

Research in Curriculum Planning

Vol 10. No 10 (continus 37)

Summer 2013, Pages 20-32

Evaluation of External Effectiveness of the Undergraduate Curriculum in Bandar Abbas Azad Islamic University - Based on the Eye Competency Model

Mehdi Mohammadi, Reza Naseri Jahromi, Hadi Rahmani

¹Faculty member of Shiraz University, Shiraz, Iran

²PhD student of Curriculum Planning, Shiraz University, Shiraz, Iran

³MS of Educational Management, University of Shiraz, Shiraz, Iran

Abstract

The main objective of this study was to evaluate the external effectiveness of the curriculum of undergraduate courses in Bandar Abbas branch of Islamic Azad University on the competencies of the graduates. The statistical population for this study was included all of the undergraduate alumni from human sciences group, engineering, natural resources, science, law and theology courses who have already graduated in 2006. Their data was recorded at the Alumni Association of the University and all of them are already employed. 159 subjects were selected by using the available sampling method. The model of the three dimensional eye of competence (International Project Management Association, 2008) was used to design the questionnaire in order to be distributed among all members of society. Data were analyzed by using inferential statistical methods. The results showed that:

1- The fields of technical, behavioral and contextual competencies of the graduates were less than desirable. 2- In all fields, the external effectiveness of the curriculum based on the technical competency in the male graduates was higher than female graduates. 3- In all fields, the external effectiveness of the curriculum based on the behavioral and contextual competencies in the female graduates were higher than male graduates.

Keywords: Core competency, Curriculum, Islamic Azad University, Eye of Competence Model

پژوهش در برنامه‌ریزی درسی

سال دهم، دوره دوم، شماره ۱۰ (پیاپی ۳۷)

تابستان ۱۳۹۲، صفحات ۲۰-۳۲

ارزیابی اثربخشی بیرونی برنامه درسی دوره کارشناسی رشته‌های مختلف دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس بر

مبنای مدل چشم شایستگی

مهدی محمدی^۱، رضا ناصری جهرمی، هادی رحمانی

^۱عضو هیأت علمی دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

^۲دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

^۳کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

چکیده

هدف کلی از انجام این پژوهش، ارزیابی اثربخشی بیرونی شایستگی‌های محوری برنامه درسی کارشناسی رشته‌های مختلف دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس بر مبنای مدل چشم شایستگی بود. جامعه آماری آن شامل همه فارغ التحصیلان مقطع کارشناسی در گروه‌های علوم انسانی، فنی و مهندسی، منابع طبیعی و علوم پایه و حقوق و الهیات دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس می‌شود که از سال ۱۳۸۵ تا کنون فارغ التحصیل شده‌اند، اطلاعات آنها در کانون فارغ التحصیلان این دانشگاه به ثبت رسیده است و هم اکنون نیز شاغل هستند (۲۳۴ نفر). به کمک روش نمونه‌گیری در دسترس، تعداد ۱۵۹ نفر انتخاب شدند. با استفاده از ابعاد سه گانه مدل چشم شایستگی انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه (۲۰۰۸) پرسشنامه محقق ساخته طراحی و میان کلیه افراد جامعه توزیع شد. داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار استنباطی، مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که ۱- شایستگی‌های فنی، رفتاری و زمینه‌ای دانش‌آموختگان گروه‌های مختلف تحصیلی پایین‌تر از حد مطلوب بود. ۲- در همه گروه‌ها، اثربخشی بیرونی برنامه درسی بر اساس شایستگی‌های فنی در دانش‌آموختگان مرد بالاتر از دانش‌آموختگان زن بود. ۳- در همه گروه‌ها، اثربخشی بیرونی برنامه درسی بر اساس شایستگی‌های رفتاری و زمینه‌ای در دانش‌آموختگان زن بالاتر از دانش‌آموختگان مرد بود.

واژگان کلیدی: شایستگی محوری، برنامه درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، مدل چشم شایستگی

مقدمه

در هر جامعه‌ای هدف نهایی آموزش عالی تدارک فرصت‌های مناسب به منظور کسب دانش، مهارت و نگرش در قالب شایستگی‌هایی خاص برای دانشجویان است به گونه‌ای که آنان را در اثربخشی فعالیت‌هایشان و نیز ثمربخشی برای جامعه یاری رساند. از آنجایی که این رشد باید در قالب برنامه درسی دانشگاه‌ها منعکس گردد، برنامه درسی و شیوه انسجام آن با نیازهای جامعه توجه ویژه‌ای را می‌طلبد. (Abuelma'atti, 2002) ارزیابی از برنامه درسی به منظور توسعه آن صورت می‌گیرد؛ در این میان دانشجویان، کارشناسان، کلیه رویه‌ها و فرایندهای تدریس و آموزش و رویکردهای یادگیری مدنظر قرار گرفته است و برنامه درسی در فرایند مجدد برنامه ریزی ارزیابی و در صورت عدم کارایی، اصلاح می‌شود. این ارزیابی ممکن است به معنی قضاوت در مورد تجربیات یادگیری باشد که در اختیار دانشجویان قرار گرفته است. اگر برنامه درسی به عنوان پیامدهای یادگیری توصیف شود، ارزیابی برنامه درسی بر پیامدها و برون داده‌های واقعی فرایند آموزش دلالت دارد. (O'Neill, 2010). اگر فلسفه یک برنامه درسی بر شایستگی‌های خاصی تمرکز ننماید، محصولات آن برای کار در بازار کار آماده نخواهند بود. در نتیجه توسط جامعه پذیرفته نمی‌شود. بنابراین، برای کاهش سطوح بیکاری و کم کاری، باید به شایستگی‌های خاص حرفه‌ای در طراحی برنامه درسی توجه شود.

توافق اندکی بر سر معنی دقیق شایستگی وجود دارد، اما معمولاً ویژگی مشترک دانش، مهارت و نگرش بین این تعاریف مطرح می‌شود. برخی از پژوهشگران، شایستگی را «توانایی به کارگیری دانش، مهارت‌ها و نگرش‌هایی که موجب عملکرد مناسب مطابق با استانداردهای خاص می‌شوند» تعریف می‌کنند (Martel & Gilles, 2003; Kosa & Stock, 2005; Bowen- Clewley et al, 2005; Felade, 2008) گروهی دیگر شایستگی را «قدرت، توانایی و ظرفیت انجام دادن وظیفه» بیان نموده‌اند (Byham et al, 2002) (Sanghi, 2008)، و رایوت (Weerayute, 2009) و ساها (Saha, 2010) شایستگی را «مجموعه‌ای از رفتارها که

ترکیب واحدی از دانش، مهارت‌ها و نگرش‌ها را منعکس می‌کند»، می‌دانند.

