

بررسی میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشجویان پیام نور و ارائه الگویی جهت استفاده بهینه

دکتر حبیب اله نجفی هزارجریبی*

معصومه باقرپور**

چکیده: این مقاله براساس نتایج به دست آمده از طرح پژوهشی بررسی میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در میان دانشجویان دانشگاه پیام نور شهرستان ساری و ارائه الگویی جهت استفاده بهینه تهیه شده است و هدف آن بررسی میزان استفاده دانشجویان دانشگاه پیام نور از فناوری اطلاعات و ارتباطات بوده است. این پژوهش به صورت توصیفی - پیمایشی مقطعی انجام شده و ۳۰۰ نفر از دانشجویان با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای به پرسش نامه پاسخ داده اند. نتایج نشان داد که بین سن و میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در میان دانشجویان دانشگاه پیام نور رابطه معناداری وجود دارد. همچنین وضعیت اقتصادی دانشجویان در میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات مؤثر است. از سوی دیگر، بین وضعیت اجتماعی دانشجویان در میزان استفاده از رایانه رابطه ای وجود ندارد، اما بین وضعیت اجتماعی دانشجویان و میزان استفاده از اینترنت رابطه معناداری مشاهده می شود. جنسیت از عوامل کم اثر و رشته تحصیلی از عوامل بی اثر در میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات است. واژه های کلیدی: فناوری اطلاعات، فناوری اطلاعات، ارتباطات، آموزش از راه دور، دانشجو.

مقدمه

در دهه های اخیر جهان شاهد تغییرات بنیادی در عرصه های گوناگون اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و آموزشی بوده است. صاحب نظران بر این عقیده اند که این تغییرات که از همگرایی رایانه ها و فناوری ارتباط و جذب آنها در جامعه به وجود می آید، بعضی مواقع «جامعه اطلاعاتی» نامیده می شود (رجایی، ۱۳۸۰). این تحولات تأثیر عمیقی روی آموزش عالی، دانشگاه ها و اجزا آن شامل استادان، دانشجویان، دانشکده ها، روش های یادگیری و آموزش، کتابخانه ها و منابع اطلاعاتی و

* استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائم شهر

** کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی

ارتباطی، تحقیقات و سرانجام مدیریت راهبردی امور آن دارد. از سوی دیگر دانشگاه‌ها در توسعه و ایجاد فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش بسزایی داشته و خواهند داشت (وحدت، ۱۳۸۱). بر این اساس در اواخر دهه پنجاه میلادی (۱۹۵۰) توجه برنامه‌ریزان آموزشی به نظام آموزش باز جلب شد و اولین دانشگاه باز جهان در سال (۱۹۶۹) در کشور انگلستان رسماً شروع به کار نمود و به تبع آن در دیگر کشورهای اروپایی شکل گرفت و طی ۱۵ سال گذشته با شتاب فراوانی در سراسر جهان رواج یافته است. از جمله کشورهای در حال توسعه آسیایی که نظام آموزش از راه دور در آن گسترش فراوانی داشته است کشور جمهوری اسلامی ایران می‌باشد. که با ایجاد دانشگاه باز (پیام نور) به ارائه آموزش از راه دور در اکثر نقاط کشور پرداخته است (تراپی، ۱۳۷۶).

