

بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در خلاقیت و کارآفرینی (مورد مطالعه دانشجویان دانشگاه‌های شهرستان بیرجند)

زهره رجائی* عضو هیأت علمی مدیریت، دکتری مدیریت دولتی، گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، ایران.
علی ارغوانی: عضو هیأت علمی، گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، ایران.
زهره مهمی: عضو هیأت علمی، گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، ایران.

چکیده: خلاقیت و کارآفرینی در عصر جدید به شدت متأثر از فناوری اطلاعات است همچنین خلاقیت و کارآفرینی نیز سهم عمده بر فناوری اطلاعات و توسعه فناوری‌ها داشته و دارد. از این رو در تحقیق حاضر، تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در خلاقیت و کارآفرینی دانشجویان دانشگاه‌های بیرجند بررسی شده است. جامعه آماری شامل دانشجویان دانشگاه‌های شهرستان بیرجند بوده که در آبان، آذر و دی ماه سال ۱۳۹۵ بین آنها پرسشنامه توزیع شده است و نمونه آماری در قلمرو زمانی تحقیق با توجه به فرمول کوکران ۲۸۶ نفر بوده است. نتایج تحقیق با نرم افزارهای اس پی اس و لیزرل نشان می‌دهد که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزه خلاقیت و کارآفرینی دانشجویان دانشگاه‌های بیرجند تأثیر مثبت دارد. همچنین تمام شاخص‌های مدل اندازه‌گیری نیز مورد تأیید قرار گرفت. نتیجه‌گیری: آشنایی بیشتر با دوره‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دانشجویان منجر به خلاقیت و کارآفرینی بیشتر آنها می‌شود.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات و ارتباطات، خلاقیت، کارآفرینی.

*نویسنده‌ی مسؤول: عضو هیأت علمی مدیریت، دکتری مدیریت دولتی، گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، ایران.

(Email: Z1361Rajae@gmail.com)

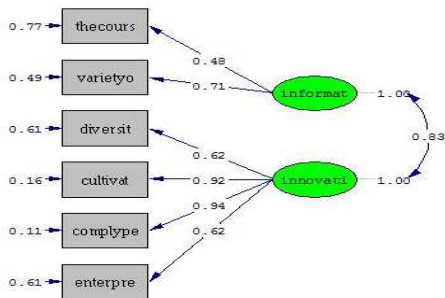
مقدمه

فناوری اطلاعات و ارتباطات با ایجاد تغییرات سریع در جامعه بر جنبه های مختلف زندگی تأثیر گذاشته است. جوامع مختلف در دوسه دهه اخیر برای عبور از رکودهای متوالی اقتصادی به توسعه کارآفرینی روی آورده اند. در دانشگاه ها نیز یکی از راه های پاسخگویی به الزامات محیطی (به خصوص عدم کارایی در اقتصاد، افزایش نرخ بیکاری، تعداد بیش از اندازه فارغ التحصیلان و ناتوانی بخش خصوصی و دولتی در ایجاد شغل و...) توجه به کارآفرینی است. (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱). پس نظر می رسد فناوری اطلاعات و ارتباطات در خلاقیت جوانان در جهت کارآفرینی مؤثر باشد و باعث بالا رفتن آن می شود (نخعی و همکاران، ۱۳۹۰). یکی از راه های تقویت کارآفرینی و ایجاد کسب و کارهای نوین و خلاق استفاده از فناوری اطلاعات و تکنولوژی های نوین می باشد و فناوری را به عنوان اصلی ترین ابزار کارآفرینی مدرن مورد توجه قرار داده است (کریمی، ۱۳۸۴). فن آوری اطلاعات با تعادل اطلاعات و خدمات و محصولات و پول همچنین ایجاد فرصت های شغلی تأثیر گذار بوده و افراد را قادر می سازد اطلاعات مورد نیاز خود را در کمترین زمان کسب یا به اشتراک بگذارند و با در اختیار گذاشتن ابزارهای جدید به افراد سبب کارآفرینی و خلاقیت در کسب و کار می گردد. کسب اطلاعات در زمینه فناوری اطلاعات در دانشگاه ها در جهت کارآفرینی و پرورش افراد خلاق و در زمان حال و آینده جزء ضروریات محسوب می شود (احمد پور داریانی، ۱۳۸۱). از این رو هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی و شناخت نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در خلاقیت و کارآفرینی دانشجویان دانشگاه های بیرجند می باشد. هدف فناوری اطلاعات و ارتباطات تسریع دسترسی به اطلاعات و کشف نیازهای اجتماعی بوده است (شیخ و ولوی، ۱۳۸۹). در این عصر دنیا بصورت دهکده ای متصل است فعالیت های اجتماعی از جمله کارآفرینی تحت تأثیر فن آوری اطلاعات قرار گرفته و متحول شده اند (احمدی، ۱۳۸۷). تحولات فناوری همه چیز را متحول کرده است (صیف، ۱۳۸۸). ارتباط خلاقیت با بهره وری امری مهم می باشد و مزایای فردی، گروهی، سازمانی و اجتماعی قابل ملاحظه ای دارد که نباید آن را مقوله ای تک بعدی در نظر گرفت (بنی هاشم و همکاران، ۱۳۹۳). خلاقیت را به وجود آوردن تلفیقی از اندیشه ها و رهیافت های افراد و یا گروه ها در یک روش