برنامه درسی مبتنی بر شایستگی را برنامه درسی شایستگی محور (Curriculum Competency-Based) می‌نامند. (Sudsomboon, 2007) برنامه درسی شایستگی محور مجموعه‌ای از دروس یا محتواهای ارائه شده به دانشجویان است که تأکیدات خاصی بر تشخیص و تلفیق شایستگی‌هایی دارد که از دانشجویان انتظار می‌رود. اما الگوی شایستگی در نظام آموزشی م تواند کاربردهای مختلفی از جمله در نیازسنجی آموزشی، تهیه و ارزیابی برنامه آموزشی، ارزیابی کارآیی، اثربخشی آموزشی و در نهایت برنامه ریزی برای رشد و توسعه افراد داشته باشد. در واقع می‌توان طراحی نظام آموزشی را بر مبنای شایستگی انجام داد. در این خصوص، نورتون 5 (Norton, 2010) عنصر اساسی را برای آموزش مبتنی بر شایستگی شناسایی نموده است که عبارتند از: ۱ - تعیین و اعتباریابی شایستگی‌های هدف که باید در برنامه به آنها رسید؛ ۲ - معیارهایی که باید در ارزیابی پیشرفت به کار برده شوند؛ ۳ - برنامه‌های آموزشی که برای پرورش فردی و ارزیابی هر یک از شایستگی‌های ویژه باید به کار روند؛ ۴ - ارزشیابی شایستگی آموزش داده شده؛ ۵ - سنجش پیشرفت شرکت کنندگان از طریق برنامه‌های آموزشی با تکیه به سرعت خودشان که نشان دهنده شایستگی خاص است (شصتی، ۱۳۸۹). برنامه آموزشی که تنها مبتنی بر مجموعه مهارت‌های قدیمی باشد، قادر به پاسخ‌گویی نیازهای دنیای رقابتی تجارت امروز نیست .

انجمن بین المللی مدیریت پروژه ، (International Project Management Association) با ارائه مبنای شایستگی (Competence Baseline) ، تعریف رسمی از شایستگی مورد انتظار زیر دستان مدیریت پروژه را فراهم آورده است. در این مدل که چشم شایستگی (Eye of Competence) نام دارد، شایستگی‌های مدیران به سه دسته شایستگی فنی، رفتاری و زمینه‌ای تفکیک شده است. این مجموعه شایستگی‌ها اساساً در بردارنده ابعادی هستند که در کنار یکدیگر عملکرد را توصیف نموده، کم و

شکل شماره ۱ - مدل مفهومی چشم شایستگی



و نقل، آشنایی با ارز و بانکداری، پژوهش عملیاتی، حسابداری دولتی، مدیریت مالی، استفاده از حسابداری صنعتی به صورت عملی، آشنایی با مبانی سازمان و مدیریت، توانایی تجزیه و تحلیل مسائل مرتبط با اقتصاد خرد، توانایی تجزیه و تحلیل مسائل مرتبط با اقتصاد توسعه، توانایی به کارگیری مدیریت تولید، شناخت اصول بیمه، آشنایی با اصول بازاریابی، تجارت بین الملل و آشنایی با مبانی فقهی اقتصاد اسلامی.

۲ - شایستگی‌های فنی گروه مهندسی: مهندسی معکوس، آگاهی از دانش‌های پایه مهندسی، برآورد اقتصادی، زمانی و نیروی انسانی پروژه، آشنایی با روش‌های شناسایی، ارزیابی و توسعه بازار هدف، مدیریت، بومی سازی فناوری، توانایی تولید و انتشار دانش، تفکر سه بعدی (فضایی)، تبدیل یک مشکل به معادلات ریاضی.

۳ - شایستگی‌های فنی گروه حقوق و الهیات: آشنایی با قانون اساسی کشور و ماده‌ها و تبصره‌های مربوط، آشنایی با حقوق اساسی گروه‌های مختلف موجود در جامعه از جمله زنان، کارگران و ...، توانایی تشخیص ماده قانونی مربوط به هر گروه در مواقع لزوم، توانایی کاربرد قوانین در موضوعات مرتبط و محیط کار، کسب مهارت‌های کلامی و تخصصی در محاورات حقوقی و دفاع از موکل در مراجع قانونی، آشنایی با مفاهیم اساسی حقوقی، آشنایی با علم فقه و کلام و حدیث، شناخت فلسفه دین، شناخت نظریه‌های حقوقی اسلام، توانایی استفاده از مبانی علم حقوق در محاکم

بیش، از یکدیگر مستقل هستند. اصطلاح چشم شایستگی بیانگر یکپارچگی در کلیه اجزای مدیریت پروژه از دید مدیر پروژه به هنگام ارزیابی موقعیت‌های مختلف است و نشان دهنده دیدگاه و بصیرت است.

در پژوهش حاضر، متناسب با اهداف رشته‌های علوم انسانی، فنی و مهندسی، منابع طبیعی و علوم پایه و حقوق و الهیات، سه بعد شایستگی برای ارزیابی شایستگی‌های مورد انتظار از دانش‌آموختگان آن تنظیم و طراحی شد. بر این اساس ابعاد مربوط به هر یک از شایستگی‌های سه گانه شامل موارد مذکور در شکل شماره ۱ می‌گردد.

الف) شایستگی‌های فنی (Technical Competence): به توصیف اجزای بنیادین شایستگی‌های دانش‌آموخته می‌پردازد که در بر گیرنده محتوای برنامه درسی است و گاهی اوقات از آنها به عنوان اجزای منسجم (Solid Elements) یاد می‌شود. شایستگی فنی برای هر یک از گروه‌های دانش‌آموختگان به تفکیک زیر است:

۱ - شایستگی‌های فنی گروه علوم انسانی: آشنایی با روش‌های نوین یاددهی یادگیری، آشنایی با جامعه شناسی آموزش و پرورش، توانایی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، توانایی طراحی مسائل یادگیری، شناخت آموزش و پرورش تطبیقی، آشنایی با مقررات صادرات و واردات، شناخت قوانین و مقررات گمرکی، شناخت مسائل بانکی و اعتبار اسنادی، آشنایی با سازمان‌ها و کنوانسیون‌های بین المللی، شناخت الیاف مصنوعی و اجزای آن، آشنایی با صنعت حمل

روزانه، سازگاری با تغییرات، نیازمندی‌ها و کار کردن در موقعیت‌های پر تنش است.