امروزه، ارتباطات اساس اجتماع بشری را تشکیل می‌دهد و انتقال سریع مقادیر عظیم اطلاعات از مکانی به مکان دیگر از نیازهای اصلی جوامع است. ارتباط بین محققین و دانشجویان و دانشمندان از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پیشرفت عدم و تولید اطلاعات و ارتباطات می‌باشد (اخوتی، ۱۳۷۷). مطالعه محسن اسلامی (۱۳۸۳) در زمینه قابلیت‌های آموزشی فناوری اطلاعات و ارتباطات (اینترنت) حاکی از آن است که فناوری‌های جدید می‌توانند برنامه‌های جذابی را که بر اساس واقعیت‌های موجود هستند، به کلاس درس ببرند و با فراهم آوردن وسایل کمک آموزشی یادگیری را قوت ببخشند. فراگیران می‌توانند با بهره‌گیری از این فناوری‌ها، درباره اجرای خود، بازخورد دریافت کنند. بازتاب انکار و ایده‌های خود را ببینند و آنها را مجدداً بررسی کنند (براون و کومپاین^۱، ۱۹۹۴) یافته‌های پژوهشگرانی مانند نوروزی چالکی (۱۲۷۹) مینیز والسون^۲ (۱۹۹۵) کوزما (۱۹۹۸) خوش کنار (۱۳۸۴) تأثیر متغیرهای مختلف از جمله جنسیت، سن، وضعیت اقتصادی - اجتماعی، رشته تحصیلی و میزان استفاده از رایانه و اینترنت را مورد تأثیر قرار داده است بر اساس تئوری‌ها و تحقیقات انجام شده و به منظور بررسی میزان استفاده دانشجویان دانشگاه پیام نور از فناوری اطلاعات و ارتباطات، پژوهش حاضر به هدف پاسخگویی به سؤال‌های زیر انجام گرفته است.

۱. آیا بین جنسیت و میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط دانشجویان دانشگاه

پیام نور رابطه معنی‌داری وجود دارد؟

۲. آیا بین سن و میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط دانشجویان دانشگاه پیام

نور رابطه معنی‌داری وجود دارد؟

1- Brown, A, & Campoin

2- Means, B, & Olson

۳. آیا بین وضعیت اقتصادی - اجتماعی و میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط دانشجویان دانشگاه پیام نور رابطه معنی داری وجود دارد؟
۴. آیا بین رشته تحصیلی و میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط دانشجویان دانشگاه پیام نور رابطه معنی داری وجود دارد؟
۵. آیا بین شهری و روستایی بودن و میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط دانشجویان دانشگاه پیام نور رابطه معنی داری وجود دارد؟

جامعه آماری

جامعه آماری مورد مطالعه در این تحقیق شامل کلیه دانشجویان دانشگاه پیام نور شهرستان ساری است که در سال تحصیلی ۱۳۸۵-۱۳۸۴ در این دانشگاه مشغول به تحصیل بوده‌اند و تعداد آنها ۵۹۹۴ نفر می‌باشد.

نمونه و روش نمونه‌گیری

آزمودنی‌های این پژوهش متشکل از ۳۰۰ نفر بود که ۵٪ از کل دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز ساری می‌باشد. روش نمونه‌گیری چنین بود که ابتدا از بین ۱۵ رشته، ۶ رشته به‌طور تصادفی انتخاب شد که از مجموع آن ۱۲ درصد یعنی ۳۰۰ نفر با توجه به جنسیت انتخاب شدند.

روش و ابزار اندازه‌گیری و نحوه اجرای آن

در این پژوهش از روش تحقیق توصیفی استفاده شده است برای جمع‌آوری داده‌های تحقیق از پرسش‌نامه محقق ساخته با توجه به نمونه پرسش‌نامه‌های تهیه شده توسط یونسکو، به‌عنوان چارچوب پرسش‌نامه استفاده شده است. روایی محتوایی^۱ پرسش‌نامه مورد تأیید متخصصان و کارشناسان قرار گرفت. اعتبار^۲ آن با اجرای آزمایشی روی ۳۰ نفر با استفاده از روش آلفای کرونباخ^۳ ۰/۸۶ محاسبه شد و برای تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست آمده از شاخص‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد، و نیز در انجام محاسبات آماری نرم افزار SPSS مورد استفاده قرار گرفته است.

1- Content validity

2- Reliability

3- Cronbach

یافته‌ها

با توجه به نوع متغیرهای مورد مطالعه، مقیاس اندازه‌گیری و داده‌های جمع‌آوری شده برای پاسخ دادن به سؤال‌های تحقیق از روش مناسب آماری از جمله χ^2 استفاده شده است. شاخص‌های آماری مربوط به اطلاعات به دست آمده از این پرسش‌نامه در جدول ۱ ارایه شده است.

