

واکاوی تطبیقی قابلیت اشتغال دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی و فنی مهندسی (مورد مطالعه دانشگاه کردستان)

آمنه عبدی^۱، فرزاد اسکندری^{۲*} و محمد جلالی^۳

(دریافت: ۹۷/۰۹/۰۳؛ پذیرش: ۹۸/۱۰/۱۴)

چکیده

با توجه به بحران بیکاری، پرورش قابلیت اشتغال دانش‌آموختگان که بتوانند خود را با دنیای کار هماهنگ و سازگار کنند، ضروری است. لذا، تحقیق توصیفی - همبستگی حاضر با هدف مقایسه قابلیت اشتغال دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی و فنی مهندسی دانشگاه کردستان انجام شد. جامعه آماری این پژوهش را دانشجویان سال آخر این دانشکده‌ها در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ تشکیل دادند (۵۴۴ نفر). با توجه به فرمول کوکران، تعداد ۱۴۰ نفر از آن‌ها از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب انتخاب شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو نرم‌افزار SPSS و SmartPLS بهره گرفته شد. نتایج پژوهش نشان داد که اکثر دانشجویان مورد مطالعه معتقد هستند بازار کار ایران در زمینه‌ی رشته‌ی تخصصی آن‌ها از وضعیت مناسبی برخوردار نیست. دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی و فنی مهندسی از نظر قابلیت اشتغال تفاوت معنی‌داری باهم نداشتند. همچنین، نتایج حاصل از تأثیر متغیرهای مستقل بر وابسته نشان داد که میزان خودکارآمدی، مهارت‌های کارآفرینانه، دانش و مهارت‌های تخصصی و ویژگی‌های کارآفرینانه به ترتیب بیشترین تأثیر را در میزان قابلیت اشتغال دانشجویان این دانشکده‌ها دارند. نتایج این مطالعه می‌تواند برای توسعه و افزایش قابلیت اشتغال دانشجویان کشاورزی و فنی مهندسی مورد استفاده قرار گیرد.

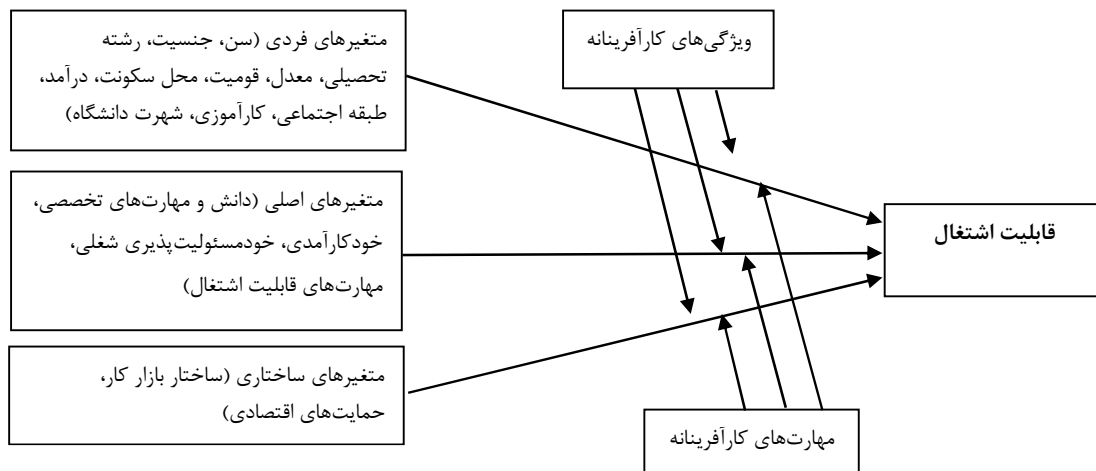
واژه‌های کلیدی: قابلیت اشتغال، کارآفرینی، دانشجویان کشاورزی، دانشجویان مهندسی، دانشگاه کردستان.

دانش‌آموخته‌ی کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.
استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.
استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

* نویسنده مسئول، پست الکترونیک: F.eskandari@uok.ac.ir

امروزه بحران بیکاری در بسیاری از کشورهای جهان حتی در کشورهای پیشرفته‌ی صنعتی به‌عنوان یک مشکل اصلی تلقی می‌شود. این مسئله در کشور ما با شرایط حادث‌تری مواجه است؛ به‌طوری که طبق پیش‌بینی‌ها، یکی از چالش‌های اصلی توسعه‌ی اقتصادی - اجتماعی کشور ما در برنامه چهارم و برنامه‌های بعدی تا افق ۱۴۰۰، وجود ۱۰ میلیون نفر بیکار در جامعه خواهد بود (صالحی و برادران، ۱۳۸۵). طبق آمار مرکزی ایران نرخ بیکاری کشور در سال ۱۳۸۵، برابر با ۱۱/۲ درصد بوده و در حال حاضر طبق آخرین آمار نرخ بیکاری به ۱۲/۲ درصد رسیده که به میزان ۱ درصد افزایش یافته است که حاکی از میزان بالای بیکاری در کشور می‌باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۷). افزایش آموزش عالی از طریق ایجاد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در کلیه استان‌های کشور سبب افزایش قابل ملاحظه‌ی عرضه‌ی دانش‌آموختگان دانشگاهی شده است؛ اما عدم هماهنگی بین فرصت‌های شغلی موجود در بخش‌های مختلف اقتصاد و کمبود تقاضای شغلی، بروز پدیده‌ی بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی را فراهم ساخته است (اسکندری، ۱۳۸۵). مطالعه‌ی تصور فرد درباره‌ی قابلیت اشتغال خود (به عبارتی دیگر قابلیت اشتغال درک شده) بسیار مهم است؛ زیرا همان‌گونه که لوئیس گارن و روسکی (Louis-Guerin & Roskies, 1990) بیان کردند افراد بیشتر بر اساس آنچه تصور می‌کنند، رفتار می‌کنند تا بر اساس واقعیت‌های موجود بیرون از فرد. لذا تحقیق در مورد قابلیت اشتغال درک شده دانشجویان آموزش عالی روز به روز بیشتر شده و در این راستا مدل‌ها، الگوها و روش‌های مختلفی برای پژوهش در این باره توسعه یافته است. با وجود ادبیات نظری تقریباً گسترده در زمینه‌ی مدل‌ها و الگوهای قابلیت اشتغال و عوامل اثرگذار بر آن، تحقیقات میدانی محدودی درباره‌ی قابلیت اشتغال درک شده دانشجویان انجام گرفته است و داده‌های تجربی اندکی در مورد طبیعت این مفهوم، عوامل اثرگذار بر آن و پیامدهای آن وجود دارد (Rothwell et al., 2009; Qenani et al., 2014; Qualter & Pool, 2013). به همین دلیل محققان زیادی پیشنهاد می‌کنند که در مطالعات آتی بایستی تلاش گردد تا چند بعدی بودن قابلیت اشتغال درک شده از ابعاد مختلف و با در نظر گرفتن عوامل فردی و زمینه‌ای متعدد، مورد بررسی و پژوهش قرار گیرد (سعدی و سلیمانی، ۱۳۹۱؛ Qenani et al., 2014; Beraston et al., 2006). زیرا مفهوم قابلیت اشتغال در محیط آشفته و نامن بازار کار، می‌تواند به‌عنوان یک عامل کمک‌کننده‌ی اصلی در موفقیت شغلی دانش‌آموختگان مطرح گردد (Fugate et al., 2004). مطابق ادبیات تحقیق، خود مسئولیت‌پذیری شغلی نقشی کلیدی در قابلیت اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه دارد. منظور از خود مسئولیت‌پذیری شغلی، این است که دانشجویان و دانش‌آموختگان بتوانند با شرکت در دوره‌های آموزشی مناسب و برقراری ارتباط با بازار کار، مهارت‌ها و توانمندی‌هایی را کسب کنند که بر اساس آن‌ها احتمال پیدا کردن شغل برایشان در بازار کار افزایش یابد (Qenani et al., 2014; Pool & Sewell, 2007). یکی از ابعادی که در تحقیقات قابلیت اشتغال خیلی کم مورد توجه قرار گرفته است، نقش ویژگی‌ها و مهارت‌های کارآفرینانه می‌باشد. همچنان که بل (Bell, 2016) بیان می‌کند، قابلیت اشتغال و مهارت‌ها و ویژگی‌های کارآفرینانه مکمل هم هستند. بخصوص در دنیای امروز که روز به روز امکان اشتغال در بخش دولتی و حتی خصوصی کمتر می‌گردد، نقش مهارت‌ها و ویژگی‌های کارآفرینانه در قابلیت اشتغال دانشجویان روز به روز پررنگ‌تر شده است؛ زیرا در حال حاضر بخش اصلی اشتغال برای اکثریت دانش‌آموختگان دانشگاهی خوداشتغالی و کارآفرینی است و بدون تسلط به ویژگی‌ها و مهارت‌های کارآفرینانه امکان موفقیت اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی در این بخش بسیار کم خواهد بود (Duval-Couetil, 2013; Minniti et al., 2006). تحقیقات قبلی نشان می‌دهد که به‌طور کلی عوامل فردی و بیرونی متعددی بر تصور دانشجویان از قابلیت اشتغالشان تأثیرگذار است (Qenani et al., 2014; Bernston et al., 2008; Rothwell et al., 2006). از جمله عواملی که بر قابلیت اشتغال درک شده‌ی دانشجویان تأثیرگذار است می‌توان به دانش و مهارت‌های تخصصی و تجربه‌ی کار قبلی اشاره کرد (Rothwell, 2006; Rothwell & Knight, 2002; Qenani et al., 2014; Yorke & Knight, 2002; Rothwell, 2006; Rothwell et al., 2008). به‌علاوه دیدگاه فرد نسبت به بازار کار و اقتصاد کشور نیز یک عامل تعیین‌کننده در قابلیت اشتغال درک شده است (Qenani et al., 2000; Fugate et al., 2004; Bernston et al., 2006; Lane et al., 2000). علاوه بر این، نگرش‌ها و ویژگی‌های شخصی نیز تأثیر به‌سزایی در قابلیت اشتغال درک شده دانشجویان دارد (Semeijn et al., 2005). سایر عوامل تأثیرگذار بر قابلیت اشتغال درک شده دانشجویان شامل جنسیت، طبقه‌ی اجتماعی، معدل و رشته تحصیلی (Qenani et al., 2014; Rothwell et al., 2009; Rothwell et al., 2008) می‌باشد. پژوهشگران در زمینه‌ی کارآفرینی به این نتیجه رسیدند کارفرمایان به‌طور کلی ترجیح می‌دهند دانش‌آموختگانی را به کارگیرند که از ویژگی‌ها و مهارت‌های کارآفرینانه بالاتری برخوردارند (Ramos & Laguador, 2014). شباهتی و علی بیگی، (۱۳۸۵). همچنین رئا (Rae, 2007) نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسید دانشجویانی که از ویژگی‌ها و

