

## بررسی وضعیت قابلیت اشتغال در برنامه درسی دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته‌های کشاورزی دانشگاه تهران

شهلا آقاپور<sup>۱\*</sup>، حمید موحد محمدی<sup>۲</sup>، حسین شعبانعلی فمی<sup>۳</sup>

۱. کارشناس ارشد آموزش کشاورزی دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران

۲، ۳. دانشیار دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران

(تاریخ دریافت: ۸۹/۹/۵ - تاریخ تصویب: ۹۱/۶/۱۴)

### چکیده

هدف کلی این تحقیق بررسی وضعیت قابلیت اشتغال در برنامه درسی دانشجویان کشاورزی دانشگاه تهران است که با روش پیمایشی انجام گرفت. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۴۹۱ نفر از دانشجویان مقطع تحصیلات تکمیلی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران است. از بین آن‌ها به صورت تصادفی و با رعایت انتساب متناسب ۳۱۰ نفر (با استفاده از جدول مورگان) انتخاب شدند. ابزار تحقیق پرسشنامه‌ای با قسمت‌های مختلف برای اندازه‌گیری سازه‌های مورد مطالعه بود. روایی پرسشنامه براساس نظر جمعی از استادان رشته ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران تأیید شد. برای تعیین پایایی نیز از مقدار آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار ۰/۸۱ نشان داد ابزار پایایی مناسبی دارد. روش آماری مورد استفاده تحلیل همبستگی کانونی و نرم‌افزار مورد استفاده SPSS نسخه ۱۷ بود. نتیجه کلی کاربرد تحلیل همبستگی کانونی نشان داد وضعیت مؤلفه‌های مختلف مورد بررسی قابلیت اشتغال در برنامه درسی دانشجویان به گونه‌ای است که تنها سبب رشد مهارت‌های آکادمیک در آن‌ها شد و مهارت‌های توسعه کسب‌وکار و مهارت‌های توسعه فردی در این زمینه روند نزولی را در وضعیت جاری نشان می‌دهند. در انتهای مقاله، پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت قابلیت اشتغال دانشجویان ارائه می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** برنامه درسی، دانشجویان کشاورزی دانشگاه تهران، قابلیت اشتغال، مهارت‌های آکادمیک، مهارت توسعه فردی، مهارت‌های توسعه کسب‌وکار.

### مقدمه

دانشگاه‌ها به دانشجویان آموخته می‌شود، قابلیت اجرا در بازار کار موجود کشور ندارد. هرچند برخی از عوامل بیرونی که خارج از حوزه فعالیت و کنترل نظام آموزش عالی است نیز بر نحوه اشتغال دانش‌آموختگان تأثیر بسزایی دارند، عمده‌ترین دلیل این موضوع را باید در پایین بودن کیفیت علمی دانشجویان جست‌وجو کرد (Shafeghat & Veysi, 2002). در این بین، یکی از آسیب‌پذیرترین بخش‌های نظام آموزش عالی ایران، آموزش عالی کشاورزی است که با مشکل

جذب دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در بازار کار منوط به داشتن توانایی‌ها و ویژگی‌هایی است که بخشی از آن‌ها باید در طول دوران تحصیل در دانشگاه ایجاد شود. به نظر می‌رسد نبود تناسب بین فرایندها و برنامه‌های درسی رشته‌های تحصیلی موجود در دانشگاه‌ها با مهارت‌ها و توانایی‌های مورد نیاز بازار کار، مهم‌ترین عامل موفق نبودن دانش‌آموختگان در کارایی و اشتغال است، زیرا آنچه در

فوری و بدون آموزش‌های بیشتر- یعنی اگر کاری از وی خواسته شود، بتواند مهارت انجام‌دادن آن را با آموزش بیشتر کسب کند (Cox & King, 2006).

قابلیت اشتغال رهیافتی پویاست؛ یعنی قابلیت اشتغال مفهومی ساکن نیست، بلکه مفهومی است که فرد در زندگی می‌تواند آن را ارتقا و توسعه دهد (Yorke & Knight, 2004). بخشی از قابلیت اشتغال می‌تواند با تجربه‌های پیشین، بخشی از آموزش عالی و بخش‌های دیگری از آن در دوران پس از دانش‌آموختگی و سپس در محل کار در فرد ایجاد شود. درمورد ورود قابلیت اشتغال به نظام آموزش عالی، باید در نظر داشت موضوع قابلیت اشتغال از زمان‌های گذشته در آموزش عالی مطرح بود، اما بیشتر کارهای صورت‌گرفته فقط بر فعالیت‌ها و نیازهای کارایی و شاغل‌شدن افراد متمرکز بودند.

با توجه به تحقیقات مختلف، قابلیت اشتغال به‌عنوان موضوعی چندبعدی از طریق سه مهارت کلی آکادمیک، توسعه فردی و کسب‌وکار تبیین می‌شود که هر یک از این مهارت‌های کلی شامل اجزای کوچک‌تری‌اند. این مهارت‌ها در قالب جدول ۱ آورده شد و براساس تجربه‌های انجمن سرمایه‌گذاری در آموزش عالی اسکاتلند شکل گرفت (SHEFC).

Stephens & Hamblin (2006) در تحقیقی با عنوان «مهارت‌های مورد نیاز برای قابلیت اشتغال: نتایج یک پیمایش برای تشخیص فاصله بین برنامه درسی دانشجویان رشته مدیریت اطلاعات و مهارت‌های مورد نیاز این بخش»، به این نتیجه رسیدند که برنامه‌های مختلف درسی رشته مدیریت اطلاعات اهمیت‌های متفاوتی در نیازهای مهارتی قابلیت اشتغال داشتند و به موضوع نقش کیفیت برنامه‌ریزی درسی در بهبود قابلیت اشتغال دانشجویان تأکید کردند. Clarke (2000) در تحقیقی با عنوان «درک و مدیریت قابلیت اشتغال در شرایط درحال تغییر شغلی» به این نتیجه رسید که قابلیت اشتغال به زمینه‌های فردی وابسته است، زیرا بازار کار کنونی برای قابلیت‌های فردی اهمیت زیادی قائل است. همچنین، سازمان‌ها نیز نقش شایان توجهی در جذب و نگهداری افراد با قابلیت اشتغال در بازار کاری باثبات و درحال ترقی دارند؛ به عبارت دیگر، افرادی با قابلیت اشتغال، امنیت شغلی مناسبی دارند. وی قابلیت اشتغال فردی را دارا بودن این قابلیت‌ها در افراد معرفی کرد: توانایی جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و سازماندهی اطلاعات، ایده‌ها و اطلاعات ارتباطی، برنامه‌ریزی و سازماندهی فعالیت‌ها، کارکردن با دیگران در قالب تیم‌های کاری، استفاده از توانایی ریاضی و محاسباتی و تکنیک‌های حل مسئله، استفاده از فناوری و درنهایت درک مشترک فرهنگی.