۴) قاطعیت (Assertiveness): توانایی اظهار نظر مجاب‌کننده و مقتدرانه است که به دانش‌آموخته کمک می‌کند تا از ارتباطات مؤثر با همکاران مطمئن شود به طوری که تصمیماتی که سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهند با آگاهی کامل از نتایج و عواقب آن، توسط همه پذیرفته شود.

۵) آرامش (Relaxation): آرامش، توانایی مدیریت بحران در موقعیت‌های سخت است. آرامش بخشیدن به یک موقعیت بحرانی برای حفظ همکاری مفید بین همکاران بسیار مهم است. آرامش می‌تواند یک وضعیت را از حالت تنش خارج کند و در موقع لزوم به افراد انرژی دهد.

۶) انتقاد پذیری (Openness): به توانایی دانش‌آموخته در تشویق دیگران برای بیان عقایدشان اطلاق می‌شود به طوری که از نظرات، پیشنهادات و نگرانی‌های آنها در سازمان استفاده شود. انتقاد پذیری به عنوان وسیله‌ای جهت استفاده از دانش و تجربه دیگران ضروری است.

۷) خلاقیت (Creativity): خلاقیت، توانایی فکر و عمل به روشی ابتکاری و پدیدآورنده است. دانش‌آموخته باید از خلاقیت فردی و همچنین از خلاقیت همکاران حمایت کند.

۸) نتیجه‌محوری (Results Orientation): نتیجه‌محوری به معنای متمرکز ساختن توجه همکاران بر روی اهداف کلیدی سازمان جهت دستیابی به خروجی بهینه است.

۹) کارایی (Efficiency): کارایی، به توانایی در استفاده اقتصادی از منابع جهت تولید اقلام قابل عرضه و تأمین انتظارات سازمان گفته می‌شود. کارایی همچنین شامل مؤثرترین شیوه‌های استفاده از روش‌ها، سیستم‌ها و رویه‌ها است.

۱۰) مشورت (Consultation): به توانایی در استدلال، ارائه منطق محکم، گوش دادن به نقطه نظرات دیگران، مذاکره و یافتن راه‌حل‌ها اطلاق می‌شود. اساساً مشورت تبادل عقاید پیرامون موضوعات سازمانی است.

قضایی، توانایی بومی سازی حقوق بشر جهانی با آموزه‌های دین مبین اسلام و قانون اساسی کشور.

۴ - شایستگی‌های فنی گروه منابع طبیعی و علوم پایه: آشنایی با اصول و مبانی حفظ شاخه‌های مختلف محیط زیست، توانایی ترویج علمی روش‌های صحیح حفاظت از محیط زیست در جامعه، آگاهی از مبانی علوم پایه در طبیعت و زندگی، توانایی تشخیص و مقابله با تهدیدات زیست محیطی، آشنایی با روش‌های برنامه ریزی حفاظت از منابع طبیعی و محیط زیست، آگاهی از خطرات مصرف بی‌رویه منابع تجدیدناپذیر و تأثیرات آن بر زندگی نسل‌های آینده، کسب مهارت در کاربرد علم ریاضی در آمار و روش تحقیق و برنامه ریزی در شاخه‌های مختلف منابع طبیعی و محیط زیست، توانایی کاربرد دانش رایانه و برنامه ریزی در توسعه علوم مختلف، تهیه برنامه‌های رایانه‌ای مناسب و کاربردی در زمینه‌های مورد استفاده بشر جهت توسعه دانش، استفاده از فناوری‌های نوین و روز دنیا در معماری و شاخه‌های مرتبط، مهارت و دانش استفاده از سازه‌های مقاوم در شرایط محیطی و اقلیمی گوناگون، توسعه دانش محور با استفاده از فناوری اطلاعات.

ب) شایستگی‌های رفتاری (Behavioral Competence): جنبه‌های فردی شایستگی‌های دانش‌آموخته را توصیف می‌کند. این محدوده به طرز رفتار و مهارت‌های دانش‌آموخته در ارتباط با همکاران توجه دارد. شایستگی رفتاری شامل اجزای زیر است:

۱) رهبری (Leadership): رهبری شامل هدایت و انگیزش همکاران در نقش یا وظیفه‌شان جهت تأمین اهداف سازمان بوده و از مهمترین شایستگی‌های یک دانش‌آموخته است.

۲) مشارکت و انگیزش (Engagement & Motivation): مشارکت، تعهد شخصی دانش‌آموخته به سازمان است و باید آرمانی فراهم شود تا افراد را در پشت یک هدف مشترک گرد هم آورده، تحریک نماید. انگیزش به چگونگی ارتباط افراد با یکدیگر و توانایی آنها در کار کردن با اهداف سطوح بالا و پایین سازمان بستگی دارد.

۳) خودکنترلی (Self-Control): خودکنترلی یا خودمدیریتی یک روش سیستماتیک و منظم جهت تکمیل کار

واحد بندرعباس بر اساس مدل چشم شایستگی است که در این راستا دانش، مهارت و نگرش ایجاد شده در فارغ التحصیلان شاغل مورد سنجش قرار می‌گیرد.

بخشی از تحقیقات انجام شده در حوزه اثربخشی برنامه درسی نشان داده است که بین اثربخشی بیرونی برنامه درسی از دیدگاه دانشجویان تفاوت معناداری وجود ندارد (Stewart, 1993; Timperley, 2005; Teylor, 2010) همچنین پژوهشگرانی مانند لی، لیانگ و چان (Lee, Liang, 2011) و استوارت (Stewart, 2011) دریافتند که شایستگی‌های ایجاد شده میان فارغ التحصیلان زن و مرد تفاوت معناداری وجود ندارد. محققان دیگری بر این باورند که تفاوت معناداری بین شایستگی‌های ایجاد شده در فارغ التحصیلان رشته‌های مختلف وجود ندارد (Pike & Kuh, 2005; Timperley, 2005; Stoll & Seashore, 2010; Stewart, 2011).