مهارت‌های کارآفرینانه بالاتری برخوردارند، قابلیت اشتغال بالاتری نیز دارند. بل (Bell, 2015) در پژوهش خود رابطه‌ی بین پنج ویژگی کارآفرینانه (پیش‌قدمی در انجام کار، انگیزه پیشرفت، نوگرایی، خودکارآمدی و عدم سازگاری با شرایط موجود) و احتمال شاغل شدن دانشجویان شش ماه بعد از دانش‌آموختگی را مورد بررسی قرار داد و مشخص شد که فقط دو ویژگی پیش‌قدمی در انجام کار و انگیزه پیشرفت بر روی اشتغال دانشجویان اثر دارند. در کل، قابلیت اشتغال مجموعه‌ای از عوامل، شرایط، ویژگی‌ها و قابلیت‌ها را در برمی‌گیرد و در دنیای کنونی در صورتی که دانش‌آموختگان به مهارت‌های قابلیت اشتغال تجهیز نگردند موفق به یافتن شغل نخواهند شد، در واقع قابلیت اشتغال تنها به مهارت‌های کسب شغل مربوط نمی‌شود بلکه شامل توسعه مجموعه‌ای از ویژگی‌ها و قابلیت‌هاست (Colette & Frances, 2003; Harvey, 2001). با توجه به مطالب ذکر شده، مدل مفهومی پژوهش به صورت نگاره ۱ ارائه شده است.



نگاره ۱- چارچوب مفهومی پژوهش

نتایج این پژوهش می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای بازنگری، بهبود و اصلاح برنامه‌های آموزشی دانشکده‌های کشاورزی و فنی مهندسی قرار گرفته و در بهبود اهداف، ساختار، روش‌های آموزشی و برنامه‌های درسی این دانشکده‌ها به‌طوری که متناسب با ساختار بازار کار باشد، نقش مؤثری ایفا نماید. با توجه به مطالب پیش گفته، هدف کلی پژوهش حاضر مقایسه قابلیت اشتغال دانشجویان سال آخر رشته‌های کشاورزی و فنی مهندسی دانشگاه کردستان می‌باشد. دستیابی به هدف مذکور، مستلزم حصول به اهداف اختصاصی زیر است:

- ۱- بررسی و مقایسه میزان قابلیت اشتغال دانشجویان سال آخر دانشکده‌های کشاورزی و فنی مهندسی؛
- ۲- بررسی عوامل فردی، اصلی و ساختاری اثرگذار بر قابلیت اشتغال دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی و فنی مهندسی؛
- ۳- مطالعه متغیرهای مستقل اصلی اثرگذار بر قابلیت اشتغال دانشجویان سال آخر دانشکده‌های کشاورزی و فنی مهندسی؛

روش پژوهش

پژوهش حاضر با روش تحقیق پیمایشی انجام پذیرفت. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان سال آخر کارشناسی دانشکده‌های کشاورزی و فنی مهندسی دانشگاه کردستان بود (N= 544) که ۲۸۸ نفر از آن‌ها در دانشکده‌ی فنی مهندسی و ۲۵۶ نفر در دانشکده‌ی کشاورزی مشغول به تحصیل بودند. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب (برحسب دانشکده، رشته و جنسیت)، ۱۴۰ نفر (۶۶ نفر دانشکده‌ی کشاورزی و ۷۴ نفر دانشکده‌ی فنی مهندسی) تعیین گردید. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد که روایی ظاهری و محتوایی آن با استفاده از نظر اعضای هیأت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده‌ی کشاورزی دانشگاه کردستان و تعدادی از دانشجویان و دانش‌آموختگان تعیین شد. به‌منظور برآورد پایایی پرسشنامه از روش تحلیل عاملی استفاده شد. استفاده از این روش برای برآورد پایایی، بیش از روش‌های دیگر متداول است. برای این منظور در یک مطالعه راهنما (Pilot study) تعداد ۳۰ نسخه پرسشنامه توسط بخشی از جامعه آماری تحقیق

(دانشجویان سال آخر دانشکده‌های مهندسی کشاورزی و فنی مهندسی) تکمیل شد و مورد بررسی قرار گرفت. متغیرهای تحقیق و نحوه اندازه‌گیری آن‌ها به شرح زیر بود:

الف) متغیر وابسته: متغیر وابسته قابلیت اشتغال درک شده بود که برای سنجش آن بر روی یک مقیاس صفر تا صد نمره‌ای از دانشجو سؤال شد تا چند درصد مطمئن است که پس از دانش‌آموختگی خواهد توانست یک شغل مناسب و پایدار برای خود پیدا کرده و یا یک کسب و کار مناسب برای خود راه‌اندازی کند؟ یکی از نوآوری‌های تحقیق حاضر نحوه سنجش متغیرهایی است که در تحقیقات قبلی عمدتاً با طیف لیکرت سنجیده شده‌اند ولی با آن‌ها مانند متغیرهای فاصله‌ای رفتار شده است که مورد انتقاد بسیاری از محققان قرار گرفته است (Henson et al., 2010; Russell & Chimi, 2009, Janor & Yosoff, 2014). در این مطالعه تمامی این متغیرها با بکارگیری مقیاس خط کش و گزینه (Janor & Yosoff, 2014) سنجیده شدند که مقیاسی فاصله‌ای است. خط کش و گزینه مقیاسی است که جهت برطرف کردن ضعف‌های مقیاس لیکرت (از نقطه‌نظر تبدیل کردن آن به مقیاس فاصله‌ای) طراحی شده است. در مقیاس خط‌کش و گزینه بجای آنکه متغیرهایی مانند نگرش به شکل طیف لیکرت سنجیده شوند به صورت نمراتی از صفر تا صد اندازه‌گیری می‌شوند تا ضمن برطرف کردن ضعف‌های مقیاس ترتیبی (از نقطه نظر تبدیل کردن آن به مقیاس فاصله‌ای)، بتوان این نوع متغیرها را تبدیل به مقیاس فاصله‌ای کرده و در نتیجه بتوان از روش‌های آماری پارامتری برای تحلیل آن‌ها استفاده نمود (همان).

ب) متغیرهای مستقل: متغیرهای مستقل اصلی تحقیق شامل موارد زیر بود: ۱) خودکارآمدی که از نظریه‌ی شناخت اجتماعی بندورا (Bandura, 1997) برای سنجش آن چهار سؤال محقق ساخته در مقیاس خط کش و گزینه طراحی شد. ۲) تسلط به دانش و مهارت‌های تخصصی در زمینه‌ی رشته‌ی تخصصی که برای سنجش آن سه سؤال محقق ساخته در مقیاس خط‌کش و گزینه طراحی شد. ۳) شرکت در برنامه‌های توسعه شغلی (خود مسئولیت‌پذیری شغلی) که برای سنجش آن تعداد ۵ سؤال محقق ساخته در مقیاس خط‌کش و گزینه به کار رفت. ۴) نگرش فرد نسبت به وضعیت اقتصاد و بازار کار که برای اندازه‌گیری آن از گویه‌های راثول و همکاران (Rothwell et al., 2009) استفاده شد اما با استفاده از مقیاس خط‌کش و گزینه به صورت فاصله‌ای سنجیده شد. ۵) شهرت دانشگاه در زمینه‌ی رشته‌ی تخصصی متغیر دیگری بود که با استفاده از گویه‌های راثول و همکاران (Rothwell et al., 2009) اما با استفاده از مقیاس خط‌کش و گزینه به صورت فاصله‌ای سنجیده شد.

ج) متغیرهای مهارت‌های کارآفرینانه و ویژگی‌های کارآفرینانه دو متغیر دیگر تأثیرگذار بر قابلیت اشتغال هستند. منظور از مهارت‌های کارآفرینانه در تحقیق حاضر مهارت‌هایی است که یک فرد برای راه‌اندازی و مدیریت یک کسب و کار موفق و پایدار لازم دارد. برای سنجش آن‌ها ۸ سؤال محقق ساخته طراحی شد. ویژگی‌های کارآفرینانه شامل پنج ویژگی ریسک‌پذیری، نوگرایی و خلاقیت، انگیزه پیشرفت، کنترل درونی و پیش‌قدمی در انجام کار بود که هر دو با استفاده از گویه‌های بکار رفته توسط اسکندری و حسینی (۱۳۸۵) و با استفاده از مقیاس خط‌کش و گزینه سنجیده شد.

د) علاوه بر متغیرهای فوق، ویژگی‌های فردی (رشته تحصیلی، جنسیت، معدل کل، درآمد خانواده، طبقه اجتماعی، گذراندن کارآموزی) نیز به‌عنوان متغیرهای مستقل مورد مطالعه قرار گرفتند.

یافته‌ها و بحث

در این تحقیق ۱۴۰ نفر از دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی و فنی مهندسی انتخاب گردیدند که تعداد ۶۶ نفر از نمونه‌ی مورد بررسی از دانشکده‌ی کشاورزی و تعداد ۷۴ نفر از دانشکده‌ی فنی مهندسی انتخاب گردید.

میانگین و انحراف معیار هر یک از متغیرهای مورد مطالعه به صورت گرد شده در جدول ۱ آمده است.

یافته‌های مندرج در جدول ۱ نشان می‌دهد که دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی و فنی مهندسی از نظر سنی اختلافی با هم ندارند و در یک رده‌ی سنی هستند؛ اما به‌طور تقریبی معدل دانشجویان دانشکده‌ی فنی مهندسی نسبت به دانشجویان دانشکده‌ی کشاورزی بالاتر است. این دو گروه در یک طبقه‌ی اجتماعی قرار دارند و هر دو گروه درآمد تقریباً برابری دارند. میزان دانش و مهارت‌های تخصصی دانشجویان دو گروه در زمینه‌ی رشته‌ی تخصصی خود و خود مسئولیت‌پذیری شغلی آنان در حد متوسط بود. خودکارآمدی آنان نیز در سطح متوسط ارزیابی شد. در مجموع این دانشجویان توانایی‌های خود را در انجام وظایف و

مسئولیت‌هایشان در حد بالایی قبول داشتند و همچنین ویژگی‌های کارآفرینانه و مهارت‌های کارآفرینانه‌ی دانشجویان مورد مطالعه در سطح بالایی بود؛ اما متأسفانه هیچ‌کدام از دو گروه مورد مطالعه نگرش مساعدی نسبت به وضعیت اقتصاد و بازار کار نداشتند.

جدول ۱- توصیف متغیرهای بررسی شده به تفکیک دو گروه مورد بررسی

نام متغیر	دانشکده کشاورزی		دانشکده فنی مهندسی	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۲۳	۲	۲۲	۲
معدل	۱۵/۱۴	۱/۳۰	۱۶/۹۶	۱/۵۹
متوسط درآمد سالانه (میلیون تومان)	۲۸	۱۴	۳۱	۱۶
طبقه اجتماعی	۲	۱	۲	۱
تسلط به دانش و مهارت‌های تخصصی	۱۲	۷	۱۱	۵
خود مسئولیت‌پذیری شغلی	۱۱	۵	۱۱	۵
خودکارآمدی	۱۴	۳	۱۴	۵
تسلط به مهارت‌های قابلیت اشتغال	۱۵	۳	۱۵	۳
ویژگی‌های کارآفرینانه	۱۵	۳	۱۵	۳
مهارت‌های کارآفرینانه	۱۲	۵	۱۳	۵
نگرش نسبت به وضعیت اقتصاد و بازار کار	۷	۴	۹	۴
نگرش نسبت به کارآفرینی	۱۴	۵	۱۵	۴
هوش هیجانی	۱۵	۲	۱۵	۳

(متغیرهای مستقل موجود در جدول با مقیاس صفر تا ۲۰ سنجیده شده‌اند)

تفاوت قابلیت اشتغال دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی و فنی مهندسی

به‌منظور بررسی تفاوت قابلیت اشتغال دانشجویان این دانشکده‌ها، آزمون t مورد استفاده قرار گرفت. همان‌گونه که در جدول ۲ نمایان است مقدار t برای قابلیت اشتغال برابر ۱/۰۳۰ است که معنی‌دار نشده است و بیانگر این است که بین دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی و فنی مهندسی از نظر قابلیت اشتغال تفاوت معنی‌داری وجود ندارد و مقدار میانگین بدست آمده نیز آن را تأیید می‌کند.