عظیم نداشتن تطابق دانش‌آموختگان در بازار کار مواجه است. باتوجه به نیاز بازار کار کشاورزی به نیروهای متخصص، دلیل جذب‌نشدن این دانش‌آموختگان را می‌توان در کاربردی‌نبودن برنامه‌های درسی در دانشکده‌های کشاورزی و پایین‌بودن قابلیت اشتغال دانش‌آموختگان این بخش عنوان کرد. مشکلات و نارضایتی جامعه و سازمان‌ها از کیفیت عملکرد دانش‌آموخته‌ها امری طولانی‌مدت است (Hesketh, 2000).

درواقع، آموزش عالی باید بتواند فرایندی را طی کند که دانش‌آموختگان از افراد هم‌رده‌شان متمایز شوند و آن‌ها را در فرایند رقابت موفق کند. این امر زمانی میسر است که قابلیت اشتغال در دانشجویان نهادینه شود (Yorke & Knight, 2004). در این زمینه، Clarke (2000) بیان می‌کند از چالش‌های مهم فراروی دانشگاه‌ها درحال حاضر، بازنگری جدی در عناصر برنامه درسی دانشگاه‌ها با هدف تحقق افراد کارآفرین است. برنامه درسی و دانش، پل ارتباطی و پیمان میان دانشگاه و دانشجو است.

از آنچه تاکنون مطرح شد، ضرورت و اهمیت پرداختن به مفهوم قابلیت اشتغال به‌دلیل مشکلات موجود دانشجویان و دانش‌آموختگان نظام آموزش عالی کشاورزی ضروری می‌نماید. آنچه در این برهه زمانی حساس می‌تواند کمک شایانی به حل این معضل کند، توجه به اهمیت موضوع برنامه درسی پویا در این بخش و تصحیح مناسب آن برای ایجاد قابلیت اشتغال در بین دانشجویان نظام آموزش عالی کشاورزی است. مسلم است که با افزایش سطح کیفی برنامه درسی دانشگاه‌ها، سطح کیفیت نظام آموزش عالی کشاورزی و پیرو آن، توان علمی و عملی دانشجویان و دانش‌آموختگان این بخش افزایش می‌یابد. قابلیت اشتغال (employability) ساختاری پیچیده در ابعاد اکتسابی و ذاتی است (Rothwell & et.al; 2007). قابلیت اشتغال از یک یادگیری پیچیده سرچشمه می‌گیرد و زمینه وسیعی از مهارت‌های هسته‌ای و اساسی را تشکیل می‌دهد. قابلیت اشتغال فقط مخصوص دانش‌آموختگان نیست. قابلیت اشتغال باید در تمام زندگی کاری هر فردی به‌طور مداوم تقویت شود (Yorke & Knight, 2004)؛ بنابراین، قابلیت اشتغال معادل اشتغال نیست، همان‌گونه که آموزش معادل پرورش نیست (Cox & King, 2006). Kagaari (2007)، بیان می‌کند شاغل‌بودن یعنی درخطربودن، درحالی که قابلیت اشتغال داشتن یا قابل اشتغال‌بودن یعنی امنیت (Kagaari, 2007). در این دیدگاه، قابلیت اشتغال یعنی اینکه فرد صلاحیت به‌دست‌آوردن مهارت‌های انجام‌دادن کار خواسته‌شده را داشته باشد- نه فقط انجام‌دادن کار به‌شکل

جدول ۱. مجموعه اجزای تشکیل دهنده قابلیت اشتغال

مهارت‌های آکادمیک (Academic Skills)	مهارت‌های توسعه فردی (Personal Development Skills)	مهارت‌های کسب‌وکار (Enterprise or Business Skills)
<ul style="list-style-type: none"> <li>دانش تخصصی</li> <li>توانایی به‌کارگیری دانش</li> <li>تفکر منطقی</li> <li>تجزیه و تحلیل نقادانه</li> <li>حل مسئله</li> <li>ارتباطات نوشتاری و گفتاری</li> <li>توانایی استفاده از داده‌های عددی</li> <li>سواد رایانه</li> <li>مهارت‌های تحقیقی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>اعتماد به نفس</li> <li>توانایی انجام دادن تمام و کمال یک وظیفه</li> <li>(تأدیب نفس) (Self-Discipline)</li> <li>استقلال عمل یا اتکا به خود</li> <li>آگاه‌بودن از ضعف‌ها و قوت‌ها</li> <li>خلاقیت</li> <li>استقلال</li> <li>دانش موضوعات روز دنیا</li> <li>اشتیاق به یادگیری پیوسته (مداوم)</li> <li>توانایی واکنش به محیط</li> <li>قابل اعتماد (اعتمادپذیری)</li> <li>صداقت</li> <li>امین‌بودن درباره خود و دیگران</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مهارت‌های کارآفرینی</li> <li>توانایی اولویت‌بندی وظایف</li> <li>مدیریت زمان</li> <li>مهارت‌های میان‌فردی (Interpersonal Skills)</li> <li>مهارت‌های ارائه</li> <li>مهارت‌های کار تیمی</li> <li>مهارت‌های رهبری</li> <li>آگاهی تجاری (بازرگانی)</li> <li>سازگاری (Flexibility)</li> <li>نوآوری</li> <li>استقلال</li> <li>پذیرش خطر (Risk-Taking)</li> </ul>

پیمایشی انجام گرفت. جامعه آماری این پژوهش شامل دانشجویان مقطع تحصیلات تکمیلی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران بود (در مجموع ۱۴۹۱ نفر). از بین آنها به صورت تصادفی و با رعایت انتساب متناسب، ۳۱۰ نفر (با استفاده از جدول مورگان) انتخاب شدند. ابزار تحقیق پرسشنامه‌ای با قسمت‌های مختلف برای جمع‌آوری مشخصات فردی و همچنین اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق بود.