جدول ۱: نتایج حاصل از بررسی‌های آماری در خصوص سؤال ۱

اینترنت			رایانه			گروه‌ها	متغیرها
نتیجه	χ^2 بحرانی	درجه آزادی	نتیجه	χ^2 بحرانی	درجه آزادی		
اختلاف			اختلاف			دختر	جنسیت
معنادار نیست	۵/۹۹	۲	معنادار نیست	۵/۹۹	۲	پسر	
		۰/۲۱			۰/۹۳		

سؤال شماره یک:

از آنجایی که مجذور کای حاصل از بررسی رابطه جنسیت با دو متغیر استفاده از رایانه و اینترنت به ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۲۱ از مجذور کای بحرانی با درجه آزادی ۲ برابر ۵/۹۹ کوچکتر مشاهده شده است لذا با ۹۵٪ اطمینان نتیجه می‌گیریم که بین جنسیت و میزان استفاده دانشجویان از رایانه و اینترنت رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

جدول ۲: نتایج حاصل از بررسی‌های آماری در خصوص سؤال ۲

اینترنت			رایانه			گروه‌ها	متغیرها
نتیجه	χ^2 بحرانی	درجه آزادی	نتیجه	χ^2 بحرانی	درجه آزادی		
اختلاف			اختلاف			۱۸-۲۱	سن
معنادار است	۱۵/۵۱	۸	معنادار است	۱۵/۵	۸	۲۱-۲۳	
		۱۹/۸۵			۲۲/۵۳	۲۴-۲۶	
						۲۷-۲۹	
						بالتر از ۳۰ سال	

سوال شماره دو:

بر اساس اطلاعات جدول از آنجایی که مجذور کای حاصل از بررسی رابطه بین سن و میزان استفاده از رایانه و اینترنت به ترتیب ۱۵/۱۲ و ۱۲/۵۹ از مجذور کای بحرانی با درجه آزادی ۸ به ترتیب برابر با ۱۵/۵ و ۱۵/۵۱ بزرگتر مشاهده شدند، با ۹۵٪ اطمینان نتیجه می‌گیریم که بین سن دانشجویان و میزان استفاده از رایانه و اینترنت رابطه معنی‌دار وجود دارد.

جدول ۳: نتایج حاصل از بررسی‌های آماری در خصوص سؤال ۳

اینترنت		رایانه			گروه‌ها	متغیرها			
نتیجه	χ^2 بحرانی	درجه آزادی	بدست آمده	نتیجه			χ^2 بحرانی	درجه آزادی	بدست آمده
اختلاف معنادار است	۱۲/۵۹	۶	۱۵/۱۲	اختلاف معنادار است	۱۲/۵۹	۶	۱۵/۱۲	کمتر از ۱۰۰ تا ۱۰۰ هزار تومان بین ۳۰۰ تا ۴۰۰ هزار تومان بالاتر از ۴۰۰ تومان	وضعیت اقتصادی
اختلاف معنادار است	۹/۴۹	۴	۱۴/۱۶	اختلاف معنادار نیست	۹/۴۹	۴	۸/۳۸	پایین‌تر از متوسط متوسط بالاتر از متوسط	وضعیت اجتماعی

سؤال شماره سه:

از آنجایی که مجذور کای حاصل از بررسی رابطه بین وضعیت اقتصادی با هر دو متغیر میزان استفاده از رایانه و اینترنت به ترتیب برابر ۱۶/۱۱ و ۱۵/۱۲ از مجذور کای بحرانی با درجه آزادی ۶ برابر با ۱۲/۵۹ بزرگتر مشاهده شده است، لذا با ۹۵٪ اطمینان نتیجه می‌گیریم که بین وضعیت اقتصادی دانشجویان و میزان استفاده از رایانه و اینترنت رابطه معنی‌دار وجود دارد. به عبارتی

دانشجویانی که از وضعیت اقتصادی بهتری برخوردارند میزان استفاده آنها از رایانه و اینترنت بیشتر از بقیه گروه‌هاست.