جدول ۲- مقایسه قابلیت اشتغال دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی و فنی مهندسی

متغیر	میانگین		انحراف معیار		سطح معنی‌داری
	کشاورزی	فنی مهندسی	کشاورزی	فنی مهندسی	
قابلیت اشتغال	۱۰/۹۴	۱۰/۴۱	۳/۱۸	۲/۹۴	۰/۵۲۱

مدل‌سازی معادلات ساختاری

در این قسمت، تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش ارزیابی مدل اندازه‌گیری و ارزیابی مدل ساختاری با استفاده از رهیافت حداقل مربعات جزئی (PLS) و بکارگیری نرم‌افزار Smart PLS نسخه‌ی سه انجام شد.

۱- ارزیابی مدل اندازه‌گیری

برای ارزیابی مدل اندازه‌گیری متغیرهای نهفته‌ی پژوهش از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. شاخص‌های نیکویی برازش، خلاصه‌ی نتایج و ضرایب همبستگی در جداول ۳ و ۵ و ۶ ارزیابی مدل اندازه‌گیری متغیرهای نهفته‌ی پژوهش در ادامه ارائه شده‌اند.

جدول ۳- شاخص‌های نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری

شاخص برازش	SRMR	NFI	RMS-Theta
مقدار پیشنهاد شده	< ۰/۱۰	> ۰/۸۰	۰/۱۲
مقدار برآورده	۰/۰۶۴	۰/۹۲	۰/۱۱

برازش مدل: تاکنون شاخص‌های محدودی برای بررسی نیکویی برازش مدل در رهیافت حداقل مربعات جزئی معرفی شده است که از آن جمله می‌توان به مواردی نظیر ریشه‌ی میانگین مجذور باقیمانده‌های استاندارد شده (SRMR)، شاخص برازش هنجار (NFI) و ریشه‌ی میانگین مجذور ماتریس کوواریانس باقیمانده‌ها (RMS - Theta) اشاره نمود (Hair et al., 2017). چنانچه مقدار شاخص ریشه‌ی میانگین مجذور باقیمانده‌های استاندارد شده برای یک مدل کمتر از ۰/۱۰؛ شاخص برازش هنجار بیشتر از ۰/۹۰؛ و شاخص ریشه‌ی میانگین مجذور ماتریس کوواریانس باقیمانده‌ها کمتر از ۰/۱۲ باشد، نشان از برازش مناسب مدل پیشنهادی دارد (Henseler et al., 2014; Hair et al., 2017). نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که شاخص‌های ارزیابی نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری متغیرهای نهفته‌ی پژوهش از مقدار مناسبی برخوردار بودند (جدول ۳). تک‌بُعدی بودن: تک‌بُعدی بودن نشانگرها به این معنی است که مجموعه‌ای از آیتم‌ها (نشانگرها) که برای سنجش یک سازه بکار می‌روند تنها قادر به تبیین همان سازه باشند. نتایج ارائه شده نشان داد که بار عاملی استاندارد شده () تمامی نشانگرهای انتخابی برای سازه‌های پژوهش بالا (بالتر از ۰/۵۰) و از لحاظ آماری در سطح خطای یک درصد معنادار بودند ($P < 0/01$). این نتایج شواهد کافی را برای تأیید تک‌بُعدی بودن نشانگرهای انتخابی در هر یک از متغیرهای نهفته‌ی پژوهش مربوطه فراهم کرد.

جدول ۴- خلاصه نتایج ارزیابی مدل اندازه‌گیری

متغیرهای نهفته	نشانگر	t	CR	AVE
قابلیت اشتغال	EC1	۰/۷۳	۱۵/۵۹**	۰/۸۲
	EC2	۰/۷۳	۱۶/۹۱**	
	EC3	۰/۷۸	۲۲/۴۶**	
	EC4	۰/۶۸	۱۲/۵۴**	
	EC5	۰/۶۷	۱۱/۹۲**	
	EC6	۰/۷۳	۱۵/۱۰**	
خودکارآمدی	SE1	۰/۸۵	۲۷/۰۲**	۰/۸۴
	SE2	۰/۸۱	۲۳/۱۵**	
	SE3	۰/۸۳	۲۵/۳۹**	
	SE4	۰/۸۰	۲۰/۲۲**	
خود مسئولیت‌پذیری شغلی	SR1	۰/۸۰	۲۰/۵۹**	۰/۹۱
	SR2	۰/۸۸	۳۹/۶۲**	
	SR3	۰/۹۰	۴۷/۷۱**	
	SR4	۰/۸۸	۳۵/۱۹**	
	SR5	۰/۸۵	۲۹/۹۴**	
دانش و مهارت تخصصی	PKS1	۰/۹۰	۳۷/۲۵**	۰/۸۸
	PKS2	۰/۸۴	۲۶/۳۹**	
	PKS3	۰/۹۶	۱۲۸/۲۲**	
مهارت‌های کارآفرینانه	ES1	۰/۸۷	۲۸/۶۶**	۰/۹۴
	ES2	۰/۸۸	۲۶/۷۵**	
	ES3	۰/۹۲	۵۶/۹۰**	
	ES4	۰/۸۹	۲۸/۵۲**	
	ES5	۰/۹۰	۲۷/۱۰**	
	ES6	۰/۸۲	۱۷/۸۶**	
ویژگی‌های کارآفرینانه	ET1	۰/۸۱	۱۸/۳۷**	۰/۸۴
	ET2	۰/۸۵	۲۵/۵۶**	
	ET3	۰/۸۴	۲۵/۳۱**	
	ET4	۰/۸۰	۲۰/۳۶**	

** معناداری در سطح خطای یک درصد

پایایی ترکیبی: نتایج ارائه شده نشان می‌دهد که پایایی ترکیبی (CR) تمام سازه‌های پژوهش بیشتر از ۰/۶۰ و ضریب آلفای کرونباخ آن‌ها نیز بالاتر از ۰/۷۰ بود؛ بنابراین، مدل اندازه‌گیری تمام متغیرهای نهفته‌ی پژوهش از پایایی مناسبی برخوردار بودند. روایی همگرا: در یک قاعده سرانگشتی اگر مقدار AVE برابر ۰/۵۰ یا بیشتر باشد، نشان‌دهنده روایی همگرا مناسب است (Hair et al., 2010). نتایج ارائه شده در جدول ۵ نشان داد که میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای تمام سازه‌های پژوهش بیشتر از ۰/۵۰ بود؛ بنابراین، مدل اندازه‌گیری تمام متغیرهای نهفته پژوهش از روایی همگرای مناسبی برخوردار بودند. روایی تشخیصی: یک معیار دقیق برای بررسی روایی تشخیصی این است که جذر مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای هر سازه را با همبستگی بین آن سازه با سایر سازه‌های پژوهش مقایسه شود؛ به گونه‌ای که جذر مقدار میانگین واریانس استخراج شده برای هر سازه بایستی بزرگ‌تر از همبستگی برآورد شده بین آن سازه با سایر سازه‌های پژوهش باشد (Fornell & Larcker, 1981). بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۶؛ مشاهده شد که جذر میانگین واریانس استخراج شده برای هر یک از سازه‌ها ($0/91 < AVE < 0/72$) بزرگ‌تر از همبستگی بین سازه‌ها ($0/68 < r < 0/32$) بود. بر اساس این نتایج، روایی تشخیصی مدل اندازه‌گیری متغیرهای نهفته‌ی پژوهش تأیید شد.

