



## The Components of Academic Research Finding Commercialization at The University of Medical Sciences: A Meta-Analysis

Nazila Afandideh<sup>1</sup>, Reza Ghaffari<sup>2</sup>, Hasan Zareimatin\*<sup>3</sup>, Javad Pourkarimi<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Educational Administration, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>2</sup> Medical Education Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>3</sup> College of Farabi, Faculty of Management and Accounting, University of Tehran, Iran

<sup>4</sup> Faculty of Education & Psychology, University of Tehran, Iran

\*Corresponding author: Hasan Zareimatin, College of Farabi, Faculty of Management and Accounting, University of Tehran, Iran  
Email: [Matin@ut.ac.ir](mailto:Matin@ut.ac.ir)

### Article Info

**Keywords:** University, Organizational culture, Commercialization, Research results, Medical sciences

### Abstract

**Introduction:** Every society's transcendence and decadence can be traced back to its culture. Thus, the development of universities with the aim of commercializing research findings necessitates first and foremost an understanding of the components of academic research finding commercialization. By incorporating the literature, this study attempted to provide a comprehensive overview of the components of academic research finding commercialization at the University of Medical Sciences in Iran.

**Methods:** This applied research employed a meta-synthesis coding (thematic analysis). Meta-synthesis discovers new subjects and implications by providing researchers with a systematic approach through synthesizing different researches. This, in turn, expands current knowledge and presents a comprehensive view of the subjects.

**Results:** After analyzing and synthesizing previous researchers' findings, 15 concepts and 4 components were identified out of 99 codes in terms of academic research finding commercialization. The findings revealed that the most common codes in academic research finding commercialization were motivation and compensation, coordination and interaction with the industry, assistance provided by the university administration, and consulting services.

**Conclusion:** According to the findings, one of the reasons that academic research findings are not commercialized is that policymakers and decision-makers do not place enough emphasis on commercialization. Hence, the present study's findings can be used in the university policy-setting with the aim of expanding commercialization of academic research findings.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

## مولفه‌های فرهنگ تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی: مطالعه فراترکیب

نازیلا آفندیده<sup>۱</sup>، رضا غفاری<sup>۲</sup>، حسن زارعی‌متین<sup>۳\*</sup>، جواد پورکریمی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup>گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

<sup>۲</sup>گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

<sup>۳</sup>گروه آموزشی مدیریت دولتی و امور عمومی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

<sup>۴</sup>گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

\*نویسنده مسؤل: حسن زارعی‌متین، گروه آموزشی مدیریت دولتی و امور عمومی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. ایمیل: Matin@ut.ac.ir

### چکیده

**مقدمه:** تعالی و انحطاط هر جامعه‌ای، مرهون فرهنگ آن است. بنابراین توسعه دانشگاه‌ها در جهت تجاری‌سازی نتایج تحقیقات در اولین گام نیازمند درک و شناخت مولفه‌های فرهنگ تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاهی است. این تحقیق با هدف ارائه تصویری جامع از مولفه‌های فرهنگ تجاری‌سازی نتایج تحقیقات در دانشگاه علوم پزشکی از طریق ترکیب تحقیقات پیشین انجام شد.

روش‌ها: پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و با روش فراترکیب کدگذاری (تحلیل مضمون) انجام شده است. فراترکیب با فراهم کردن یک نگرش نظام مند برای پژوهشگران از طریق ترکیب پژوهش‌های مختلف، به کشف موضوع‌ها و استعاره‌های جدید و اساسی می‌پردازد، و با این روش دانش فعلی را گسترش داده و یک دید جامع و کلی را نسبت به مسائل به وجود می‌آورد.

**یافته‌ها:** پس از تحلیل یافته‌های محققان قبلی و ترکیب نتایج حاصله، از مجموع ۹۹ کد، ۱۵ مفهوم و ۴ مؤلفه در زمینه فرهنگ تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاه‌شناسایی شدند. براساس یافته‌های تحقیق کدهای انگیزش و پاداش، هماهنگی و تعامل با صنعت، حمایت مدیریت دانشگاه و خدمات مشاوره‌ای بیشترین فراوانی را در فرهنگ تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاه داشتند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج مطالعه، یکی از دلایلی که نتایج تحقیقات در دانشگاه زیاد تجاری‌سازی نمی‌شود عدم توجه کافی سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان دانشگاه به فرهنگ‌سازی در این زمینه بوده است بنابراین یافته‌های این پژوهش می‌تواند در سیاست‌گذاری دانشگاه در راستای فرهنگ‌سازی جهت گسترش تجاری‌کردن نتایج تحقیقات مورد استفاده قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** دانشگاه، فرهنگ سازمانی، تجاری‌سازی، نتایج تحقیقات، علوم پزشکی

محقق را بر آن داشت تا به شناسایی مؤلفه‌های موثر بر فرهنگ تجاری سازی نتایج تحقیقات دانشگاهی بپردازد و مؤلفه‌های متعددی از سوی پژوهشگران برای فرهنگ سازمان و عوامل تجاری سازی نتایج تحقیقات طراحی شده است که محقق بر آن شد به جمع‌بندی عوامل و مؤلفه‌های موثر در فرهنگ سازمانی تجاری سازی نتایج تحقیقات دانشگاه پرداخته و آنها را دسته‌بندی کرده و در نهایت در چارچوبی متشکل قرار دهد. با شناسایی مؤلفه‌های فرهنگ تجاری سازی نتایج تحقیقات دانشگاهی بتوان این مؤلفه‌ها را در دانشگاه‌ها فرهنگ سازی نمود.