بهات و کوئیدل (Bhatt & Koedel, 2010) در ارزیابی غیر تجربی اثربخشی برنامه درسی در ریاضیات، دریافتند که هر گاه تعداد زیادی ورودی آموزشی به فراگیران ارائه شود، در دوره‌های مختلف زمانی و در یک دوره مشخص اثر بخشی زیادی ندارد. بلکه هر دوره آموزشی اگر با نتایج خاص و محدود همراه باشد و مقدمه‌ای برای آموزش‌های دوره ای بعدی شود، به گونه‌ای که دوره آموزشی آینده از دوره کنونی بگذرد، میزان زیادی از اثربخشی و رضایت فراگیران را در پی خواهد داشت. این پژوهش میزان زیادی از نتایج مورد استفاده از نحوه به اشتراک گذاشتن تجربه‌های آموزش اثربخش را در اختیار مدیران آموزشی در ایجاد برنامه‌های درسی اثر بخش قرار داده است. توزمن (Tuzemen, 2004) در پژوهشی با عنوان کار و رضایت شغلی کلی و رضایت برنامه درسی معلمان در چرخه دوم مدارس ابتدایی دولتی ترکیه، بیان می‌کند که عواملی چون جنس، سن و دوره تحصیلی فراگیران، سابقه آموزشی (تعلیم و تربیت) تجربه‌های واقعی، کارهای تجربی (تجربه‌های عملی) سنگینی درس، انگیزه‌های انتخاب حرفه آموزش بر رضایت شغلی کلی معلمان و رضایت آنان از برنامه درسی تأثیر گذار بوده است و سن و جنسیت خودشان و تعداد دوره‌های آموزشی گذرانده شده توسط

(۱۱) مذاکره (Negotiation): مذاکره ابزاری برای حل اختلافات مربوط به همکاران یا کار است که دانش آموخته می‌تواند به وسیله آن به راه‌حل‌های رضایت بخشی دست یابد.

(۱۲) تعارض و بحران (Conflict & Crisis): این جزء شایستگی در برگیرنده روش حل تعارضات و بحران‌هایی است که می‌تواند بین افراد مختلف و بخش‌های مرتبط در یک سازمان به وجود آید.

(۱۳) اصول اخلاقی (Ethics): اصول اخلاقی شامل سلوک یا رفتار اخلاقی دانش آموخته است. رفتار اخلاقی پایه و اساس هر نظام اجتماعی است.

(ج) شایستگی‌های زمینه‌ای (Contextual Competence): به توصیف اجزایی از شایستگی‌های دانش آموخته می‌پردازد که به محیط و مقتضیات نوع کار وی مربوط می‌شوند. شایستگی زمینه‌ای شامل اجزای زیر است:

(۱) مدیریت کارکنان (Personal Management): این جزء جنبه‌های مدیریت منابع انسانی مرتبط با فعالیت‌های کاری را در بر می‌گیرد، این جنبه‌ها شامل طراحی، استخدام، انتخاب، آموزش، حفظ ارزیابی عملکرد و ایجاد انگیزه در همکاران است.

(۲) سلامتی، امنیت، ایمنی و محیط زیست (Health, Security, Safety & Environment): این جزء به توصیف فعالیت‌هایی می‌پردازد که کمک می‌کنند تا دانش آموخته همواره مقولات سلامتی، امنیت، ایمنی و حفاظت از محیط زیست را مد نظر قرار داده و به طور صحیح رفتار نماید.

(۳) تأمین مالی (Finance): این جزء از شایستگی دانش آموخته، به ملاحظه تأثیر محیط و شرایط مالی در فعالیت‌های سازمان اختصاص دارد.

(۴) قوانین و مقررات (Legal): این جزء از شایستگی زمینه‌ای دانش آموخته به توضیح تأثیر قوانین و مقررات روی فعالیت‌های کاری می‌پردازد. توجه به مسائل قانونی تا حد زیادی از میزان شکایات احتمالی می‌کاهد.

با توجه به ویژگی‌های مدل، پژوهش حاضر به دنبال ارزیابی اثربخشی بیرونی شایستگی‌های محوری برنامه درسی کارشناسی رشته‌های مختلف دانشگاه آزاد اسلامی

دانشی که پژوهش محور و منطبق با نیازهای روز دانشجویان دوره‌های گوناگون تحصیلی باشد.

هدف کلی از انجام این پژوهش ارزیابی اثربخشی بیرونی شایستگی‌های محوری برنامه درسی کارشناسی رشته‌های مختلف دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس بر مبنای مدل چشم شایستگی بود.

روش پژوهش

با توجه به این که این پژوهش به ارزیابی اثربخشی بیرونی شایستگی‌های محوری برنامه درسی کارشناسی رشته‌های مختلف می‌پردازد، روش تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش شامل همه فارغ التحصیلان مقطع کارشناسی در رشته‌های مربوط به گروه‌های علوم انسانی، فنی و مهندسی، منابع طبیعی و علوم پایه و حقوق و الهیات دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس بود که از سال ۱۳۸۵ تا کنون فارغ التحصیل شده‌اند و اطلاعات آنها در کانون فارغ التحصیلان این دانشگاه به ثبت رسیده، هم اکنون نیز شاغل هستند که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. توزیع نمونه‌گیری پژوهش در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

با استفاده از ابعاد سه گانه مدل چشم شایستگی انجمن بین المللی مدیریت پروژه (International Project Management Association (IPMA), 2008) پرسشنامه محقق ساخته طراحی شد. برای سنجش روایی این پرسشنامه با استفاده از روش تحلیل گویه، ضریب همبستگی بین گویه‌های هر مقیاس با نمره کل مقیاس مربوطه محاسبه گردید که نتایج آن به صورت کمترین و بیشترین ضریب همبستگی گویه‌ها در هر مقیاس، در جدول شماره ۲ آمده است.

برای محاسبه پایایی ابزار نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که ضرایب آلفای کرونباخ نشانگر پایایی سه مقیاس پرسشنامه بود. نتایج در جدول شماره ۳ منعکس شده است.