همچنین مجذور کای حاصل از بررسی رابطه بین وضعیت اجتماعی با دو متغیر میزان استفاده از رایانه و اینترنت به ترتیب برابر ۸/۳۸ و ۹/۴۹ از مجذور کای بحرانی با درجه آزادی ۴ برابر با ۹/۴۹ مشاهده شده است. لذا با ۹۵٪ اطمینان نتیجه می‌گیریم که بین وضعیت اجتماعی دانشجویان و میزان استفاده از رایانه و اینترنت رابطه معنی‌دار وجود دارد به عبارت دیگر دانشجویانی که از وضعیت اجتماعی مناسب برخوردارند میزان استفاده از رایانه و اینترنت بیشتر از بقیه گروه‌هاست.

جدول ۴: نتایج حاصل از بررسی‌های آماری در خصوص سؤال ۴

اینترنت		رایانه			گروه‌ها	متغیرها
نتیجه	χ^2 درجه آزادی بحرانی	بدست آمده	χ^2 درجه آزادی بحرانی	نتیجه		
اختلاف معنادار وجود ندارد	۱۸/۴۱	۱۰	۱۸/۳۱	اختلاف معنادار وجود ندارد	روانشناسی حسابداری مدیریت دولتی ریاضی شیمی زمین‌شناسی	رشته تحصیلی

سؤال شماره چهار:

جدول فوق نشان می‌دهد که مجذور کای حاصل در رابطه با رشته‌های تحصیلی با دو متغیر میزان استفاده از رایانه و اینترنت به ترتیب ۱۰/۸۵ و ۱۸/۳۱ از مجذور کای بحرانی با درجه آزادی ۱۰ برابر با ۱۸/۴۱ مشاهده شده است. لذا با اطمینان نتیجه می‌گیریم که بین رشته‌های تحصیلی میزان استفاده از رایانه و اینترنت توسط دانشجویان دانشگاه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

جدول ۵: نتایج حاصل از بررسی‌های آماری در خصوص سؤال ۵

اینترنت			رایانه			گروه‌ها	متغیر
نتیجه	χ^2	درجه آزادی	نتیجه	χ^2	درجه آزادی		
اختلاف معنادار است	۵/۹۹	۲	اختلاف معنادار است	۵/۹۹	۲	شهری روستایی	محل سکونت

سؤال شماره پنج:

جدول فوق نشان داده است که مجذور کای حاصل از بررسی رابطه بین شهری و روستایی بودن دانشجویان با دو متغیر میزان استفاده از رایانه و اینترنت به ترتیب ۱۰/۷۳ و ۶/۲۰ از مجذور کای بحرانی با درجه آزادی ۲ برابر است با ۵/۹۹ مشاهده شده است. لذا با ۹۵٪ اطمینان نتیجه می‌گیریم که بین محل سکونت (شهر و روستا) دانشجویان و میزان استفاده از رایانه و اینترنت رابطه معنی‌داری وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

- نتیجه سؤال اول نشان داد که بین جنسیت و میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات تفاوت معناداری مشاهده نشده است. بررسی‌ها و تحقیقات سایر محققان نتایج متفاوتی را ارائه داده است. نتایج تحقیق خوش کنار (۱۳۸۴) نشان داد که جنسیت جزء عوامل کم اثر در میزان دسترسی و استفاده از رایانه و اینترنت می‌باشد که با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد. اما نوروزی چاکلی (۱۳۷۹) مینز و السون (۱۹۹۵) محمود^۱ (۲۰۰۲) جنسیت را در استفاده از رایانه و اینترنت موثر می‌دانند.
- نتیجه سؤال دوم نشان داد که بین سن و میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشجویان دانشگاه پیام نور تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج بررسی‌های سایر محققان مانند محمود (۲۰۰۲)، کوزما^۲ (۱۹۹۸) تأثیر سن در میزان استفاده از رایانه و اینترنت را مورد تأیید قرار داد و چالکی (۱۳۷۹) نیز بیان کرد دانشجویان مرد سنین ۲۵-۲۰ بیشتر از اینترنت استفاده می‌نمایند.