ادراک از نقش برنامه درسی در ایجاد مهارت‌های قابلیت اشتغال، مؤلفه‌های قابلیت اشتغال در برنامه درسی، مهارت‌های بنیادی، مهارت‌های مدیریت فردی، مهارت‌های کار تیمی، عوامل محیطی، نگرش‌های فردی، کیفیت آموزش‌های نظری، کیفیت آموزش‌های عملی و ادراک از مناسب‌بودن تدریس استادان به عنوان متغیرهای مستقل مورد توجه بودند که از تحقیقات (Clarke 2007) Kagaari, (2000) و Cox & King (2006) به دست آمدند. متغیر وابسته تحقیق نیز ابعاد قابلیت اشتغال بود که از تحقیقات SHEFC استفاده شد (جدول ۱). روایی پرسشنامه براساس نظر جمعی از استادان رشته ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران تأیید شد. برای تعیین پایایی نیز از مقدار آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار ۰/۸۱ نشان داد ابزار پایایی مناسبی دارد. روش آماری استفاده شده تحلیل همبستگی کانونی بود. اصولاً روش همبستگی کانونی روش مناسبی برای شناخت روابط بین دو مجموعه از متغیرهاست که در آن یک مجموعه را مستقل و پیش‌بینی‌کننده و مجموعه دیگر را وابسته یا معیار می‌نامند؛

Kagaari (2007) نیز در تحقیقی مشابه به این نتیجه رسید عواملی مانند سیاست‌ها و قوانین دولت، شبکه اجتماعی‌ای که دانشجو در آن قرار دارد؛ مانند والدین، معلمان و همسالان و عوامل دیگری مثل آمال و آرزوها، علایق، موضوعات مطالعاتی و تحصیلی در مدرسه تأثیر چشمگیری در انتخاب شغلی افراد دارند. تحقیق او نشان داد آموزش‌های کاربردی و عملی و برنامه‌های درسی که در فرایند تدریس و آموزش‌های صنعتی پیگیری و اجرا می‌شوند، در ایجاد قابلیت اشتغال دانش‌آموختگان رشته الکترونیک این دانشگاه در راستای پاسخگویی به چالش‌های محیط کار آینده دانشجویان مؤثراند. همچنین، بین برنامه درسی دانشجویان مهندسی الکترونیک و آمادگی آنها برای مواجهه با چالش‌های کاری آینده، رابطه مثبتی وجود دارد. در این زمینه نیز، این پژوهش با هدف کلی بررسی عوامل اساسی در شکل‌گیری ابعاد سه‌گانه قابلیت اشتغال انجام گرفت که در این ارتباط اهداف اختصاصی زیر مورد توجه هستند:

- شناسایی ابعاد تبیین‌کننده شکل‌گیری قابلیت اشتغال در بین دانشجویان کشاورزی
- شناسایی متغیرهای پیش‌بینی‌کننده ابعاد قابلیت اشتغال در بین دانشجویان کشاورزی

#### مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر به لحاظ هدف کاربردی است و به روش

## نتایج و بحث

در این قسمت، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه آماری مورد مطالعه بیان می‌شود. براساس متغیر جنس، ۱۳۳ نفر از نمونه آماری مورد مطالعه را دانشجویان زن و ۱۷۷ نفر را دانشجویان مرد تشکیل دادند که نشانگر غالب بودن جمعیت مردان در مقابل جمعیت زنان است. همچنین، ۲۱۲ نفر از نمونه آماری مورد مطالعه را دانشجویان کارشناسی ارشد (۶۸/۳ درصد) است و ۹۸ نفر از نمونه آماری مورد مطالعه را دانشجویان مقطع دکتری تشکیل دادند (۳۱/۶۱ درصد). براساس متغیر سن، طبقه سنی بین ۲۴ تا ۲۶ بیشترین طبقه را در نمونه مورد مطالعه با ۵۷/۴۱ درصد داشت و کمترین طبقه مربوط به طبقه زیر ۲۴ سال است که تنها ۴/۵۱ درصد نمونه را شامل می‌شد. همچنین، ۲۰ درصد (۶۳ نفر) دانشجویان شاغل و ۸۰ درصد (۲۴۷ نفر) آن‌ها بدون شغل بودند. همچنین، ۳۳ درصد از دانشجویان به کارآفرینی و تأسیس شرکتی خصوصی گرایش داشتند. ۵۰ درصد از دانشجویان ارتباط بین موضوعات نظری و علایق خود را کم و بسیار کم ارزیابی کردند.

به‌منظور بررسی نقش متغیرهای مستقل تحقیق در شکل گیری ابعاد سه‌گانه قابلیت اشتغال از تحلیل همبستگی کانونی استفاده شد. آنچه در تحلیل همبستگی کانونی اهمیت فراوان دارد این است که تمام ریشه‌های استخراج‌شده لزوماً معنی‌دار نیستند. از این‌رو، آزمون معنی‌داری اولین ریشه استخراج‌شده با استفاده از آماره‌های لامبدای ویلکز، پیلای، هتلینگ و روی، محاسبه شد که نشان داد اولین ریشه استخراج‌شده معنی‌داری چشمگیری در سطح یک درصد دارد؛ بنابراین، در ابتدا باید معنی‌داری اولین ریشه استخراج‌شده بررسی شود که برای این کار چهار آماره استفاده شدند و در جدول ۲، مقادیر و معنی‌داری آن‌ها می‌آید. همان‌طور که این آماره‌ها نشان می‌دهند، حداقل اولین ریشه استخراج‌شده از روابط بین متغیرهای وابسته و مستقل تحقیق معنی‌دار هستند.

بنابراین، هدف این تحلیل تعیین آثار مجموعه متغیرهای پیش‌بینی‌کننده بر متغیرهای معیار است؛ به عبارت ساده‌تر، همبستگی کانونی برای تعیین روابط بین دو مجموعه از متغیرها به کار می‌رود.