پس از هماهنگی با مسئولان دانشگاه و استادان مربوطه، در هر یک از کلاس‌ها حضور یافته، بعد از بیان اهداف پژوهش و ارائه توضیحات لازم، پرسشنامه‌ها میان

آنان و موضوع تدریس، فاقد این تأثیرگذاری بوده‌اند. الخطاب و فریح (Al Khattab & Fraij, 2012) در بررسی رضایت دانشجویان از کیفیت خدمات سیستم اطلاعات دانشجویان در دانشگاه حسین بن طلال اردن دریافتند که گذار از سیستم‌های سنتی با گنجاندن آموزش‌های الکترونیک در برنامه‌های درسی و همراه کردن اندکی فشار و اجبار مثبت بر استفاده از سیستم جدید، تأثیر فزاینده‌ای بر میزان رضایت دانشجویان از کیفیت خدمات سیستم اطلاعات دانشجویان داشته است. هاکت (Hockett, 2009) برنامه درسی برای استعداد‌های یادگیری (یادگیرندگان) با توانایی بالا مطابق آموزش و پرورش عمومی و شاخص‌های کیفیت آموزش و پرورش را نیازمند سازماندهی حرفه‌ای تعلیم و تربیت و عوامل دخیل در برنامه ریزی حرفه‌ای برای افزایش فرصت‌های تجربه آموزی (تجربه اندوزی) افراد دارای استعداد‌های بالای یادگیری می‌داند و محدود کردن این استعدادها را در قالب‌های برنامه درسی استاندارد باعث عدم توسعه آن استعدادها به نحو احسن دانسته است.

تسیما، ریدی و وی چون (Tessema, Ready & Wei- Choun, 2012) ضمن مطالعه عوامل مؤثر بر رضایت دانشجویان از برنامه درسی رشته، عواملی را که داده‌های یک بررسی نه ساله از میزان رضایت دانشجویان نشان می‌داد این گونه عنوان کرده‌اند: چگونگی ساختار و کیفیت برنامه درسی، محتوای یک دوره برنامه درسی، تنوع و گوناگونی دوره برنامه درسی، وجود میزانی از تجربه آموزی در یک دوره برنامه درسی، داشتن دیدگاه علمی (آکادمیک)، شامل همه یا بخش وسیعی تجربه‌های علمی باشد، مقدمات آمادگی برای پذیرش یک شغل و حرفه پس از فراغت از تحصیل را فراهم کرده باشد، درجه بندی دوره‌های آموزشی، درجه بندی کردن تغییرات محسوس محتوی، نگاه دانش محور و علمی به آموزش، اهمیت داشتن تجربه آموزی در برنامه درسی بزرگ، نگاه حرفه‌ای و علمی به دانشجویان و مهم دانستن فضای یادگیری آنان و ارتباط مثبت یادگیری‌ها با محیط پیرامون آنان، ارتباط مثبت و توأم با درک متقابل استاد و دانشجو و کمک به بهسازی حرفه‌ای دانشجویان از طریق توجه به برنامه درسی توسعه یافته بر پایه دیدگاه‌ها و یافته‌های علمی، پایه گذاری

میانگین هر شایستگی از چارک سوم کمتر بوده، تفاوت معنادار به دست آید، آن شایستگی پایین‌تر از حد مطلوب ارزیابی می‌شود. در مواردی که شایستگی از چارک سوم بیشتر است و تفاوت معنادار باشد، آن را بالاتر از حد مطلوب و در مواردی که تفاوت بین میانگین شایستگی و معیار (Q3) معنادار به دست نیاید، آن شایستگی در حد مطلوب ارزیابی می‌شود.

دانشجویان توزیع و پس از ۲۰ دقیقه جمع‌آوری گردید. برای تجزیه و تحلیل سؤالات ۱ تا ۳ با استفاده از نرم‌افزار آماري SPSS۱۶، از آزمون تی تک نمونه‌ای و برای سؤالات

۴ تا ۶ از تحلیل واریانس تعاملی و برای سؤال ۷ از تحلیل واریانس چند متغیره استفاده شد. ضمناً برای تعیین حد مطلوب یا معیار در آزمون تی تک نمونه‌ای در سؤالات ۱، ۲ و ۳ (چارک سوم مقیاس اندازه‌گیری یا همان نقطه ۷۵ درصدی توزیع شایستگی‌های دانش‌آموختگان) مورد استفاده قرار گرفت. بر این اساس که میانگین هر شایستگی با چارک سوم مقایسه شد. در مواردی که

جدول ۱ - توزیع نمونه‌گیری پژوهش

حجم نمونه	گروه
۵۴	دانش‌آموختگان شاغل گروه علوم انسانی
۴۲	دانش‌آموختگان شاغل گروه فنی و مهندسی
۲۶	دانش‌آموختگان شاغل گروه منابع طبیعی و علوم پایه
۳۷	دانش‌آموختگان شاغل گروه حقوق و الهیات

جدول ۲ - طیف ضرایب همبستگی سؤالات با نمره کل مقیاس مربوطه

شایستگی‌های فنی	شایستگی‌های	شایستگی‌های	
۰/۶۸ - ۰/۸۱	۰/۵۳ - ۰/۸۵	۰/۷۷ - ۰/۴۹	طیف ضرایب
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	سطح معناداری

جدول ۳ - ضرایب آلفای کرونباخ هر یک از مقیاس‌ها

معیارها	شایستگی‌های	شایستگی‌های	شایستگی‌های زمینه
آلفای	۰/۸۳	۰/۷۹	۰/۷۶

یافته‌های پژوهش

۲ - آیا شایستگی‌های رفتاری دانش‌آموختگان کارشناسی گروه‌های مختلف تحصیلی در حد مطلوب است؟ جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که شایستگی‌های رفتاری دانش‌آموختگان گروه‌های مختلف تحصیلی پایین‌تر از (Q3) است و تفاوت بین میانگین شایستگی‌های رفتاری دانش‌آموختگان با سطح مطلوب در سطح ۰/۰۰۰۱ معنادار است. با توجه به این مسأله می‌توان چنین اظهار داشت که شایستگی‌های رفتاری کلیه دانش‌آموختگان، پایین‌تر از حد مطلوب است.

۱ - آیا شایستگی‌های فنی دانش‌آموختگان کارشناسی گروه‌های مختلف تحصیلی در حد مطلوب است؟ جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که شایستگی‌های فنی دانش‌آموختگان گروه‌های مختلف تحصیلی پایین‌تر از (Q3) است و تفاوت بین میانگین شایستگی‌های فنی دانش‌آموختگان با سطح مطلوب در سطح ۰/۰۰۰۱ معنادار است. با توجه به این مسأله می‌توان چنین اظهار داشت که شایستگی‌های فنی کلیه دانش‌آموختگان، پایین‌تر از حد مطلوب است.