1- Mahmood

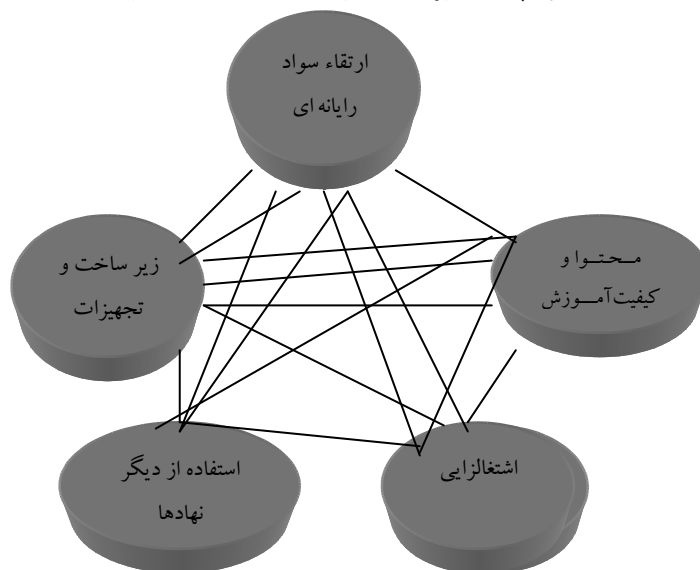
2- Kozma

۳- نتیجه سؤال شماره سوم به طور کل نشان داد وضعیت اقتصادی - اجتماعی در میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر دارد. اما یافته‌ها نشانگر آن است که بین وضعیت اجتماعی (میزان تحصیلات والدین) دانشجویان با استفاده از رایانه تفاوت معناداری وجود ندارد، اما بین وضعیت اجتماعی (میزان تحصیلات والدین) دانشجویان و میزان استفاده از اینترنت تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین یافته‌های تحقیق حاضر با نتایج تحقیق خوش کنار (۱۳۸۴) شباهت دارد که وضعیت اقتصادی - اجتماعی جزء عوامل مهم در میزان دسترسی و استفاده از رایانه و اینترنت می‌باشد.

۴- نتیجه سؤال شماره چهارم نشان داد که بین رشته‌های تحصیلی دانشجویان دانشگاه پیام نور و میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات رابطه معناداری مشاهده نشد. اما نتایج بررسی‌ها و تحقیقات برخی محققان با نتایج این تحقیق ناهمخوانی دارد. لازینگر^۱ و دیگران (۱۹۹۷) محمود (۲۰۰۲) و زارعی زوارکی^۲ (۲۰۰۳) بیانگر وجود رابطه معنی دار بین دو متغیر رشته تحصیلی و میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات است. لذا با وجود ماهیت و ویژگی‌های رشته تحصیلی نباید انتظار داشت به یک اندازه از این فناوری استفاده نمایند. از سوی دیگر خوش کنار (۱۳۸۴) اشاره می‌کند که گروه‌های آموزشی جزء عوامل بی اثر در میزان دسترسی و استفاده از رایانه است.

۵- نتیجه سؤال پنجم در رابطه با محل سکونت (شهری و روستایی) با میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به وسیله دانشجویان تفاوت معناداری مشاهده نگردیده است.

با توجه به اهداف و یافته‌های حاصل از پژوهش و نیز نتایج به دست آمده از بررسی پرسش‌های تحقیق و نظرات صاحب نظران این حوزه (مینز و السون، کوزما، لازینگر، محمود، براون و کومپاین) الگوی پیشنهادی برای استفاده بهینه دانشجویان پیام نور از فناوری اطلاعات و ارتباطات طراحی و معرفی شده است. عوامل اشاره شده در خلق، طراحی، سازماندهی و شکل‌گیری الگوی پیشنهادی مورد استفاده قرار گرفت. با به کارگیری الگوی پیشنهادی میزان استفاده از رایانه و فناوری اطلاعات و ارتباطات گسترش خواهد یافت و با بهره‌گیری از این فناوری‌ها دانشجویان می‌توانند درباره اجرای خود بازخورد دریافت کنند و بازتاب افکار و ایده‌های خود را ببینند و آنها را مجدداً بررسی نمایند.