مجموعه متغیرهای پیش‌بینی‌کننده شامل  $P$  متغیر  $(X_1, X_2, \dots, X_P)$  و مجموعه متغیرهای معیار شامل  $q$  متغیر  $(Y_1, Y_2, \dots, Y_q)$  است. متغیرهای  $X$  در بین خود همبستگی متقابل دارند و متغیرهای  $Y$  نیز در خود همبستگی دارند. همچنین، میان متغیرهای  $X$  و  $Y$  به صورت دوجه دو همبستگی وجود دارد و این همان نقطه تفاوت میان این روش و رگرسیون است، زیرا در رگرسیون، متغیرهای پیش‌بینی‌کننده باید از هم مستقل باشند در صورتی که می‌دانیم، در دنیای واقعی، به‌طور عملی چنین حالتی کمتر وجود دارد؛ بنابراین، درون‌داده‌های این تحلیل دو مجموعه از متغیرها بود و هدف آن ایجاد ترکیبی خطی از هر کدام از دو مجموعه متغیر به‌گونه‌ای است که همبستگی بین این دو ترکیب خطی به حداکثر خود برسد که متغیرهای کانونی (Canonical variates) خوانده می‌شود. نخستین زوج از این متغیرهای کانونی به‌گونه‌ای انتخاب می‌شود که برای متغیرهای واردشده به تابع، این همبستگی بیشینه شود. سپس دومین زوج به‌گونه‌ای انتخاب می‌شود که ارتباط بین دو مجموعه - که توسط رابطه اول (Root) تبیین نشده باقیمانده بود - به حداکثر برسد و این روند همین‌طور ادامه می‌یابد تا تعداد مجموعه کوچک‌تر زوج متغیرهای کانونی حاصل شود (Hooman, 2006).

از آنجاکه متغیرهای وابسته پژوهش حاضر شامل سه متغیر مهارت‌های آکادمیک، مهارت‌های توسعه فردی و مهارت‌های توسعه کسب‌وکار است از تحلیل همبستگی کانونی (Canonical Analysis) استفاده شد تا ارتباط بین متغیرهای وابسته نیز در تشکیل توابع پیش‌بینی‌کننده آن‌ها از متغیرهای مستقل مشخص شود. روش تجزیه و تحلیل استفاده‌شده، روش همبستگی کانونی بود و از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ برای داده‌پردازی استفاده شد.

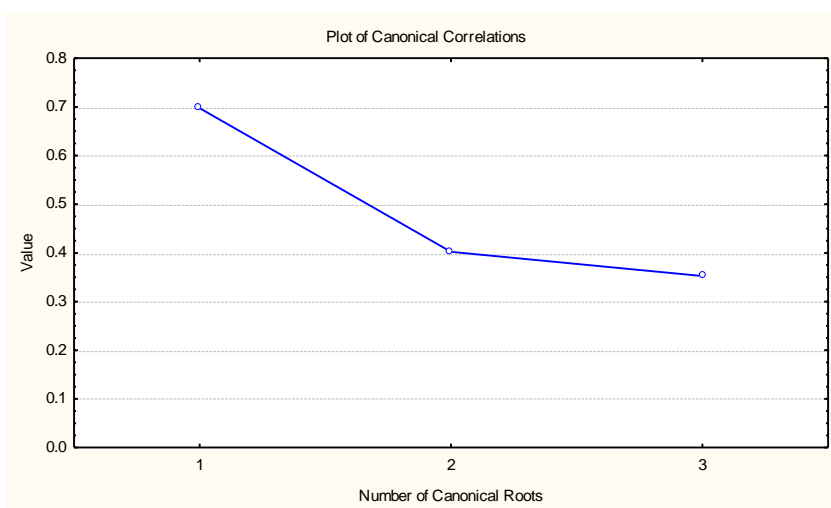
جدول ۲. آماره‌های مرتبط با بررسی معنی‌داری اولین ریشه استخراج‌شده

آماره	مقدار	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
پیلای	۰/۶۷۸	۸/۷	۳۰	۸۹۷	۰/۰۰۰
هتلینگ	۱/۰۵۲	۱۰/۳	۳۰	۸۹۷	۰/۰۰۰
ویلکز	۰/۴۳۴	۹/۵	۳۰	۸۹۷	۰/۰۰۰
بزرگ‌ترین ریشه روی	۰/۴۳۶	۲۵	۱۱	۲۹۸	۰/۰۰۰

برای بررسی معنی‌داری ریشه‌های بعدی نیز از آماره لامبدای ویلکز استفاده شد تا مشخص شود آیا دو ریشه بعدی معنی‌داری چشمگیری دارند یا خیر؟ نتایج مندرج در جدول ۳- که در قالب فرایند تحلیل کاهش ابعاد (Dimension Reduction Analysis) انجام گرفت- نشان می‌دهد دو ریشه بعدی نیز معنی‌داری آماری در سطح یک درصد دارند. در نمودار ۱ نیز این موضوع نشان داده شد و سه ریشه از تحلیل کانونی تحقیق حاصل شد که همه آن‌ها مقداری بیشتر از ۰/۱ دارند.

جدول ۳. آماره‌های مرتبط با بررسی معنی‌داری سایر ریشه‌های استخراج شده

ریشه	مقدار آماره Wilks L.	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
یک به سه	۰/۴۳	۹/۵۴	۳۰	۸۷۲/۴۳	۰/۰۰۰
دو به سه	۰/۷۷	۴/۶۰	۱۸	۵۹۶/۰	۰/۰۰۰
سه به سه	۰/۹۱	۳/۶	۸	۲۹۹/۰	۰/۰۰۰



نمودار ۱. سه ریشه استخراج شده از مدل همبستگی کانونی تحقیق

بنابراین، براساس آزمون‌های تشخیصی بالا، مشخص می‌شود هر سه ریشه استخراج شده معنی‌دار است. با توجه به آنکه مجموعه کوچک‌تر سه متغیر دارد، سه ریشه نیز استخراج شد که در نهایت آزمون‌های بالا نشان داد هر سه ریشه مستخرج معنی‌دار هستند. با توجه به معنی‌داری هر سه ریشه، می‌توان به بررسی ضرایب همبستگی بین متغیرهای هر سه ریشه و همچنین، متغیرهای تشکیل‌دهنده هر سه دسته پرداخت. همان‌طور که در جدول ۴ آمده است، اولین ریشه که به تبع مهم‌ترین ریشه نیز است، ضریب همبستگی کانونی ۰/۶۶ دارد و سایر ریشه‌ها به ترتیب ضرایب ۰/۳۹ و ۰/۲۹ را دارند که در قالب جدول‌های مربوط به هر ریشه می‌توان متغیرهای وارد شده در مدل‌ها را بررسی کرد. هریک از ریشه‌ها به تفکیک در این قسمت تحلیل شده‌اند. در جدول ۵، ضرایب کانونی در اولین ریشه استخراج شده تمام متغیرها به تفکیک و سطح معنی‌داری آورده شده‌اند. علاوه بر این، در جدول ۶ نیز ضرایب کانونی مربوط به دومین ریشه استخراج شده آورده می‌شود که ترکیب خطی دیگری از متغیرهای تحقیق است.