جدول ۴ - مقایسه اثربخشی شایستگی‌های فنی برنامه درسی کارشناسی رشته‌های مختلف با سطح مطلوب

رشته‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	Q ₃	درجه آزادی	مقدار t	سطح معناداری
علوم انسانی	۲۸/۵۱	۴/۶۳	۴۲/۲۵	۵۳	-۲۱/۱۶	۰/۰۰۰۱
فنی و مهندسی	۲۹/۸۸	۴/۶۳	۴۲	۴۱	-۱۸/۶	۰/۰۰۰۱
منابع طبیعی و علوم پایه	۲۷/۸	۵/۴۹	۴۲/۵	۲۵	-۱۳/۱۷	۰/۰۰۰۱
حقوق و الهیات	۲۸/۳۷	۵/۴۱	۴۴/۵	۳۶	-۲۱/۴۸	۰/۰۰۰۱

جدول ۵ - مقایسه اثربخشی شایستگی‌های رفتاری برنامه درسی کارشناسی رشته‌های مختلف با سطح مطلوب

رشته‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	Q ₃	درجه آزادی	مقدار t	سطح معناداری
علوم انسانی	۲۸/۵۱	۳/۹۷	۴۴	۵۳	-۲۳/۱۰	۰/۰۰۰۱
فنی و مهندسی	۲۹/۸۸	۴/۲۷	۴۴/۵	۴۱	-۱۹/۹	۰/۰۰۰۱
منابع طبیعی و علوم پایه	۲۷/۸	۳/۴۵	۴۶	۲۵	-۲۳/۱۷	۰/۰۰۰۱
حقوق و الهیات	۲۸/۳۷	۳/۶۶	۴۴	۳۶	-۲۲/۵۸	۰/۰۰۰۱

جدول شماره ۷ نشان می‌دهد که در تمام گروه‌ها، اثربخشی بیرونی برنامه درسی بر اساس شایستگی‌های فنی در دانش آموختگان مرد بالاتر از دانش آموختگان زن بوده است، اما تفاوت میان دو گروه معنادار نیست.

۵ - آیا تفاوت معناداری بین شایستگی‌های رفتاری دانش آموختگان زن و مرد گروه‌های تحصیلی مختلف وجود دارد؟ جدول شماره ۸ نشان می‌دهد که در تمام گروه‌ها، اثربخشی بیرونی برنامه درسی بر اساس شایستگی‌های رفتاری در دانش آموختگان زن بالاتر از دانش آموختگان مرد است، اما تفاوت میان دو گروه معنادار نیست.

۳- آیا شایستگی‌های زمینه‌ای دانش آموختگان کارشناسی گروه‌های مختلف تحصیلی در حد مطلوب است؟

جدول شماره ۶ نشان می‌دهد که شایستگی‌های زمینه‌ای دانش آموختگان گروه‌های مختلف تحصیلی پایین‌تر از (Q3) است و تفاوت بین میانگین شایستگی‌های زمینه‌ای دانش آموختگان با سطح مطلوب در سطح ۰/۰۰۰۱ معنادار است. با توجه به این مسأله می‌توان چنین اظهار داشت که شایستگی‌های زمینه‌ای کلیه دانش آموختگان، پایین‌تر از حد مطلوب است.

۴ - آیا تفاوت معناداری بین شایستگی‌های فنی دانش آموختگان زن و مرد گروه‌های تحصیلی مختلف وجود دارد؟

جدول ۶ - مقایسه اثربخشی شایستگی‌های زمینه‌ای برنامه درسی کارشناسی رشته‌های مختلف با سطح مطلوب

رشته‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	Q ₃	درجه آزادی	مقدار t	سطح معناداری
علوم انسانی	۲۸/۵۱	۳/۹۷	۳۱/۲۵	۵۳	-۸/۱۰	۰/۰۰۰۱
فنی و مهندسی	۲۹/۸۸	۴/۲۷	۳۵	۴۱	-۱۱/۹	۰/۰۰۰۱
منابع طبیعی و علوم پایه	۲۷/۸	۳/۴۵	۳۰	۲۵	-۶/۱۷	۰/۰۰۰۱
حقوق و الهیات	۲۸/۳۷	۳/۶۶	۳۱	۳۶	-۸/۵۸	۰/۰۰۰۱

جدول ۷ - مقایسه میزان اثربخشی بیرونی برنامه درسی رشته‌های مختلف بر اساس شایستگی‌های فنی

رشته‌ها	میانگین		انحراف استاندارد		درجه آزادی	مقدار f	سطح معناداری
	زن	مرد	زن	مرد			
علوم انسانی	۳۹/۵۵	۴۰/۱۱	۰/۸۵	۰/۷۴	۳ و ۱۵۴	۰/۳۲۴	۰/۸۰۸
فنی و مهندسی	۳۸/۹۲	۳۹/۴۸	۰/۷۹	۰/۹۸			
منابع طبیعی و علوم پایه	۳۸/۴۷	۳۹/۰۳	۱/۰۲	۱/۱۰			
حقوق و الهیات	۳۹/۴۲	۳۹/۹۷	۰/۹۰	۰/۹۳			

دانشجویان، تفاوت معناداری بین شایستگی‌های آنان وجود ندارد. بر این اساس اگر چه بالاترین شایستگی‌ها، متعلق به دانشجویان رشته‌های فنی و مهندسی با میانگین ۴۳/۳۳ در شایستگی‌های زمینه‌ای و پایین‌ترین شایستگی‌ها، متعلق به اعضای هیأت علمی رشته منابع طبیعی و علوم پایه در شایستگی‌های رفتاری با میانگین ۲۷/۶۰ است، اما به طور کلی، بین شایستگی‌های دانشجویان رشته‌های مختلف در هیچ یک از سه نوع شایستگی تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود.

۶ - آیا تفاوت معناداری بین شایستگی‌های زمینه‌ای دانش‌آموختگان زن و مرد گروه‌های تحصیلی مختلف وجود دارد؟ جدول شماره ۹ نشان می‌دهد که در تمام گروه‌ها، اثربخشی بیرونی برنامه درسی بر اساس شایستگی‌های زمینه‌ای در دانش‌آموختگان مرد بالاتر از دانش‌آموختگان زن است، اما تفاوت میان دو گروه معنادار نیست.