الف) ارتقای سواد رایانه‌ای: توسعه سواد رایانه‌ای دانشجویان و دیگر دانشگاهیان و سایر مؤسسات آموزشی یکی از مهم‌ترین شاخصه‌های استفاده بهینه و مناسب و صحیح افراد از فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌باشد. این توسعه از سواد پایه‌ی اطلاعاتی آغاز می‌شود و پس از آن به ظرفیت‌سازی اندیشه محور و افزایش مهارت‌های اطلاعاتی و ارتباطی می‌رسد. در دنیای کنونی و آتی کسی که نتواند از رایانه و اینترنت برای به دست آوردن مطالب مورد نیاز خود یا انجام کارهای روزمره عادی و حرفه‌ای خویش استفاده کند دائماً نیازمند کمک دیگران خواهد بود؛ با توجه به این مطالب داشتن سواد رایانه‌ای برای استفاده بهینه از این فناوری اصل مهمی است، بنابراین دانشگاه باید زمینه لازم را برای افزایش مهارت‌های اطلاعاتی و ارتباطی فراهم نماید تا دانشجو در انجام فعالیت‌های درسی و آموزشی، کارهای روزمره عادی و حرفه‌ای خود باز نماند و بتواند بهترین استفاده را در کمترین زمان لازم ببرد.

ب) زیر ساخت و تجهیزات: بخش دیگر مدل، زیر ساخت و تجهیزات است که از طریق آن امکان دسترسی به کاربردهای اطلاعات و ارتباطات برای کاربران و متقاضیان فراهم می‌شود: نکته‌ی مهم در توسعه و استفاده مطلوب در نظر داشتن کاربران بالقوه و نیز ظرفیت متناسب و بلند مدت مورد نیاز بخش‌های بهره‌بردار است. تا امکانات و تجهیزات کافی وجود نداشته باشد استفاده

مطلوب میسر نمی‌باشد. در این زمینه در دانشگاه پیام نور توجهات قابل ملاحظه‌ای شده است که البته باز هم نیاز به توجه بیشتری می‌طلبد، زیرا به تناسب دانشجویان رایانه وجود ندارد و نیز شبکه‌ی اینترنت همیشه و برای همه قابل استفاده نیست. بنابراین لازم است دانشگاه امکانات و تجهیزات رایانه‌ای و شبکه‌ای را برای استفاده‌ی مطلوب دانشجویان فراهم آورد.

ج) محتوا و کیفیت آموزش: محتوا جزء کامل کننده الگو می‌باشد که بایستی با نیاز و ارتقای دانشجویان متناسب باشد بنابراین محتوا و آموزش آن از روش سنتی کنار گذاشته و به صورت الکترونیکی و مدرن و به روشی که قابل استفاده باشد ارائه گردد. به عنوان مثال محتوای یک درس به صورت بخش بخش همراه با تمرین و فعالیت و به طور پیوسته و در حد توان دانشجو باشد تا به صورت کامل بر آن تسلط یابد و امتحان آن به صورت الکترونیکی و یا به صورت حضوری انجام شود. محتوا در حال حاضر در دانشگاه پیام نور در قالب کتاب می‌باشد که به صورت مجازی قابل ارائه نیست و کارشناسان مربوطه باید تغییراتی در آن انجام دهند که از طریق الکترونیکی قابل اجرا باشد و یا محتوای کتاب‌ها را طوری تغییر دهند تا از این ابزار در یادگیری مطالب استفاده نمایند، یعنی صرفاً به روش سنتی به آموزش نپردازند. بنابراین غنی سازی منابع درسی مرتبط با محیط چند رسانه‌ای تأکید بر آموزش فراگیر محور، ایجاد انعطاف پذیری در شیوه آموزش و مهیا کردن شرایط آموزش در هر جا و همه زمان و تنظیم زمان بر مبنای برنامه زندگی شخصی هر کس تا سبب می شود بهره‌مندی بیشتر از این روش را تجربه کند، امکان تکرار درس و تأمل بیشتر بر مباحث علمی و همچنین ایجاد امکان استفاده از کتابخانه‌ی دیجیتالی را برای دانشجویان فراهم نماید.