جدول ۴. ضرایب همبستگی کانونی و مقادیر ویژه

ریشه‌های حذف شده	مقدار ویژه	ضریب همبستگی کانونی	Canonical R sqr.
با تمام ریشه‌ها	۰/۷۷	۰/۶۶	۰/۴۸
اول	۰/۱۸	۰/۳۹	۰/۱۶
دوم	۰/۰۹	۰/۲۹	۰/۱۲

جدول ۵. ضرایب کانونی مربوط به اولین ریشه استخراج شده

خطای استاندارد	p	t	همبستگی کانونی	سازه‌های مورد بررسی	
۰/۱۴	۰/۳۰۴	-۱/۰۳	-۰/۱۴	ادراک از نقش برنامه درسی در ایجاد مهارت‌های قابلیت اشتغال	
۰/۰۵۱	۰/۰۰۰	-۴/۲۴	-۰/۲۱**	مؤلفه‌های قابلیت اشتغال در برنامه درسی	
۰/۱۹۰	۰/۸۶۲	۰/۱۷	۰/۰۳۳	مهارت‌های بنیادی	
۰/۱۱	۰/۲۶۰	۱/۱۳	۰/۱۲	مهارت‌های مدیریت فردی	
۰/۱۱	۰/۰۰۰	-۴/۴۱	-۰/۵۲**	مهارت‌های کار تیمی	مجموعه
۰/۰۹۹	۰/۰۴	۲/۰۷	۰/۲۰*	عوامل محیطی	متغیرهای مستقل
۰/۱۴	۰/۳۹۲	۰/۸۶	۰/۱۲	نگرش‌های فردی	تحقیق
۰/۰۳۷	۰/۰۰۱	۳/۳۹	۰/۱۲**	کیفیت آموزش‌های نظری	
۰/۰۳۵	۰/۰۰۰	۵/۷۱	۰/۲۰**	کیفیت آموزش‌های عملی	
۰/۰۹۰	۰/۰۰۰	۶/۹۹	۰/۶۲**	ادراک از مناسب بودن تدریس استادان	
۰/۲۰	۰/۰۱۳	-۲/۴۹	-۰/۵۰*	ادراک از میزان قابلیت اشتغال	
۱/۰۴	۰/۰۰۰	۱۵/۹۷	۰/۷۵**	مهارت‌های آکادمیک	مجموع متغیرهای
۰/۰۶۸	۰/۰۰۶	-۲/۷۶	-۰/۱۸**	مهارت‌های توسعه فردی	وابسته تحقیق
۰/۰۵۶	۰/۰۰۰	-۶/۸۵	-۰/۳۸**	مهارت‌های توسعه کسب‌وکار	

\* معنی‌داری در سطح پنج درصد \*\* معنی‌داری در سطح یک درصد

جدول ۶. ضرایب کانونی مربوط به دومین ریشه استخراج شده

خطای استاندارد	p	t	همبستگی کانونی	سازه‌های مورد بررسی	
۰/۳۱	۰/۰۹	۱/۶۸	۰/۵۲	ادراک از نقش برنامه درسی در ایجاد مهارت‌های قابلیت اشتغال	
۰/۱۱	۰/۰۱۴	۲/۴۶	۰/۲۷*	مؤلفه‌های قابلیت اشتغال در برنامه درسی	
۰/۴۲	۰/۱۶۳	-۱/۴۰	-۰/۵۸	مهارت‌های بنیادی	
۰/۲۵	۰/۱۲۱	-۱/۵۵	-۰/۳۸	مهارت‌های مدیریت فردی	
۰/۲۶	۰/۳۱۵	۱/۰۱	۰/۲۶	مهارت‌های کار تیمی	مجموعه
۰/۲۱	۰/۳۰۶	-۱/۰۲	-۰/۲۲	عوامل محیطی	متغیرهای مستقل
۰/۳۱	۰/۰۰۲	۳/۱۲	۰/۹۷**	نگرش‌های فردی	تحقیق
۰/۰۸	۰/۴۶۹	-۰/۷۳	-۰/۰۵	کیفیت آموزش‌های نظری	
۰/۰۷۸	۰/۰۳۱	۲/۱۶	۰/۱۷*	کیفیت آموزش‌های عملی	
۰/۱۹	۰/۴۰۶	۰/۸۳	۰/۱۶	ادراک از مناسب بودن تدریس استادان	
۰/۴۴	۰/۲۹۵	۱/۰۵	۰/۴۷	ادراک از میزان قابلیت اشتغال	
۰/۱۰۴	۰/۹۹	۰/۰۱	۰/۰۰۱	مهارت‌های آکادمیک	مجموع متغیرهای
۰/۱۵	۰/۰۰۰	۶/۱۰	۰/۹۲**	مهارت‌های توسعه فردی	وابسته تحقیق
۰/۱۲	۰/۰۴	-۱/۹۸	-۰/۲۴*	مهارت‌های توسعه کسب‌وکار	