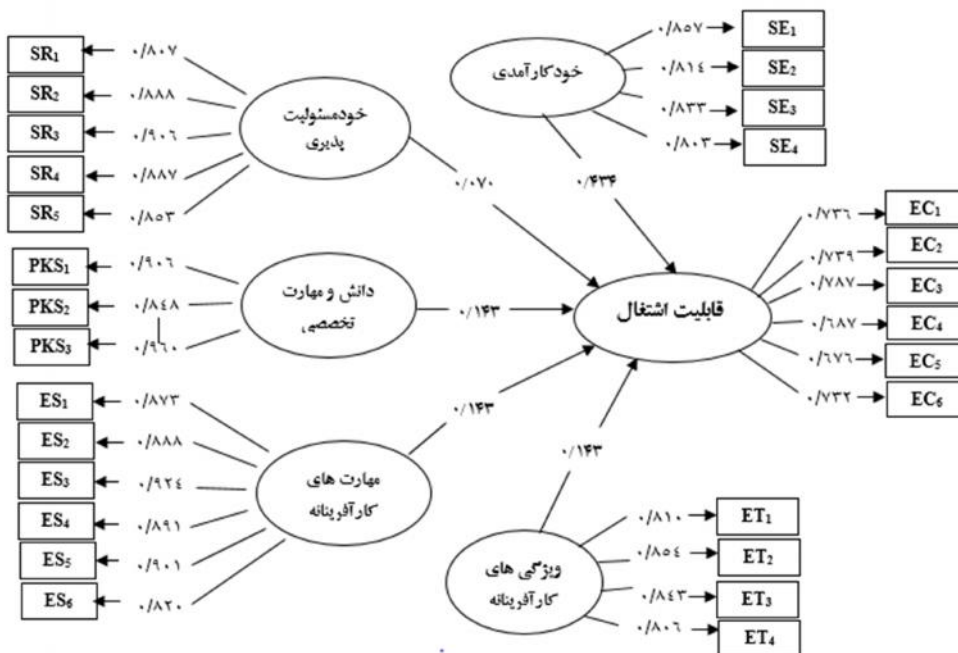
جدول ۵- جذر میانگین واریانس استخراج شده و ضرایب همبستگی

متغیرهای نهفته	۱	۲	۳	۴	۵	۶
خود مسئولیت‌پذیری	۰/۸۷					
خودکارآمدی	۰/۳۹	۰/۸۳				
دانش و مهارت تخصصی	۰/۳۸	۰/۴۶	۰/۹۱			
قابلیت اشتغال	۰/۴۹	۰/۷۴	۰/۵۹	۰/۷۲		
مهارت‌های کارآفرینانه	۰/۵۲	۰/۵۱	۰/۵۵	۰/۶۸	۰/۸۸	
ویژگی‌های کارآفرینانه	۰/۳۲	۰/۴۸	۰/۵۱	۰/۵۵	۰/۴۱	۰/۸۳

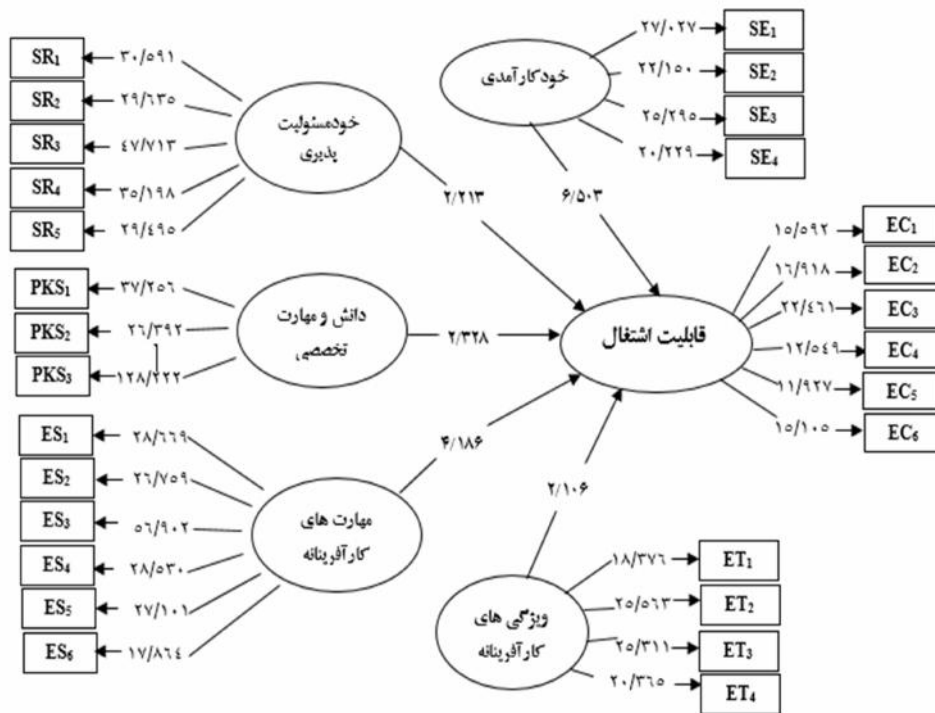
اعداد عناصر قطری جدول، جذر میانگین واریانس استخراج شده و عناصر پایین قطر جدول، ضرایب همبستگی بین سازه‌ها می‌باشند.

۲- ارزیابی مدل ساختاری

پس از تأیید مدل اندازه‌گیری متغیرهای نهفته‌ی پژوهش با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، به منظور آزمون فرضیه‌ها در قالب مدل پیشنهادی پژوهش، از ارزیابی مدل ساختاری استفاده شد. مدل مسیر پژوهش در حالت استاندارد (نگاره ۲)، در حالت معناداری (نگاره ۳) و خلاصه‌ی نتایج (جدول ۷) حاصل از ارزیابی مدل ساختاری پژوهش در ادامه ارائه شده‌اند. بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۶، متغیر نهفته‌ی خودکارآمدی تأثیر مثبت و معناداری در سطح خطای یک درصد بر قابلیت اشتغال دانشجویان دارد ($t = 6/50$ و $0/43 =$)؛ متغیر نهفته‌ی دانش و مهارت تخصصی تأثیر مثبت و معناداری در سطح خطای پنج درصد بر قابلیت اشتغال دانشجویان دارد ($t = 2/32$ و $0/14 =$)؛ متغیر نهفته‌ی مهارت‌های کارآفرینانه تأثیر مثبت و معناداری در سطح خطای یک درصد بر قابلیت اشتغال دانشجویان دارد ($t = 4/18$ و $0/30 =$)؛ و متغیر نهفته‌ی ویژگی‌های کارآفرینانه تأثیر مثبت و معناداری در سطح خطای پنج درصد بر قابلیت اشتغال دانشجویان دارد ($t = 2/10$ و $0/12 =$)؛ این در حالی است که تأثیر معنادار متغیر خود مسئولیت‌پذیری شغلی بر قابلیت اشتغال دانشجویان تأیید نشد ($t = 1/21$ و $0/07 =$). بر اساس نتایج جدول ۶ مشخص می‌شود که متغیر نهفته‌ی خودکارآمدی بیشترین تأثیر و متغیر نهفته‌ی خود مسئولیت‌پذیری شغلی کمترین تأثیر بر قابلیت اشتغال دانشجویان داشتند.