ح) تدابیر و دستورالعمل‌های اجرایی: سیاست‌ها، تدابیر و آیین نامه‌ها بایستی از جامعیت و شفافیت برخوردار باشد و محیط و فضای رقابتی مناسبی را ایجاد نماید. در آیین نامه دانشگاه پیام نور به منظور بهره‌مندی کارکنان دانشگاه از خدمات این دانشگاه در زمینه استفاده از شبکه جهانی اینترنت مقرراتی تنظیم کرده است که جامع و کامل نیست و از شفافیت لازم برخوردار نمی‌باشد؛ در این آیین نامه بیان شده که برای استفاده از اینترنت بایستی موافقتنامه‌ای داشته باشند. در این برهه از زمان که بایستی از فناوری اطلاعات و ارتباطات بهره ببرند نیازی به موافقتنامه نخواهد باشد. در این مورد تدابیر و چهارچوب‌هایی ارائه گردد تا دانشجویان در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به مشکل مواجهه شود و همچنین تدابیری در جهت سنجش نیازها و خطرهای تشریح اصول و بازده‌های آموزش، ابتکارات و راهبردهای اجرایی، طراحی کلاس‌های چند

رسانه‌ای، تشریح فرایندهای مدیریتی، خدمات حمایتی، تخصیص بودجه برای توسعه، خرید و نگهداری سخت افزار و نرم افزار و تدوین معیارها ارائه گردد.

د) استفاده از دیگر نهادها: افزایش حمایتی نهادهای خصوصی در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات برای ایجاد زمینه‌های نوین استفاده و گسترش کاربردی این فناوری در افراد می‌باشد. مشارکت بخش خصوصی، همکاری با مؤسسات داخلی و خارجی در جهت گسترش نوآوری در برنامه درسی و ارائه محتوا برای محیط‌های چند رسانه‌ای، ایجاد شبکه، زیر ساخت‌ها و ... لازم به نظر می‌رسد.

ر) اشتغال زایی: پس از فراهم آمدن بستر مناسب و ترسیم فضای کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند سبب رونق اشتغال زایی در جامعه شود. امروزه ۷۵٪ مشاغل جدیدی که در سطح جهان پدید می‌آید نیازمند مهارت‌های آی سی تی است (وحدت، ۱۳۸۲). لذا کشور ما ایران نیز باید از این فناوری برای حل معضل بیکاری جوانان که اکثریت اقشار کشور را تشکیل می‌دهند، نهایت بهره را ببرد.

با توجه به الگوی پیشنهادی، توسعه سواد رایانه‌ای دانشجویان و سایر افراد، توسعه کمیت و کیفیت رایانه دانشگاه، توسعه ارتباط شبکه‌ای در داخل و خارج از دانشگاه، توسعه محیط آموزشی جدید، توسعه محتوای مناسب با برنامه‌های آموزشی مبتنی بر محیط‌های چند رسانه‌ای و آموزش از راه دور، سیاست مراکز آموزشی و استفاده از نهادهای خصوصی در این امر موجب استفاده و به کارگیری بهینه و مطلوب دانشجویان آموزش از راه دور خواهد شد. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود که:

- ۱- ایجاد فضاهای رایگان برای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، تا افراد با وضعیت اقتصادی پایین بتوانند بهتر از این فناوری استفاده کنند.
- ۲- برگزاری کلاس‌های آموزشی در زمینه استفاده از رایانه و اینترنت برای بالا بردن سواد رایانه‌ای دانشجویان.
- ۳- ایجاد تدابیر و دستورالعمل‌های مناسب در جهت استفاده بهینه از رایانه و اینترنت توسط دانشجویان.
- ۴- ایجاد انگیزه و سعی در تغییر دادن الگوی استفاده دانشجویان از رایانه و اینترنت.
- ۵- گسترش و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در محیط‌های روستایی به صورت مراکز فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور بهره‌گیری آسان توسط دانشجویان مناطق روستایی.