\* معنی‌داری در سطح پنج درصد \*\* معنی‌داری در سطح یک درصد

جدول ۷. ضرایب کانونی مربوط به سومین ریشه استخراج شده متغیرها

خطای استاندارد	p	t	همبستگی کانونی	سازه‌های مورد بررسی	
۰/۳۶	۰/۰۳۵	۲/۱۲	۰/۷۶*	ادراک از نقش برنامه درسی در ایجاد مهارت‌های قابلیت اشتغال	مجموعه متغیرهای مستقل تحقیق
۰/۱۳	۰/۵۸	۰/۵۴	۰/۰۷	مؤلفه‌های قابلیت اشتغال در برنامه درسی	
۰/۴۹	۰/۶۰	-۰/۵۲	-۰/۲۵۵	مهارت‌های بنیادی	
۰/۲۹	۰/۰۵	۱/۹۱	۰/۵۵*	مهارت‌های مدیریت فردی	
۰/۳۰	۰/۱۲	-۱/۵۴	-۰/۴۷	مهارت‌های کار تیمی	
۰/۲۵۵	۰/۳۰	۱/۰۳	۰/۲۶	عوامل محیطی	
۰/۳۶۵	۰/۰۵	-۱/۹۷	-۰/۷۱*	نگرش‌های فردی	
۰/۰۹۸	۰/۱۳	۱/۴۹	۰/۱۴	کیفیت آموزش‌های نظری	
۰/۰۹۱	۰/۰۰۵	-۲/۸۱	-۰/۲۵**	کیفیت آموزش‌های عملی	
۰/۲۳۲	۰/۰۰۱	۳/۴۲	۰/۷۹**	ادراک از مناسب بودن تدریس استادان	
۰/۵۲۳	۱/۱۶	۱/۱۶	۰/۶۰	ادراک از میزان قابلیت اشتغال	مجموع متغیرهای وابسته تحقیق
۰/۱۲	۰/۰۲۴	۲/۲۷	۰/۲۷۷*	مهارت‌های آکادمیک	
۰/۱۷	۰/۰۰۰	-۳/۸۷	-۰/۶۸**	مهارت‌های توسعه فردی	
۰/۱۴	۰/۰۰۰	۵/۸	۰/۸۴**	مهارت‌های توسعه کسب‌وکار	

\* معنی‌داری در سطح پنج درصد \*\* معنی‌داری در سطح یک درصد

طور کلی و با در نظر گرفتن سه ریشه استخراج شده، با داشتن ۴۰ درصد از واریانس متغیرهای تعیین کننده ابعاد سه گانه تبیین کننده قابلیت اشتغال، توانسته است ۱۰/۴ درصد از واریانس متغیر مستقل مورد مطالعه در تحقیق حاضر را تبیین کند. مقادیر واریانس استخراج شده در مجموع نیز نشان می‌دهد سه ریشه استخراج شده توانسته‌اند ۲۱/۶ از تغییرات واریانس مجموعه متغیرهای مستقل و ۱۰۰ درصد تغییرات واریانس مجموعه متغیرهای وابسته را تبیین کنند.

در جدول ۷ نیز ضرایب کانونی مربوط به سومین ریشه استخراج شده آورده می‌شود که ترکیب خطی دیگری از متغیرهای تحقیق است.

مفهوم افزونگی (Redundancy) در تحلیل همبستگی کانونی به این موضوع اشاره دارد که چگونه یک مجموعه از متغیرها، با توجه به مجموعه دیگری از متغیرها اضافی است. تعیین این مقدار برای بیان اهمیت کاربردی ریشه‌های متعارف ضروری است. براساس جدول ۸، می‌توان بیان کرد به

جدول ۸. مقادیر واریانس‌های استخراج شده و افزونگی

جمع مقادیر افزونگی	واریانس استخراج شده	تعداد	
۱۰/۴	۲۱/۶	۱۱	مجموعه متغیرهای مستقل
۴۰/۰	۱۰۰/۰۰	۳	مجموعه متغیرهای وابسته

عمده‌ترین کانون‌های همبستگی تحقیق را نشان می‌دهد. نکته جالب توجه این است که مهارت‌های توسعه فردی و توسعه کسب‌وکار هر دو دارای ضریب منفی و مهارت‌های آکادمیک دارای ضریب مثبت است؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت در حال حاضر وضعیت مؤلفه‌های قابلیت اشتغال در برنامه درسی، مهارت‌های کار تیمی، کیفیت آموزش‌های نظری، کیفیت آموزش‌های عملی، ادراک از مناسب بودن تدریس استادان و ادراک دانشجو از میزان قابلیت اشتغال خود، به

نتایج تحلیل کانونی نشان داد تمام سه ریشه استخراج شده در سطح یک درصد معنی‌دار هستند. در اولین ریشه استخراج شده مشخص شد سازه‌های مؤلفه‌های قابلیت اشتغال در برنامه درسی، مهارت‌های کار تیمی، کیفیت آموزش‌های نظری، کیفیت آموزش‌های عملی، ادراک از مناسب بودن تدریس استادان، ادراک دانشجو از میزان قابلیت اشتغال خود با هر سه متغیر وابسته تحقیق شامل مهارت‌های آکادمیک، توسعه فردی و توسعه کسب‌وکار همبستگی معنی‌دار دارند و یکی از

که ضریب همبستگی کانونی ۰/۳۹ محاسبه شد. تحقیقات Tome (2007) و Clarke (2000) نیز به نتایج مشابهی دست یافتند.

سومین ریشه کانونی نیز معنی‌دار بود و نتایج نشان داد ترکیب متغیرهای ادراک از نقش برنامه درسی در ایجاد مهارت‌های قابلیت اشتغال، مهارت‌های مدیریت فردی، نگرش‌های فردی، کیفیت آموزش‌های عملی و ادراک از مناسب بودن تدریس استادان نیز با هر سه متغیر وابسته معنی‌دار است. نتایج این ریشه نیز نشان داد وضعیت متغیرهای ادراک از نقش برنامه درسی در ایجاد مهارت‌های قابلیت اشتغال، مهارت‌های مدیریت فردی، نگرش‌های فردی، کیفیت آموزش‌های عملی و ادراک از مناسب بودن تدریس استادان به‌گونه‌ای است که سبب رشد مهارت‌های آکادمیک و توسعه کسب‌وکار و افت مهارت توسعه فردی دانشجویان شده است. به‌طور کلی در هیچ‌یک از ریشه‌ها یا ترکیب‌های استخراج‌شده وضعیت هر سه مؤلفه مطلوب نیست و به‌طور عمده وضعیت جاری متغیرهای مستقل تحقیق سبب افزایش مهارت‌های آکادمیک شده است. در نتیجه، برنامه درسی در رشته‌های کشاورزی دانشگاه تهران بیشتر در ایجاد مهارت‌های آکادمیک موفق عمل کرده‌اند که بخشی از قابلیت اشتغال است و در شکل‌گیری پایدار دو مهارت توسعه فردی و کسب‌وکار توفیق مطلوبی ندارند.