نگاره ۲- مدل ساختاری پژوهش در حالت استاندارد



نگاره ۳- مدل ساختاری پژوهش در حالت معناداری

جدول ۶- خلاصه‌ی نتایج ارزیابی مدل ساختاری

R ²	ضریب مسیر			متغیر نهفته
	P-value	t	برونزا	درونزا
۰/۷۱	۰/۰۰۰	۶/۵۰**	۰/۴۳	خودکارآمدی
	۰/۲۲۶	۱/۲۱	۰/۰۷	خود مسئولیت‌پذیری شغلی
	۰/۰۲۰	۲/۳۲*	۰/۱۴	دانش و مهارت تخصصی
	۰/۰۰۰	۴/۱۸**	۰/۳۰	مهارت‌های کارآفرینانه
	۰/۰۳۶	۲/۱۰*	۰/۱۲	ویژگی‌های کارآفرینانه

قابلیت اشتغال

** معناداری در سطح خطای یک درصد و * معناداری در سطح خطای پنج درصد

معیار اساسی برای ارزیابی مدل ساختاری ضریب تعیین (R²) است. نتایج ارائه شده در جدول ۶، نشان داد که ضریب تبیین متغیر نهفته‌ی قابلیت اشتغال دانشجویان برابر ۰/۷۱ بود؛ بنابراین، می‌توان اظهار نمود که ۷۱ درصد از تغییرات متغیر نهفته‌ی قابلیت اشتغال دانشجویان توسط متغیرهای خودکارآمدی، دانش و مهارت تخصصی، مهارت‌های کارآفرینانه و ویژگی‌های کارآفرینانه قابل پیش‌بینی است که درصد قابل توجهی می‌باشد.

تا به حال پژوهشی که دانشجویان کشاورزی و فنی مهندسی را از نظر اشتغال مقایسه کند، انجام نشده است؛ اما عقاید عموم مردم بر این است که قابلیت اشتغال دانشجویان رشته‌های فنی مهندسی بالاتر است، در اینجا برخلاف دیدگاه عموم، بین دانشجویان کشاورزی و فنی مهندسی از نظر قابلیت اشتغال تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. دلیل احتمالی می‌تواند این باشد که در مقایسه بین دانشجویان کشاورزی و فنی مهندسی از نظر متغیرهای مستقل اصلی؛ دانش و مهارت‌های تخصصی، خود مسئولیت‌پذیری شغلی، خودکارآمدی، مهارت‌های قابلیت اشتغال، ویژگی‌های کارآفرینانه و مهارت‌های کارآفرینانه تفاوت معنی‌داری ندارند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش مرشدی (Morshedi, 2009) و لی (Lee, 2009) که بیشترین رابطه‌ی آموزش دانشگاهی با بازار کار را در رشته‌های فنی و رشته‌هایی که دروس عملی دارند، ذکر کرده‌اند، همخوانی دارد. همچنین با نتایج تحقیق کلی و همکاران (Kelly et al., 2010) و پدریان (Pedrian, 1993) که بیشترین ارتباط بین آموزش و اشتغال را در بین گروه دانش‌آموختگان رشته‌هایی که دروس عملی دارند و مهارت‌های تکنیکی را می‌آموزند، ذکر کرده‌اند، همسویی دارد.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که اگرچه دانش‌آموختگان ایرانی در شرایط رکود اقتصادی با روند بیکاری رو به بالا وارد بازار کار می‌شوند و از شرایط اشتغال نامطلوب کشور آگاهی دارند، اما هنوز هم معتقدند که کارایی بالایی دارند؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که این عوامل خارجی از نظر دانشجویان کشاورزی و فنی مهندسی ایرانی بسیار مهم نیستند و بر قابلیت اشتغال ادراک شده (SPE) آنان تأثیری ندارد چرا که ظاهراً بیشتر آن‌ها کارآفرینی و خوداشتغالی را به‌عنوان مسیر شغلی خود انتخاب می‌کنند. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد که در شرایط کنونی اقتصاد و بازار کار کشور، قابلیت اشتغال ادراک شده‌ی دانشجویان کشاورزی و فنی مهندسی بیشتر تحت تأثیر شیوه رفتار دانشجویان در طول تحصیلات دانشگاهی است نه عوامل خارجی آن. کنانی و همکاران (Qenani et al., 2014) در مطالعه‌ی خود در ایالت متحده آمریکا تفسیر کردند که مهم‌ترین تأثیرات در زمینه‌ی توانمندسازی در رشته‌ی تحصیلی دانشجویان در دانشگاه ریشه دارد.

تحقیقات گذشته نشان می‌دهد که نگرش نسبت به بازار کار و شرایط اقتصادی کشور، تأثیر قابل توجهی بر قابلیت اشتغال ادراک شده داشته است؛ زیرا بیشتر افراد بازار کار و اقتصاد کشور را در زمینه‌ی قابلیت اشتغال مطلوب می‌دانند (Vanhercke et al., 2014; Rothwell et al., 2008; Bernston et al., 2006)؛ اما مطالعه حاضر این نتیجه را تأیید نکرد زیرا این نمونه تقریباً همگن بوده است. در واقع، اکثر پاسخ‌دهندگان نظر منفی نسبت به بازار کار و اقتصاد فعلی ایران داشتند. آن‌ها اعتقاد داشتند که بازار کار عمومی و خصوصی ایران در زمینه‌ی مورد مطالعه مطلوب نیست و اقتصاد فعلی کشور در حال رکود است.

تأثیر دانش و مهارت‌های تخصصی (Qenani et al., 2014; Knight & Yorke, 2002; Rothwell & Arnold, 2009) مهارت‌های قابلیت اشتغال (Jackson & Wilton, 2016; Rothwell et al., 2008; Rothwell et al., 2009) و رفتار

خودکارآمدی (Qenani et al., 2014; Mohammadi & Daftari, 2017; DeVos, 2011; Lees, 2002) که همگی بخشی از ویژگی‌های شخصیت فرد هستند بر قابلیت اشتغال ادراک شده، توسط تحقیقات قبلی پشتیبانی شده است. پژوهش حاضر نیز به این نتیجه رسیده که به‌طور مستقیم این ویژگی‌ها تأثیر بسیار مهمی در قابلیت اشتغال دانشجویان دارند؛ بنابراین، اگر فرد چنین ویژگی‌هایی داشته باشد و با بازار کار آشنایی کافی داشته باشد، به خاطر دانش و مهارت‌های تخصصی که دارد، در نتیجه قابلیت اشتغال بالایی خواهد داشت و به راحتی می‌تواند وارد بازار کار شود و شغلی برای خود ایجاد کند؛ اما ممکن است مشکلات دیگری بر قابلیت اشتغال دانش‌آموختگان در بازار کار اثر نامطلوبی داشته باشند. بدون دخالت اقتدار مناسب دولت برای نظام آموزش و پرورش در مطابق با الزامات واقعی بازار کار، مشکل اجتماعی و اقتصادی به وجود می‌آید.