منابع فارسی

- اخوتی، م.** (۱۳۷۷). بررسی وضعیت استفاده از شبکه اینترنت توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی دولتی مستقر در تهران و شهید بهشتی. *پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشگاه علوم پزشکی ایران.*
- اسلامی، م.** (۱۳۸۳). قابلیت‌های آموزشی شبکه جهانی میزان دسترسی، استفاده از آن و دیدگاه دانش آموزان و آموزگاران دوره دبیرستان، برنامه درسی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات. تهران: انتشارات آبیژ.
- ترابی، م.** (۱۳۷۶). مقایسه دانشگاه‌های از راه دور، آلمان، ژاپن، پاکستان، تایلند و دانشگاه از راه دور ایران. *پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.*
- جاریانی، ا.** (۱۳۸۴). فناوری اطلاعات و ارتباطات، ابزاری برای آموزش در دهکده جهانی. *ماهنامه وب، تابستان ۱۳۸۳.*
- حکیمی، ر.** (۱۳۷۵). تعیین استفاده از تکنولوژی اطلاعات موجود در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی شهر زاهدان در امر آموزش و پژوهش. *پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشگاه زاهدان.*
- خوش کنار، ا.** (۱۳۸۴). بررسی و مقایسه میزان دسترسی و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط معلمان و دانش آموزان مقطع متوسطه شهر قم. *پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.*
- رجائی، ف.** (۱۳۸۰). پدیده جهانی شدن وضعیت بشری و تمدن اطلاعاتی. ترجمه: عبدالحسین آذرنگ. تهران: انتشارات آگاه.
- زارعی زواری، ا.** (۱۳۸۰). ارتباط شبکه‌ای و آموزش عالی. *مجموعه مقالات اولین همایش نقش اطلاع رسانی در توسعه فرهنگی، تهران: انتشارات خانه کتاب.*
- شعبانی، ح.** (۱۳۸۲). چالش‌ها و رویکردهای عصر اطلاعات و ضرورت تحول در ساختار و فرآیند یاددهی یادگیری آموزش عالی. *خلاصه مقاله‌های همایش برنامه درسی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات، دانشگاه تهران.*
- گریسون، د.آ. و آندرسون، ت.** (۱۳۸۴). یادگیری الکترونیکی در قرن ۲۱ (مبانی نظری و عملی). ترجمه: اسماعیل زارعی زواری و سعید صفایی موحد، انتشارات علوم و فنون.

- نوروزی چاکلی، ع. (۱۳۷۹). رفتارهای اطلاع یابی پژوهشگران مراجعه کننده به World Wide Web از طریق تماس با شبکه جهانی اینترنت مستقر در دانشگاه تربیت مدرس. پایان نامه کارشناسی ارشد، چاپ نشده، دانشگاه تربیت مدرس.
- وحدت، م. ع. (۱۳۸۲). فناوری اطلاعات و نقش آن در تجدید ساختار آموزش عالی. تهران: فصلنامه پژوهش توسعه و آینده علوم رفتاری، شماره ۱، بهار ۱۳۸۱.

منابع انگلیسی

- Abernathy, D. J. (2005).** ICT for distance education Dissertation Abstracts international. vol.54.NO.11, p. 456-A.
- Brown, A. & Compoine, J. (1994).** Guided discovery in community of learners. In K. McGilly (Ed), Classroom lesson: Integrating cognitive theory and classroom practice.
- Kozma, R. & Schank, P. (1998).** Connecting with the twenty _first century: Technology in support of educational reform. In C. Dede (Ed.) Technology and learning. Washington, DC: American Society for Curriculum Development.
- Lazinger, S. & Ballan, J. & Perits, B. (1997).** Internet used by.
- Mahmood, M. (2002).** A Study of computer attitudes of non-computing student of technical colleges in Brunei Darussalam. *Journal of End User Computing, Vol . 14, NO. 2, pp. 40-47.*
- Means, B. & Olson, K. (1995).** Technology's role in education reform: Findings from a national study of innovating.
- Zaraii Zavaraki, E. (2004).** Association of use of network communications with background characteristics of faculty teacher. Proceeding of ED – MEDIA, World Conference on Educational Multimedia Hypermedia and Telecommunication, June 21- 26 , 2004 , Lugano , Switzerland.