بنابراین، به‌طور خلاصه در ریشه سوم استخراج‌شده هر سه مهارت توسعه فردی، کسب‌وکار و آکادمیک در قالب گروه متغیرهای وابسته تحقیق ترکیب خطی معنی‌داری را با ادراک از نقش برنامه درسی در ایجاد مهارت‌های قابلیت اشتغال، مهارت‌های مدیریت فردی، نگرش‌های فردی، کیفیت آموزش‌های عملی و ادراک از مناسب بودن تدریس استادان نشان می‌دهد که ضریب همبستگی کانونی ۰/۲۹ محاسبه شد. این نتایج با نتایج تحقیقات Tome (2007) و Clarke (2000) و Stephens & Hamblin (2006) همخوانی دارد.

نتایج کلی تحلیل همبستگی کانونی نشان داد در هیچ‌یک از ترکیب‌های خطی برآوردشده، هر سه مهارت توسعه کسب‌وکار، توسعه فردی و آکادمیک به‌شکل توأم و با ضریب همبستگی مثبت با متغیرهای تبیین‌کننده نقش برنامه درسی وارد ترکیب خطی نشدند.

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

قابلیت اشتغال در راستای افزایش مهارت‌ها و استعداد‌های

گونه‌ای است که سبب کاهش مهارت‌های توسعه فردی و مهارت‌های توسعه کسب‌وکار می‌شوند و وضعیت کنونی تنها سبب افزایش مهارت‌های آکادمیک شده است؛ بنابراین، هرگونه بهبود و مهندسی مجدد برنامه درسی به‌گونه‌ای که مؤلفه‌های قابلیت اشتغال در برنامه درسی، مهارت‌های کار تیمی، کیفیت آموزش‌های نظری، کیفیت آموزش‌های عملی و تدریس استادان را در آن لحاظ کند، می‌تواند سبب رشد و توسعه مهارت‌های توسعه فردی و مهارت توسعه کسب‌وکار در کنار مهارت آکادمیک شود.

بنابراین، به‌طور خلاصه در ریشه اول استخراج‌شده که قوی‌ترین ریشه نیز است، هر سه مهارت توسعه فردی، مهارت‌های آکادمیک و مهارت‌های کسب‌وکار در قالب گروه متغیرهای وابسته تحقیق، ترکیب خطی معنی‌داری را با مؤلفه‌های تبیین‌کننده نقش برنامه درسی شامل کار تیمی، عوامل محیطی تسهیل‌کننده نقش برنامه درسی، کیفیت آموزش‌های نظری و آموزش‌های عملی، ادراک از مناسب بودن تدریس استادان و ادراک از میزان قابلیت اشتغال نشان می‌دهد که ضریب همبستگی کانونی ۰/۶۶ محاسبه شد. این نتایج با نتایج تحقیقات Kagaari (2007)، Stephens & Hamblin (2006)، Dacre Pool & Sewell (2007) و Cox & King (2006) همخوانی دارد. همچنین، در این زمینه تحقیق Liaghatdar et al. (2009) نیز نقش کار تیمی در شکل‌گیری کارآفرینی را معنی‌دار نشان داده است.

نتایج دومین ریشه استخراج‌شده نیز نشان داد ترکیب دو متغیر وابسته مهارت‌های توسعه فردی و توسعه کسب‌وکار نیز در کانون دیگری با مؤلفه‌های قابلیت اشتغال در برنامه درسی، نگرش‌های فردی، کیفیت آموزش‌های عملی، همبستگی معنی‌داری به‌شکل همزمان از خود نشان می‌دهد؛ به‌عبارت دیگر، ترکیب متغیرهای پیش‌بین که شامل سه متغیر مؤلفه‌های قابلیت اشتغال در برنامه درسی، نگرش‌های فردی و کیفیت آموزش‌های عملی است، سبب ارتقای مهارت توسعه فردی شده‌اند، اما در این ترکیب نیز مهارت توسعه کسب‌وکار با ضریب منفی روبه‌رو است. پس وضعیت موجود در مؤلفه‌های مورد اشاره سبب افت مهارت توسعه کسب‌وکار دانشجویان شده است. پس به‌طور خلاصه در ریشه دوم استخراج‌شده، هر دو مهارت توسعه فردی و کسب‌وکار در قالب گروه متغیرهای وابسته تحقیق، ترکیب خطی معنی‌داری را با مؤلفه‌های قابلیت اشتغال در برنامه درسی، نگرش‌های فردی و کیفیت آموزش‌های عملی نشان می‌دهد



کشاورزی، معرفی مسئولیت‌های شغلی آینده دانشجویان در رشته تخصصی خود، ایجاد فضایی برای ابتکار در تولید محصول یا فناوری جدید، آشنایی با روش‌های توسعه شغلی، نحوه هماهنگ کردن تخصص دانشجو با خواست‌های موقعیت بازار کار در روستاها، نحوه مدیریت و ایجاد فرصت‌های جدید و کسب مهارت‌های عملی مرتبط برای پذیرش به‌عنوان مهندس کشاورزی باید در مهم‌ترین موضوعات برنامه درسی دانشجویان کشاورزی قرار گیرد.

باید تحقیقات گسترده‌تری در نظام آموزش عالی کشاورزی کشور در زمینه سازوکارهایی انجام گیرد که بتوانند توسعه مهارت‌های کسب‌وکار را در برنامه درسی دانشجویان کشاورزی مشخص کنند.

هرچند مهارت‌های آکادمیک در شکل‌گیری قابلیت اشتغال تأثیر شایان توجهی دارند و برنامه درسی درحال حاضر بر شکل‌گیری این مؤلفه بیشتر نقش داشته است، اما دانشجویان در مهارت‌هایی مانند مهارت‌های نوشتاری و گفتاری انگلیسی و توانایی نوشتن و ارائه رزومه برای کسب شغل هنوز ضعف دارند که با بازنگری در برنامه درسی باید اصلاح شود.

