using communication technology, Creating Knowledge Organizations, Palgrave Publishers Ltd., Great Britain, 2001: 18.
7. Elaine Mcdonnell, Cheryl A. Achterberg. Development and Delivery of a Nutrition Education Course with an Electronic Mail Component, Society for Nutrition Education, University Park, Pennsylvania 1997; 29: 210-214.
8. Elsabe van Niekerk Piet Ankiewicz Estelle de Swardt. A process-based assessment framework for technology education: a case study, Springer Science+Business Media B.V 2008.
9. Gupta V. S. Communication Technology, Media Policy and National Development, Concept Publishing Company, New Delhi 1999.
10. Hans Kuhlemeier Bas Hemker. The impact of computer use at home on students Internet skills, Computers and education, National Institute for Educational Measurement (Cito) 2007: 460-480.
11. Ihde Don. Technology and the Lifeworld. From Garden to Earth, Indiana University Press, Bloomington and Indianapolis 1990.
12. Inayatullah S, S Leggett. Transforming communication: technology, sustainability and future generations, Praeger Studies on the 21st Century; 2002.
13. Janet F. Carlson Virginia Smith Harvey. Using computer-related technology for assessment activities: ethical and professional practice issues for school psychologists, Computers in Human Behavior, Department of General Academics, and Texas A&M University at Galveston 2004: 645-659.
14. Johnson R. User-Centred Technology: A Rhetorical Theory for Computers and Other Mundane Artifacts, State University of New York Press; 1998.
15. Peter H. Gerjets Friedrich W. Hesse. When are powerful learning environments effective? The role of learner activities and of student's conceptions of educational technology, Knowledge Media Research Center, International Journal of Educational Research 2004; 445-465.
16. Paula O'Kane. Intentional and unintentional consequences of substituting face-to-face, interaction with e-mail: An employee-based perspective, interacting with computers, University of Ulster 2006; 20-31.

17. Paula O’Kane, Owen Hargie .Intentional and unintentional consequences of substituting face-to-face interaction with e-mail: An employee-based perspective, *Interacting with computers* 2007: 20-31.
18. Paul Hewitt. Electronic mail and internal communication: a three-factor model, *Corporate communications: An International Journal* 2006; 11: 78-92.
19. Russell B. *The Impact of Science on Society*, George Allen and Unwin Ltd; 1967.
20. Randall W. Hall Leslie G. Butler, Neil R. Kestner, Patrick A. Limbach. Combining feedback and assessment via Web-based homework, *Campus-Wide Information Systems*, Louisiana State University, Baton Rouge, Louisiana, 1999; 16: 24-26.
21. Roy Rothwell Hans Wissema. *Technology, culture and public policy*, Technovation, SPRU. Sussex University, falmer, Brighton 1986; 5: 91-115.
22. Richard M. Steers Alan D. Meyer, Carlos J. Sanchez-Runde. National culture and the adoption of new technologies, *Journal of World Business* 2008; 255-260.
23. Seniz Çıkış Ela Çil. Problematization of assessment in the architectural design education: First year as a case study *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2009; 2103-2110.
24. Terri R, Kurtzberg Liuba Y, Belkin Charles E, Naquin .The effect of e-mail on attitudes towards performance feedback, *International Journal of Organizational Analysis* 2006;14: 4-21.
25. Terri R. Kurtzberg Charles E. Naquin Liuba Y. Belkin .Electronic performance appraisals: The eVects of e-mailcommunication on peer ratings in actual and simulated environments, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*; 2005: 216-226.
26. Toni Couzenza MSN RN .Using electronic mail to motivate students, *Teaching and Learning in Nursing, Associate Degree Program, School of Nursing, Daytona State College*; 2009: 76-78.