۷ - آیا تفاوت معناداری بین شایستگی‌های رفتاری و زمینه‌ای دانشجویان رشته‌های مختلف وجود دارد؟ جدول شماره ۱۰ نشان می‌دهد که بر اساس رشته تحصیلی

جدول ۸ - مقایسه میزان اثربخشی بیرونی برنامه درسی رشته‌های مختلف بر اساس شایستگی‌های رفتاری

رشته‌ها	میانگین		انحراف استاندارد		درجه آزادی	مقدار f	سطح معناداری
	زن	مرد	زن	مرد			
علوم انسانی	۲۹/۶۸	۲۷/۸۳	۰/۶۵	۰/۵۷	۳ و ۱۵۴	۱/۳۷	۰/۲۵۳
فنی و مهندسی	۳۰/۳۶	۲۸/۵۱	۰/۶۱	۰/۷۵			
منابع طبیعی و علوم پایه	۲۸/۵۲	۲۶/۶۶	۰/۷۸	۰/۸۴			
حقوق و الهیات	۲۹/۲۳	۲۷/۳۷	۰/۶۹	۰/۷۱			

جدول ۹ - مقایسه میزان اثربخشی بیرونی برنامه درسی رشته‌های مختلف بر اساس شایستگی‌های زمینه‌ای

رشته‌ها	میانگین		انحراف استاندارد		درجه آزادی	مقدار f	سطح معناداری
	زن	مرد	زن	مرد			
علوم انسانی	۴۰/۸۹	۴۲/۱۱	۰/۵۱	۰/۴۴	۳ و ۱۵۴	۰/۶۸۴	۰/۷۵۳
فنی و مهندسی	۴۲/۷۲	۴۳/۹۴	۰/۴۸	۰/۵۹			
منابع طبیعی و علوم پایه	۴۲/۶۸	۴۳/۹۰	۰/۶۲	۰/۶۶			
حقوق و الهیات	۴۱/۵۷	۴۲/۷۹	۰/۵۴	۰/۵۶			

جدول ۱۰ - میانگین و انحراف استاندارد شایستگی‌ها بر حسب رشته تحصیلی دانشجویان

رشته تحصیلی	علوم انسانی		فنی و مهندسی		منابع طبیعی و علوم پایه		حقوق و الهیات		F	درجه آزادی	سطح معناداری
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد			
شایستگی‌های فنی	۳۹/۸۳	۴/۶۴	۳۹/۲۰	۴/۶۳	۳۸/۷۵	۵/۴۹	۳۹/۷۰	۵/۴۱	۱/۵۸	۳ و ۱۵۵	۰/۹۱
شایستگی‌های رفتاری	۲۸/۷۵	۳/۱۸	۲۹/۴۳	۲/۷۵	۲۷/۶۰	۳/۱۳	۲۸/۳۰	۳/۱۱			
شایستگی‌های زمینه‌ای	۴۱/۵۰	۳/۹۷	۴۳/۳۳	۴/۲۷	۴۳/۲۹	۳/۴۵	۴۲/۱۸	۳/۶۶			

بحث و نتیجه‌گیری

بررسی نتایج مربوط به سؤالات اول تا سوم نشان داد که شایستگی‌های فنی، رفتاری و زمینه‌ای دانش‌آموختگان گروه‌های مختلف تحصیلی پایین‌تر از (Q3) است. به عبارت دیگر، انواع شایستگی‌های دانش‌آموختگان پایین‌تر از حد مطلوب است. در توجیه نتیجه فوق می‌توان چنین اظهار داشت که اثربخشی و کارایی هر برنامه آموزشی وابستگی شدیدی به فلسفه طراحی برنامه درسی زیربنایی آن دارد. اگر فلسفه یک برنامه درسی بر شایستگی‌های خاصی تمرکز ننماید، محصولات آن برای کار در بازار کار آماده نخواهند بود. در نتیجه توسط جامعه پذیرفته نمی‌شود. بنابراین برای کاهش سطوح بیکاری و کم‌کاری، باید به شایستگی‌های خاص حرفه‌ای در طراحی برنامه درسی توجه شود.

برنامه‌های درسی آموزش عالی که در زمان حاضر در دانشگاه‌های ایران وجود دارند، اهدافی همچون «ایجاد وحدت و یکپارچگی در نظام آموزش عالی» رعایت کلیه قواعد و اصول برنامه‌ریزی آموزشی و پژوهشی، ایجاد هماهنگی در برنامه‌های درسی و تحولات آموزشی و تربیت

نیروی انسانی، ایجاد ارتباط بین نهاد تصمیم‌گیری و دستگاه‌های اجرایی و به روز نمودن برنامه‌ها و انطباق آن با نیازهای اجتماعی و اقتصادی کشور دنبال کرده است. در این زمینه چالش‌هایی پیش روی آموزش عالی و برنامه‌های درسی دانشگاهی وجود دارد. به طوری که «امروزه مشکلاتی در مورد عدم سازگاری برنامه‌های درسی با تقاضای بازار کار و موفق نبودن برنامه‌های درسی در کمک به دانشجویان برای کسب اطلاعات و مهارت‌های لازم جهت ایفای نقش مؤثر در دنیای کار متحول امروزی مشاهده می‌شود» (عارفی، ۱۳۸۴). پرورش افراد برای دنیای کار توسط آموزش عالی باید به گونه‌ای صورت پذیرد که نظام آموزش عالی شایستگی‌های لازم را در آنها در زمینه‌های عمومی و تخصصی ایجاد نماید، اما به نظر می‌رسد که برنامه‌های درسی موجود در رشته‌های مختلف به گونه‌ای طراحی شده است که نتوانسته این شایستگی‌ها را در دانش‌آموختگان ایجاد و تقویت نماید.

همچنین نتایج تحلیل سؤالات ۴ تا ۶ در تمام گروه‌ها نشان داد که بین اثربخشی بیرونی برنامه درسی بر اساس

ایران و ارائه راهکارهایی برای بهبود آن. رساله دکتری برنامه ریزی درسی، دانشگاه تربیت مدرس.

Abuelma'atti, M. (2002). Higher Engineering Education: Which Type of Higher Engineering Education is Really Needed? Engineering Science or Engineering Technology? The 6th Saudi Engineering Conference, Saudi Arabia.