یکی از اصلی‌ترین دلایل نداشتن مهارت توسعه کسب‌وکار، نبودن دروسی مانند آشنایی با قوانین تجاری و بازرگانی در زمینه کشاورزی است که باید در سرفصل دروس جای خود را باز کند.

باید ایستگاه تحقیقاتی دانشگاه در مناطق مختلف روستایی با اقلیم‌های مختلف راه‌اندازی شود و برنامه‌هایی مدون برای گذراندن دوره‌های کارآموزی دانشجویان در این ایستگاه‌های تحقیقاتی وجود داشته باشد. این امر سبب افزایش مهارت‌های توسعه کسب‌وکار و توسعه فردی دانشجویان در کنار مهارت‌های آکادمیک می‌شود.

دانش‌آموختگان مطرح شده است. کسب این توانایی‌ها می‌تواند نقش بسیار مهم و تعیین‌کننده‌ای را در تصمیم‌گیری شغلی دانش‌آموختگان بازی کند. بسیار مشهود است که نکته کلیدی در اشتغال، تلاقی تخصص با نیاز بازار کار است، به ویژه در مورد مشاغل که نیازمند تحصیلات آکادمیک‌اند. پس یکی از رویکردهای نوین برای اشتغال دانش‌آموختگان آینده نظام آموزش عالی، توجه به رویکردهایی جامع‌نگر مانند قابلیت اشتغال است.

با توجه به یافته‌های تحقیق حاضر، در شرایط کنونی برنامه درسی نظام آموزش عالی کشاورزی کشور ما از سه مؤلفه اصلی قابلیت اشتغال تنها به موضوع مهارت‌های آکادمیک می‌پردازد و به دو مؤلفه دیگر یعنی مهارت‌های توسعه فردی و توسعه کسب‌وکار نه تنها پرداخته نمی‌شود، بلکه برنامه درسی دانشگاهی ما تأثیر منفی بر این مهارت‌ها می‌گذارد که از قضا از مهارت آکادمیک برای ایجاد قابلیت اشتغال اهمیت بیشتری دارند. براساس یافته‌های تحقیق و نتایج تحقیقات مشابه، پیشنهاد‌های زیر به‌منظور نهادینه کردن مؤلفه‌های قابلیت اشتغال در برنامه درسی دانشجویان کشاورزی ارائه می‌شود:

توجه به توسعه مهارت‌های کسب‌وکار از اولویت‌های اول به‌شمار می‌آید؛ بنابراین، مؤلفه‌های تبیین‌کننده مهارت توسعه کسب‌وکار که شامل توانایی کسب دانش فنی در حوزه کشاورزی، توانایی خلاقیت در فنون و روش‌های حوزه تخصصی کشاورزی، توانایی کسب دانش عملی در حوزه کشاورزی، توانایی خوداشتغالی در حوزه کشاورزی، توانایی قبول مسئولیت شغلی در حوزه کشاورزی و توانایی کار در موقعیت‌های روستایی هستند، باید در برنامه درسی دانشجویان در مراحل طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه درسی لحاظ شوند.

ارائه فرصت‌هایی مانند ارائه دانش فنی در حوزه

## REFERENCES

- Cox, S. and King, D. (2006), "Skill sets: an approach to embed employability in course design", *Education and Training*, Vol. 48 No. 4, pp. 262-74.
- Clarke, M. 2007. Understanding and managing employability in changing career contexts. *Journal of European Industrial Training*. Vol. 32 No. 4, 2008. pp. 258-284. [www.emeraldinsight.com/reprints](http://www.emeraldinsight.com/reprints)
- Dacre Pool, I. Sewell, P (2007), The key to employability: developing a practical model of graduate employability. Retrieved from: [www.emeraldinsight.com/0040-0912.htm](http://www.emeraldinsight.com/0040-0912.htm). Vol. 49 No. 4, 2007. pp. 277-289. At 16 April 2009.
- Hooman, H. (2006). *Multivariate Statistical methods in behavioral Science*. Second<sup>rd</sup>

- release. PEIK of Culture publication. Tehran. (In Farsi).
- Hesketh, A.J. (2000), Recruiting an elite? Employers' perceptions of graduate education and training. *Journal of Education and Work* 13 (3), pp 245-271.
- Kagaari, J. R.K. (2007), Evaluation of the effects of vocational choice and practical training on students' employability. Department of Psychology, Kyambogo University, Kampala, Uganda. *Journal of European Industrial Training*. Vol. 31 No. 6, 2007.pp. 449-47. Retrieved from: [www.emeraldinsight.com/0309-0590.htm](http://www.emeraldinsight.com/0309-0590.htm)
- Liaghatdar, M. J., Arabi, A. A. F., Abedi, M. R., and Vasefian, F. (2009). A Survey Of Students Attitude Curricula in respect of Entrepreneurship Behavior. *Journal of Entrepreneurship Development*. Vol.2 – No.5. 2008-2266.
- Rothwell.A. Herbert.I. Rothwell.F.(2007), Self-perceived employability: Construction and initial validation of a scale for university students. *Science direct. Journal of Vocational Behavior* 73 (2008) 1–12. Retrieved from: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
- Shafeghat, A & Veysi, R (2002). Graduated Employment challenges roots in Iranian Higher education system. 3rd conference on employment and Higher education system. Permanent officary of employment and Higher education system conference.not published. (in Farsi).
- Scottish Higher Education Funding Council (2003) Higher Education: Higher Ambitions? Graduate Employability in Scotland.
- Stephens, D., & Hamblin, Y.(2006). Employability skills: are UK LIM departments meeting employment needs? The results of a survey of employment agencies identifies gaps in UK LIM curricula in the UK. Emerald Group Publishing Limited.Vol. 107 No. 1224/1225.
- Tome,E. 2007. Employability, skills and training in Portugal (1988-2000): evidence from official data. *Journal of European Industrial Training*. Vol. 31 No. 5, 2007. pp. 336-357. [www.emeraldinsight.com/reprints](http://www.emeraldinsight.com/reprints)
- Yorke, M. Knight, P. (2004). Embedding employability into the curricula. Retrieved 25 Feb 2009, [http :// www. qualityresearchinternational. com/ ese/ relatedpubs/](http://www.qualityresearchinternational.com/ese/relatedpubs/).