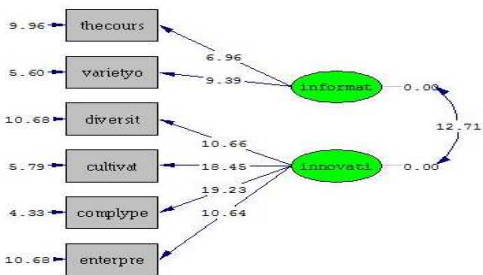
جدید که مفهومی چند بعدی و در حال شکل گیری است (داودی، ۱۳۸۷). کارآفرینی توسعه یک کسب و کار است تا در آینده با یک ایده و تبدیل آن به یک کسب و کار سودآور تبدیل شود. اما در حالی که تعریف کارآفرینی ممکن است ساده به نظر بیاید، اجرای آن بسیار مشکل تر است (صالحی، ۱۳۹۰). توسعه و ترویج کارآفرینی در یک کشور نیازمند اقدامات همه جانبه و هماهنگی در جنبه های مختلف سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و خانوادگی و حتی فردی است. و هنگام آزمونهای مختلف به ظرفیتهای کارآفرینانه افراد توجه شده و برنامه ریزی ها براساس آنها صورت پذیرد (کردنائیج، ۱۳۹۰). در تحقیق صالحی با عنوان تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اثر بخشی خلاقیت دبیران و دبیرستان های شهر فسا نشان داد که دبیرانی که از فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده می کنند دارای سطح خلاقیت و نوآوری بالاتری نسبت به دبیرانی که از فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده نمی کنند هستند و بالعکس (صالحی، ۱۳۸۵). مطالعه ای در یکی از مدارس شهر لیورپول انگلستان در سال ۱۹۹۹ انجام شد و نتایج نشان داد که استفاده از اینترنت در پروژه های هنری، به دانش آموزان قابلیت این را داد تا بتوانند از اشیا فیزیکی برای خلق تصاویر دیجیتالی استفاده کنند و انگیزه خلاقیت آنان افزایش می یابد (بنی هاشم و همکاران، ۱۳۹۳، ۵۴). بنی هاشم و همکاران در تحقیقی به این نتیجه رسید که عرصه فناوری میتواند تأثیرات محسوسی در فرایند ارتقای خلاقیت دانش آموزان و دانشجویان داشته اند، یادگیری الکترونیکی و آموزش برخط یا یادگیری الکترونیکی برافزایش میزان خلاقیت دانشجویان مؤثر است (بنی هاشم و همکاران، ۱۳۹۳). در شناسایی نیاز هر فعالیت کارآفرینانه، ایده پرداز یا تئوریسین می بایست نسبت به محیط بصیرت داشته باشد و بداند چه راه حل هایی برای رفع آن نیاز، در کشورهای دیگر ارائه شده است. مطمئناً شناسایی نیازها و ارائه راه حل ها بدون فناوری اطلاعات امکان پذیر نخواهد بود و امروزه فناوری اطلاعات به صورت یکی از مهم ترین ابزارها در آموزش عالی درآمده است. و فرصت هایی جدید برای دانشگاهیان برای تسهیم داده و اطلاعات فراهم آورده است (شاه محمدی و همکاران، ۱۳۸۹، ۲۳۸) و (نامی، ۱۳۸۹). از این رو در تحقیق حاضر تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر افزایش خلاقیت دانشجویان دانشگاه های بیرجند بررسی شده است.