Al Khattab, S., & Fraij, F. (2012). Assessing Students Satisfaction with Quality of Service of Students Information System. Jordan: AL-Hussein Bin Talal University.

Bhatt, R., & Koedel, C. (2010). A Non-Experimental Evaluation of Curriculum Effectiveness in Math, Georgia State University. Andrew Young School, (12) 8, 23-25.

Bowen-Clewley, L., Farley, M. & Clewley, G. (2005) Project to Undertake Research Relating to Core Public Health Competencies. Project report for the Ministry of Health . Cited in Public Health Association of New Zealand (2007. (

Byham, W. C., Smith, A. B. & Paese, M. J. (2002). Grow Your Own Leaders: How to Identify, Develop, and Retain Leadership Talent. New Jersey: Prentice Hall.

Felade, F. (2008). Challenges in Engineering Education in Africa. London: Macmillan.

Hockett, J. A. (2009). Curriculum for Highly Able Learners that Conforms to General Education and Gifted Education Quality Indicators. Journal for the education of the gifted. vol. 32, no. 3.

Kosa, K. & Stock, C. (2005) Analysis of key competencies documents in public health and health promotion. Prepared for the 2nd meeting of the PHETICE project, December 2005, Stockholm.

Lee, F. L., Liang, S. & Chan, T. W. (2011). An attempt to design synchronous collaborative learning environments. Journal of Educational Computing Research, 21(2), 221-253.

Martel, J.P. & Gilles, D. (2006) Quality of work life: Theoretical and Methodological

شایستگی‌های فنی، رفتاری و زمینه‌ای از دیدگاه دانش‌آموختگان زن و مرد، تفاوت معنادار وجود ندارد. با توجه به این که برنامه درسی ارائه شده برای کلیه دانشجویان یکسان است و باید رشد قابلیت‌ها و مهارت‌های یکسانی در دانشجویان زن و مرد مورد توجه قرار گیرد، لکن برنامه درسی موجود نتوانسته است تغییرات قابل توجهی را در دانش، مهارت و نگرش آنها ایجاد نماید. این یافته به طور مستقیم با نتایج پژوهش‌های (Stewart, 1993; Timperley, 2010; Teylor, 2010) و به طور غیرمستقیم با نتایج پژوهش‌های (Lee, Liang & Chan, 2011; Stewart, 2011) همسو است.

نتایج تحلیل سؤال ۷ نشان داد که بین شایستگی‌های دانشجویان رشته‌های مختلف در هیچ یک از سه نوع شایستگی فنی، زمینه‌ای و رفتاری تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود که این با نتایج پژوهش‌های (Pike & Kuh, 2005; Timperley, 2005; Stoll & Seashore, 2010; Stewart, 2011) همسو است. پرورش دانشجویان برای ورود به بازار کار باید به گونه‌ای صورت گیرد که در آنان انواع شایستگی‌های لازم در زمینه‌های مختلف فنی و رفتاری و زمینه‌ای ایجاد نماید و این محقق نخواهد شد مگر این که برنامه‌های درسی به گونه‌ای طراحی شده باشد که این شایستگی‌ها را در دانش‌آموختگان ایجاد و تقویت نماید. لذا بازنگری و تدوین برنامه‌های تدریس مبتنی بر این شایستگی‌ها باید یکی از دغدغه‌های برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران آموزش عالی باشد. در این راستا، برنامه‌های درسی باید منجر به پرورش متخصصان (دارای دانش و مهارت‌های مربوط به یک رشته تخصصی)، پژوهشگران (دارای دانش و مهارت‌های مربوط به پژوهش و توسعه دانش) و دارای مهارت‌های عمومی (دانش و مهارت‌های مربوط به شهروندی، خلاقیت، تفکر انتقادی و ...) گردد.

منابع

شصتی، سمانه (۱۳۸۹). آموزش مبتنی بر شایستگی. مجله راهبردهای آموزش، سال ششم، شماره ۲.
عارفی، محبوبه (۱۳۸۴). ارزیابی برنامه درسی رشته علوم تربیتی (گرایش مدیریت آموزشی) در آموزش عالی

Nine Years of Data. International journal of humanities and social. vol .14, no. 2.

Timperley, H. (2005). Distributed Leadership: Developing Theory from Practice. Journal of Curriculum Studies. 37 (4), 395–420.

Tuzemen, E. (2004). The Overall Job Satisfaction and the Curriculum Satisfaction of the Teachers at the Second Cycle of Public Elementary Schools. Unpublished MS Dissertation, Department of Educational Sciences, School of Social Sciences.

Weerayute, S. (2009). Competenc-Based Curriculum Development nonautomotive Technology Subjects for Mechanical Technology Education Program. In the proceeding of The 5th International Conference on Developing Real-Life Learning Experiences: Education Reform through educational Standards.

Problems, and Presentation of New model and Measuring Instrument . Social Indicators Research, vol.11.

O'Neill, G. (2010) Initiating Curriculum Revision: Exploring the Practices of Educational Developers. International Journal for Academic Development.

Pike, G. R., & Kuh, G. D. (2005). First- and Second-Generation College Students: A comparison of their Engagement and Intellectual Development. The Journal of Higher Educatio. 74, 276-300.

Saha, S.(2010). Curriculum Design of Mechanical Engineering in a Developing Country. 3rd International Symposium for Engineering Education, 2010, University College Cork, Ireland.

Sanghi, S. (2008). The Handbook of Competency Mapping. India: Sage.

Steward, R. J. (1993). Two Faces of Academic Success: Case Studies of America Indians on a Predominantly Anglo University Campus. Journal of College Student Development. 34, 191-196.

Steward, R. J. (2011). Transformational Leadership: An Evolving Concept Examined through the Works of Burns, Bass, Aeolia, and Leadwood. Canadian Journal of Educational Administration and Policy, 54(3),165-178 .

Stoll, I. and K. Seashore, L. (2010). Professional Learning Communities: Divergence, Depth, and Dilemmas. UK: Buckingham Open University Press.

Sudsomboon, W. (2007). Construction of a Competency-based Curriculum Content Framework for Mechanical Technology Education Program on Automotive Technology Subjects. Proceedings of the ICASE Asian symposium Pattaya, Thailand.

Taylor, R. (2010). Leading Learning Change Student Achievement Today. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Tessema M. T., Ready, K, Wei-Choun, W. U. (2012). Factors Affecting College Students Satisfaction with Major Curriculum: Evidence from