یافته‌های پژوهش حاضر، سازگار با آن دسته از دانش‌پژوهانی است که قبلاً تأکید می‌کردند بر چند بعدی بودن قابلیت اشتغال ادراک شده داشته‌اند. کنانی و همکاران (Qenani et al., 2014) و بمستن و همکاران (Berntson et al., 2006) توجه بیشتری به نقش مهارت‌ها و ویژگی‌های کارآفرینانه برای قابلیت اشتغال داشته و آن‌ها را لازم و ملزوم یکدیگر دانسته‌اند. همانند برخی مطالعات به‌عنوان مثال داوول گوتی (Duval-Couetil, 2013) و مینیتی (Minniti, 2006) نشان داده شده که دانشجویان قابلیت اشتغال پایینی دارند اگر آن‌ها به مهارت‌ها و ویژگی‌های کارآفرینانه به‌خوبی مجهز نباشند. این یافته‌ها به شدت نشان می‌دهند که مؤسسات آموزش عالی باید توجه بیشتری به پرورش مهارت‌ها و کیفیت کارآفرینی در دانشجویان داشته باشند، اگر آن‌ها می‌خواهند نقش مؤثری در آماده‌سازی نیروی کار آینده ایفا کنند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مهارت‌های کارآفرینانه از ویژگی‌های کلیدی دانشجویان است که با شایستگی در روند شناسایی و ایجاد فرصت همراه است و موفقیت آنان را پس از فارغ‌التحصیلی در بازار کار تضمین می‌کند. همچنین مهارت‌های کارآفرینانه، دانش‌آموختگان را برای توسعه‌ی خودکارآمدی توانمند ساخته و در شکل‌گیری قابلیت اشتغال تأثیر شایان توجهی دارد. خودکارآمدی دانشجویان نیز باعث افزایش قابلیت اشتغال آنان می‌شود. مهارت‌های کارآفرینانه با تأثیر بر میزان دانش و مهارت‌های تخصصی نیز، باعث افزایش قابلیت اشتغال آنان خواهد شد. دانش‌آموختگان می‌توانند با تمرکز بر مهارت‌های کارآفرینانه، دانش مورد نیاز و مهارت‌های طرح توسعه جدید را بدست آورند که این دانش و مهارت‌ها باعث افزایش در قابلیت اشتغال آنان می‌شود.

افرادی که دارای خصوصیات کارآفرینانه هستند قابلیت اشتغال بالایی دارند، این افراد سعی می‌کنند از طریق شناسایی خواسته‌های آینده، کسب و کاری راه‌اندازی کنند که هنوز توسط دیگران مورد توجه قرار نگرفته است. چنین افرادی از تصورات و ابتکارات شخصی خود برای یافتن راه و روش‌های جدید استفاده می‌کنند که این ابتکار عمل، مهارت‌های قابلیت اشتغال فرد را افزایش می‌دهد و در نتیجه قابلیت اشتغال فرد افزایش می‌یابد.

با توجه به اینکه امروزه اقتصاد کشورها به سمت اقتصاد دانش‌محور جدید شاهد تغییرات عمیق و اساسی بوده، ویژگی‌ها و مهارت‌های کارآفرینانه به‌عنوان سرمایه‌های انسانی، عنصر بسیار مهمی محسوب می‌شوند؛ بنابراین توجه کافی به این‌گونه ویژگی‌ها و مهارت‌ها و گسترش و ارتقای آنان در دانشجویان آموزش عالی یکی از راهبردهای مهم هر کشوری محسوب می‌گردد. در نتیجه هر کمبود جدی در این مهارت‌ها باید مرتفع شود. ارتقای مهارت‌های مذکور و همچنین سایر مهارت‌های آمادگی شغلی به‌عنوان مکمل‌های سرمایه‌ی انسانی اقتصاد جدید، وظیفه‌ی چالش‌برانگیزی را بر عهده‌ی مؤسسات آموزش عالی قرار می‌دهد که بایستی به آن توجه جدی مبذول گردد. به‌طور کل، مشاغل دانشجویان تحصیلات عالی برای همه کشورها در سراسر جهان بسیار مهم است؛ بنابراین بررسی ماهیت و عوامل تعیین‌کننده‌ی آن یک تلاش علمی محسوب می‌شود.

در واقع می‌توان گفت اگرچه دستیابی به این مهارت‌ها و تسلط به آن‌ها برای شاغل شدن مهم و ضروری هستند اما به تنهایی کافی نیستند، زیرا با وجود اینکه دانشجویان به این مهارت‌های خود ایمان دارند اما نگاهی به بیکاری دانش‌آموختگان نشان می‌دهد که عوامل دیگری از جمله نامناسب بودن بازار کار ایران، باعث بحران بیکاری آنان است. بازار کار به دلیل ارتباط با سایر بازارهای اقتصادی، به‌عنوان بازار مهم در اقتصاد مطرح می‌باشد. در یک محیط پیچیده و بی‌ثبات با تغییرات سریع در زمینه‌ی اجتماعی و اقتصادی مشخص شده، افراد در بازار کار از نظر پیدا کردن و حفظ یک کار آسیب‌پذیر می‌شوند.

در این راستا پیشنهادهایی برای نظام آموزش عالی داده شده که بدین شرح است:

با توجه به نقش مهارت‌های قابلیت اشتغال، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی مختلفی در جهت توسعه و تقویت مهارت‌های قابلیت اشتغال شناسایی شده در این تحقیق (خلاقیات و نوآوری، انعطاف‌پذیری، کار تیمی و گروهی، توانایی مدیریت کردن دیگران، توانایی کار کردن پرفشار و با ساعات طولانی، ارتباط شفاهی و کتبی، مدیریت زمان، مسئولیت‌پذیری و تعهد، کار مستقل و بدون مدیریت شدن) توسط نظام آموزش عالی طراحی و اجرا گردد.

با توجه به نقش مهارت‌های کارآفرینانه در این پژوهش، پیشنهاد می‌شود از اهداف نظام آموزش عالی باید تقویت و پرورش روحیه و اندیشه‌ی کارآفرینانه در دانشجویان، شامل آموزش و توسعه مهارت‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز جهت راه‌اندازی و مدیریت یک کسب و کار موفق در زمینه‌ی رشته‌ی تخصصی خود باشد؛ یعنی در این برنامه‌ها آموزش مهارت‌های کارآفرینانه با آموزش سایر مهارت‌های تخصصی و بین رشته‌ای رشته‌های مختلف نیز در نظر گرفته شود.

با توجه به اهمیت ویژگی‌های کارآفرینانه در این پژوهش، پیشنهاد می‌گردد به فراگیر به شکلی آموزش داده شود که کارآفرینانه فکر کند به طوری که توسعه و تقویت ویژگی‌های کارآفرینانه (پیش‌قدمی در انجام کار، مرکز کنترل درونی، انگیزه پیشرفت، گرایش به نوآوری) در دانشجویان باید به‌عنوان اهداف اساسی برنامه‌های آموزش عالی در نظر گرفته شوند.

در تحقیقات آتی باید قابلیت اشتغال دانش‌آموختگان از طریق انجام مطالعات کیفی و در طول زمان، به‌منظور دستیابی به درک و فهم عمیق‌تر نسبت به میزان قابلیت اشتغال آنان پس از دوران تحصیل، بررسی و مطالعه شود. تحقیقات بیشتری به‌منظور شناسایی بعد بیرونی قابلیت اشتغال نیز انجام شود. همچنین ادراک و نگرش کارفرمایان در رابطه با قابلیت اشتغال دانش‌آموختگان بررسی شود.

منابع

اسکندری، ف. (۱۳۸۵). بررسی و تبیین راهکارهای توسعه کارآفرینی در نظام آموزش عالی کشاورزی ایران، رساله‌ی دکتری دانشگاه تهران.

سعدی، ح.، و سلیمانی، ع. (۱۳۹۱). ظرفیت کارآفرینی دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا همدان. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی*، جلد ۸، شماره ۲، صص ۱۱۷-۱۰۵.

شهبازی، ا.، و علی بیگی، ا. (۱۳۸۵). صلاحیت‌های موردنیاز دانش‌آموختگان کشاورزی برای ورود به بازار کار. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی*، جلد ۲، شماره ۱، صص ۲۴-۱۴.