نتایج تحقیق

با استفاده از نرم افزار لیزرل نیکویی برازش مدل نیز مورد تأیید قرار گرفت. که با توجه به آماره ها شکل ۲ در سطح مناسبی است



نمودار شماره ۱- ضرایب مسیر

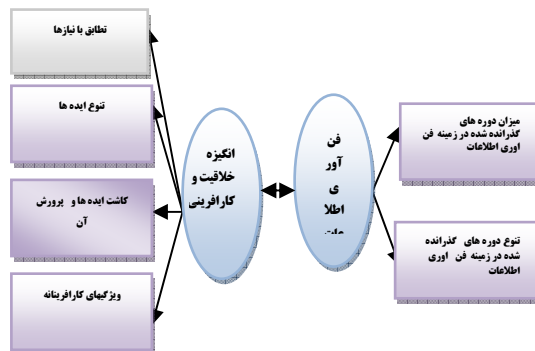


نمودار شماره ۲- آماره تی

مدل نشان می دهد که پرسش ها و مولفه ها به خوبی بعد موردنظر را توضیح می دهد و آماره χ^2 و سایر معیارهای مناسب بودن برازش مدل مورد بررسی را نشان می دهد که در جدول نیز ذکر شده است.

جدول شماره ۱- شاخص های نیکویی برازش

ردیف	معیارهای برازش مدل	شاخص	بعد	حد مطلوب	نتیجه
۱	کای دو نسبی	χ^2/df	1.91	۳ <	قابل قبول
۲	ریشه میانگین معضورات تقرب	RMSEA	0.090	۰/۱ <	بسیار خوب
۳	ریشه میخذور مانده ها	PMR	0.025	حدود صفر	قابل قبول
۴	شاخص برازش هنجار شده	NFI	0.97	۰/۹۰ >	بسیار خوب
۵	شاخص نسرم برازندگی	NNFI	0.97	حدود یک	بسیار خوب
۶	شاخص برازش تطبیقی	CFI	0.98	۰/۹۰ >	بسیار خوب
۷	شاخص برازش نسبی	RFI	0.95	۰/۹۰ >	بسیار خوب
۸	شاخص برازش اضافی	IFI	0.98	۰/۹۰ >	بسیار خوب
۹	شاخص برازندگی	GFI	0.97	۰/۹۰ >	بسیار خوب
۱۰	بrazندگی تصدیل- یافته	AGFI	0.91	۰/۹۰ >	بسیار خوب



شکل شماره ۱- مدل مفهومی تحقیق

همچنین فرضیه اصلی تحقیق حاضر این است که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزه و کارآفرینی دانشجویان دانشگاه های بیرجند تاثیر مثبت و معنادار دارد.

روش تحقیق

تحقیق حاضر کاربردی و از لحاظ روش، توصیفی-پیمایشی می باشد. جامعه آماری شامل تمامی دانشجویان دانشگاه های شهرستان بیرجند می باشد و تحقیق حاضر با توجه به فرمول کوکران بر روی نمونه ای ۲۸۶ نفره و از نظر زمانی، در در آبان، آذر و دی ماه سال ۱۳۹۵ انجام گرفت. نرخ پاسخگویی به پرسشنامه ۸۰٫۲ درصد بوده است. در بخش اول به پاسخ دهنده آگاهی لازم از هدف اجرای این پروژه داده شده است تا اعتماد پاسخ دهندگان برای دادن اطلاعات صادقانه جلب شود. بخش دوم در بر دارنده اطلاعات عمومی شامل سن، جنسیت، تحصیلات می باشد. در بخش سوم ۱۳ سوال در نظر گرفته شده است که ابعاد متغیر مستقل یعنی فناوری اطلاعات و ارتباطات را مورد سنجش قرار میدهد. برای هر سؤال که به طیف لیکرت اندازه گیری شده، ۵ گزینه در نظر گرفته شده است. بخش چهارم پرسشنامه از ۲۰ سوال تشکیل شده است و متغیر وابسته انگیزه خلاقیت و کارآفرینی را اندازه گیری می کند (پرسشنامه برگرفته از پرسشنامه های استاندارد خلاقیت رندسیپ، مشخصه های کارآفرینان رایبیز و کلتز همچنین فناوری اطلاعات و ارتباطات فراهانی، می باشد که با تحلیل عاملی سوالات در دور مقدماتی سوالات با بار عاملی پایین تر از سه دهم حذف گردیده است و سوالات به ۲۰ سوال تقلیل یافته است). برای بررسی پایایی (سازگاری درونی) پرسشنامه های این پژوهش، از ضریب آلفای کرانباخ در نمونه مقدماتی استفاده شده است که تأیید شده است که برابر ۰٫۹۰۵ بوده است.

Creativity of Faculty of Humanities, Summer, Vol.4, No. 2, Pp. 53-56.

Karimi, M2005. Investigating the Influence of Information and Communication Technology (ICT) on the Motivation and Creativity of Youth Entrepreneurship in Tehran Cultural Universities, Master's Thesis, Tarbiat Moalem University.

Ahmadpour Dariani, M 2002, *Entrepreneurship (Definitions, Opinions, Patterns)* Pardis Publishing, Fourteenth Edition.

Sheikh, R, Woolwi, P 2011, *The Role of Information and Communication Technology on Work*, Influence of Technology and Operations, Vol. 2, No. 2, Pp. 124-133

Ahmadi, M 2008, A Study on the Needs of Students in Electrical Engineering at the Faculty of Engineering of the University of Tehran in the Field of Future Work, *Creativity and Futures*, Second Year, Winter, No. 3, Pp. 44-56.

Seif, M. H 2009, Influence of Information and Communication Technology on School Education System, *Journal of Information Science and Technology Research Center of Iran*. Winter., Vol. 4, No. 4, Pp. 86-91.

Bani Hashem, K, Farkhi Shirandaz, S, Shah, Alizadeh, 2014. A Study on the Effect of Electronic Learning on Students' Creativity, *Effect of Electronic Learning*, Fifth Edition, Winter, No. 4, Pp. 54-60.

Davoudi, A2008. The Influence of Information and Communication Technologies on Creativity, *Information and Communication Technology*, First Year, Winter, No. 2, Pp. 12-15.

Salehi, M2011. *Influence of Information and Communication Technology on Work Skills*, Information Technology in Education, Second Year, Winter, No. 2, Pp. 33-47.

Nazanic, A2011, *A survey on the impact of market orientation on the work*, information and communication, and the skills of the worker, Third Year, Winter, No. 2, Pp. 89-101.

بحث

میزان دوره های فناوری اطلاعات -ارتباطات و تنوع دوره های فناوری اطلاعات گذارنده شده تبیین کننده نقش فناوری اطلاعات در افزایش خلاقیت دانشجویان دانشگاه های بیرجند می باشد. تطابق با نیازهای دانشجویان، ویژگیهای کارآفرینانه دانشجویان، تنوع ایده های دانشجویان و کاشت و پرورش ایده های خلاقانه تبیین کننده نقش خلاقیت و کارآفرینی دانشجویان دانشگاه های بیرجند است. همچنین آزمون فرضیه اصلی موید این است که که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزه خلاقیت و کارآفرینی دانشجویان دانشگاه های بیرجند تاثیر مثبت و معنادار دارد که نتیجه تحقیق با تحقیق صالحی، بنی هاشم و همکاران، نامی و جباری ظهیرآباد واحدی و رهبری همخوان است