صالحی، س.، و برادران، م. (۱۳۸۵). راهکارهای بکارگیری کارآفرینی در آموزش کشاورزی. *فصلنامه جهاد*، شماره ۲۷۴، صص ۲۰۵-۱۸۶.

گزارش مرکز آمار ایران از نرخ بیکاری. (۱۳۹۷). قابل دسترسی در آدرس اینترنتی: <<http://www.amar.org>>.

- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. *Journal of Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Bell, R. (2016). Unpacking the link between entrepreneurialism and employability: An assessment of the relationship between entrepreneurial attitudes and likelihood of graduate employment in a professional field. *Education and Training*, 58 (1), 2-17.
- Berntson E., Sverke. M., and Marklund, M. (2006). Predicting perceived employability: Human capital or labour market opportunities? *Economic and Industrial Democracy*, 27(2), 223-44.
- Chimi, C. J., and Russell, D. L. (2009). The Likert scale: A proposal for improvement using quasi-continuous variables. Paper presented at the ISECON 2009, Washington, DC.
- De Vos, A., De Hauw, S., B., and Van der Heijden, I.J.M. (2011). Competency development and career success: The mediating role of employability. *Journal of Vocational Behavior*, 79(2), 438-47.
- Duval-Couetil, N. (2013). Assessing the impact of entrepreneurship education programs: Challenges and approaches. *Journal of Small Business Management*, 51 (3), 394-409.
- Fornell, C., and Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing research*, 18 (1), 39-50.
- Fugate, M., Kinicki, A.J., and Ashforth, B., E., (2004). Employability: A psycho-social construct, its dimensions, and applications. *Journal of Vocational Behavior*, 65(1), 14-38.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., and Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Seventh Edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- Hair, J.F., Hult, G.T. M., Ringle, C.M., and Sarstedt, M. (2017). *A Primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks: Sage.

- Henson, R., K., Hull, D.M., and Williams, C.S. (2010). Methodology in our education research culture. *Educational Researcher*, 39, 229-240.
- Hosseini, M., and Eskandari, F. (2013). Investigating entrepreneurial orientation and firm performance in the Iranian agricultural context. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 15, 203- 214.
- Jackson, D., and Wilton, N. (2016). Perceived employability among undergraduates and the importance of career self-management, work experience and individual characteristics. *Higher Education Research and Development*, 36(4), 747-762.
- Kelly, E., O'Connell, P.J., and Smyth, E. (2010). The economic returns to field of study and competencies among higher education graduates in Ireland. *Economics of Education Review*, 29(4), 650-657.
- Laguador, J., and Ramos, L. (2014). Industry-partners' preferences for graduates: Input on curriculum development. *Journal of Education and Literature*, 1(1), 1-8.
- Lane, D., Puri, A., Cleverly, P., Wylie, R., and Rajan, A. (2000). *Employability: Bridging the Gap between Rhetoric and Reality*. London, UK: Professional Development Foundation.
- Lee, H.C. (2009). Quality assurance issues in Korea higher education: The challenges of an emerging knowledge society. Paper presented at the EWC-M20 Senior Seminar Higher Education and Quality in an Emergent Knowledge Society, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Lees, D. (2002). *Graduate employability. Literature Review*. Toronto: York, LTSN Generic Centre.
- McQuaid, R., and Lindsay, C. (2005). The concept of employability. *Urban Studies*, 42(2), 197-219.
- Minniti, M. (2006). Entrepreneurs examined. *Business strategy review*, 17 (4), 78-82.
- Mohammadi, N., and Daftari Ekbatan, M. (2017). The effectiveness of self-efficacy on achievement motivation medical sciences. *Educational Strategy in Medical Science*, 10(1), 36-41.
- Morshedi, S. (2009). Internationalization and commercialization of research output of universes: Emerging issues in Malaysian education 2006-201. Paper Presented at the Regional Symposium on Comparative Education and Development in Asia, Taiwan.
- Pedrian, A. (1993). *Graduates of occupational competence*. Tehran: Institute of Research and Planning in Higher Education.
- Pool, L., D., and Qualter, P. (2013). Emotional self-efficacy, graduate employability, and career satisfaction: Testing the associations. *Australian Journal of Psychology*, 64, 147-154.
- Qenani, E., MacDougal, N., and Sexton, C. (2014). An empirical study of SPE: Improving the prospects for student employment success in an uncertain environment. *Active Learning in Higher Education*, 15(3), 199-213.
- Roskies, E., and Louis-Guerin, C. (1990). Job insecurity in managers: antecedents and consequences. *Journal of Organizational Behavior*, 11(5), 345-359.
- Rothwell, A., Herbert, I., and Rothwell, F. (2008). Self-perceived employability: Construction and initial validation of a scale for university students. *Journal of Vocational Behavior*, 73(1), 1-12.
- Rothwell, A., Jewell, S., and Hardie, M. (2009). Self-perceived employability: Investigating the responses of postgraduate students. *Journal of Vocational Behavior*, 75(2), 152-161.
- Semeijn, J., Boone, C., van der Velden, R., and van Witteloostuijn, A. (2005). Graduates' personality characteristics and labor market entry an empirical study among Dutch economics graduates. *Economics of Education Review*, 24, 67-83.
- Smith, A.J., Collins, L.A., and Hannon, P.D. 2006. Embedding new entrepreneurship programs in UK higher education: Challenge and considerations. *Education & Training*, 48 (8/9), 555-567.
- Yorke, M., and Knight, P.T. (2002). *Employability through the curriculum*. Tertiary Education and Management. Printed in the Netherland, 15-35.
- Yorke, M., and Knight, P.T. (2004). Employability and good learning in higher education. *Teaching in Higher Education*, 8(1), 2-14.
- Yusoff, R., and Janor, R.M. (2014). Generation of an Interval Metric Scale to Measure Attitude. *Asian Social Science*, 9(8), 34-41. doi:10.5539/ass.v9n8p34

Article Type: Research Article

Comparative Analysis of the Employability of Agricultural and Engineering Students (The Case of Kurdistan University)

A. Abdi¹, F. Eskandari^{2*} and M. Jalali³

(Received: Nov 30, 2018; Accepted: Jan 04, 2020)

Abstract

Due to unemployment crisis, enhancing employability of university graduates in order to be able to adapt themselves with the market condition is critical. Therefore, cross-sectional research was conducted to compare self-reported employability of agricultural and engineering faculties students of Kurdistan University. The statistical population of this study consisted of senior students of these faculties in 2015-2016 (544 subject). According to the Morgan table, 140 of students were selected by proportional random sampling method. SPSS and Smart PLS statistical packages were used to especially analyze the data. According to the results, most of students believe that the work market in Iran is not sufficient, in their area of specialization and it is hard to find a decent job for most graduates. Further more, there was not significant difference between employability of agriculture and engineering students. Also, the results of the effects of independent variables on dependent variables showed that self-efficacy, entrepreneurial skills, knowledge and specialized skills, and entrepreneurial characteristics had the most powerful impacts on employability of students. The result of this study can be used to develop and enhance the employability of agricultural and engineering graduates in Iran.

Keywords: Self-perceived employability, Entrepreneurial Characteristics, Entrepreneurial Skills, Agricultural and Engineering Students, University of Kurdistan.

¹ Former M.Sc. Student of Agricultural Extension and Education, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, University of Kurdistan, Sannandaj, Iran.

² Assistant Professor in Agricultural Extension and Education, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, University of Kurdistan, Sannandaj, Iran.

³ Assistant Professor in Agricultural Extension and Education, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, University of Kurdistan, Sannandaj, Iran.

* Corresponding Author, Email: F.eskandari@uok.ac.ir