نتیجه گیری

آزمون فرضیه های تحقیق موید آن است که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر افزایش خلاقیت دانشجویان دانشگاه های بیرجند تأثیر داشته و در نتیجه در افزایش کارآفرینی بسیار مؤثر می باشد. لذا با توجه به نتایج تحقیق، موارد زیر به عنوان مهمترین راهکارهای پیشنهاد می شود:

- عضویت دانشجویان خلاق و کارآفرین در انجمن های IT.
- دادن مجلات تخصصی IT و کارآفرینی حاوی یافته های علمی به روز به دانشجویان
- ایجاد تسهیلات جهت تحقیقات و مطالعه دانشجویان و مرتبط بودن با نیازهای بازار کار.
- گسترش تحقیقات تفصیلی در خصوص کارآفرینان، محیط و فضای مجازی کارآفرینی و سایر زمینه های مرتبط با توجه به شرایط و مقتضیات ایران و فرهنگ سازی استفاده صحیح از IT.
- استفاده از تجربیات و عملکردهای بالا با برگزاری جلسات آموزشی فناوری اطلاعات با حضور کارآفرینان برتر.

References

ghahremani, J 2010, *Relationship of the Information Technology System with the Creativity of Schooling Staff*, Information Technology and Information Technology in Education, Number Four, Third Year, Summer, Pp. 117-134.

Nakhai, K, Nakhai, H, Fatemeh Viosfi, F2011. *The Influence of Information and Communication Technology on the*

Vahedi, M, Rahbari, H2013. The Relationship between informational technology and innovation in the company's stock brokerage based in East Azerbaijan. The First Meeting of the Director of Research, Development and Technology, Tehran, February 16-17. (in Persian)

Salehi, M, Kaltash, A2010. The Effect of Technology on Effectiveness and Creativity, Information and Communication Technology, First Year, Winter, No. 2, Pp. 117.-11.

Mohammadi, S, Mohammadi Moghaddam, Gh, Aliyatti, A2002. *Drawing on Information Technology in Education Improvement at Police University*, Information Technology, Impact of Information and Communication Technology in Education, , Vol. 2, No. 3, Pp. 139-142.

Name, K 2010. *Entrepreneurship and Influence of Information Technology and Communication Technology*, Master's thesis, University of Tehran, Faculty of Psychology and Educational Sciences.

Nami, K, Jabari Zaheer Abadi, A2011. Relationship between the use of ICT and creativity of staff at the faculty of psychology and educational sciences at Tehran University. National Conference on Education in 1404, Tehran. (in Persian).

The impact of informational technology on the creativity and entrepreneurship of the Birjand universities students

Zahra Rajaei ^{1,*}

Ali Arghavani ²

Zahra Mohemi ²

¹: Faculty member of Management, Department of Management, Payame Noor University, Iran.

²: Faculty member, Department of Management, Payame Noor University, Iran.

Abstract: Creativity and entrepreneurship in the new age are influenced by informational technology, also creativity and entrepreneurship have played a major role in informational technology. Therefore, in the present research, has been studied the impact of informational technology on the creativity and entrepreneurship of the Birjand universities students The statistical population consisted of the students of Birjand Universities. In, October, December and November 2016 that a questionnaire was distributed among them. The statistical sample in the domain of the study was 286 according to the Cochran formula The results of the research with SPSS and LISREL software show that ICT has a positive effect on the motivation of creativity and entrepreneurship among students of Birjand universities. All the indicators of the model were confirmed. Familiarity with ICT courses for students leads to more creativity and entrepreneurship

Keywords: ICT, Creativity, Entrepreneurship

***Corresponding author:** Faculty member of Management, Department of Management, Payame Noor University, Iran

Email: Z1361Rajae@gmail.com