## روش‌ها

روش پژوهش کیفی با رویکرد فراترکیب بود. فراترکیب یا متاستز رویکردی برای ترکیب نتایج تحقیقات کیفی است. بدین منظور پس از جست و جو در پایگاه‌های اطلاعاتی، در فاصله زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۰، تعداد ۴۵۰ مقاله در حوزه فرهنگ سازمانی و تجاری سازی نتایج تحقیقات ارزیابی و در نهایت ۱۱۲ مقاله، به صورت مستقیم موضوع فرهنگ سازمانی دانشگاه و تجاری سازی نتایج تحقیقات دانشگاهی را بررسی کرده بودند، به روش هدفمند، انتخاب و وارد مرحله تحلیل شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش کدگذاری استفاده شد. پس از تحلیل یافته‌های محققان قبلی و ترکیب نتایج حاصله، تعداد ۲۱ کد در حوزه مؤلفه‌های موثر در فرهنگ سازمانی، ۳۷ کد در حوزه عوامل تجاری سازی نتایج تحقیقات و ۴۱ کد در حوزه موانع تجاری سازی نتایج تحقیقات شناسایی شد و از مجموع ۹۹ کد، ۱۵ مفهوم و ۴ مؤلفه در زمینه فرهنگ تجاری سازی نتایج تحقیقات دانشگاه شناسایی شد. به منظور تحقق هدف مقاله محققان پژوهش‌های گذشته در حوزه فرهنگ سازمانی و تجاری سازی نتایج تحقیقات دانشگاه را در ایران و جهان مورد کنکاش قرار داده و در این راه از روش هفت مرحله ای سندلوسکی و باروسو (Sandelowski & Barroso) [۵] استفاده کردند که خلاصه این مراحل در جدول شماره (۱) مشخص شده است. بر اساس این جدول، مراحل مبسوط پیاده سازی روش فراترکیب به شرح زیر می باشد:

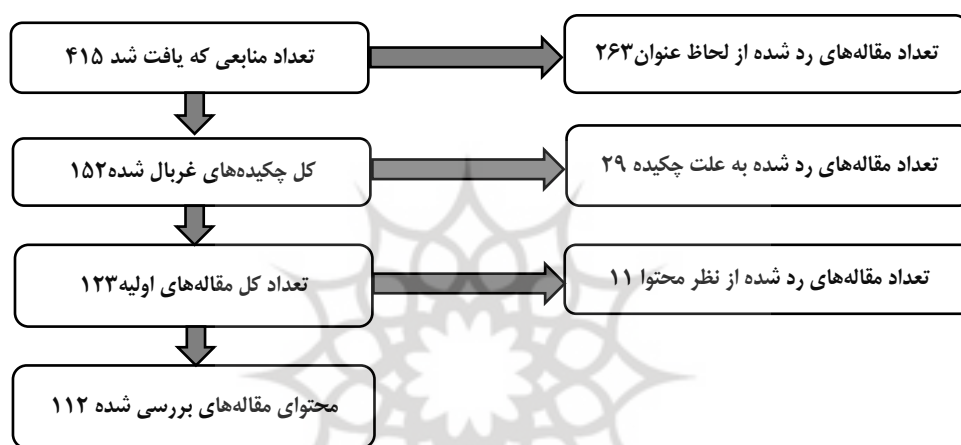
### جدول ۱. مراحل مبسوط پیاده سازی روش فرا ترکیب

|   |
|---|
| ۱: تنظیم سوال پژوهش                     |
| ۲: مروری بر ادبیات به شکل نظام مند      |
| ۳: جستجو و انتخاب متون مناسب            |
| ۴: استخراج اطلاعات متون                 |
| ۵: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی |
| ۶: کنترل کیفیت                          |
| ۷: ارائه یافته‌ها                       |

دانشگاه‌ها به عنوان مهمترین بازیگر در اقتصاد دانش بنیان به حساب می آیند و تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی و نوآوری های مرتبط با تحقیق و توسعه، به عنوان مهمترین عوامل ثبات اقتصادی کشورها در نظر گرفته می شوند بنابراین، یکی از وجوه و منظرهای کلیدی دانشگاه نسل سوم (کارآفرین)، توسعه مهارت‌های شغلی، حرفه ای و شایستگی ها و توانمندسازی دانشجویان و استادان همسو با فرایند توسعه ملی و حل مسائل جامعه به روش علمی است [۱]. یکی از زمینه های مهم دانش آفرینی در دانشگاه ها فرهنگ آن است. آلبرز (Albers)، فرهنگ را از مهمترین عناصر اجرای مدیریت دانش و خلق دانش ذکر کرده است و فرهنگ ایده آل برای آن را اعتماد، کار تیمی و همکاری، خطرپذیری، تحمل برای ویژگی های فرهنگی از قبیل شنیدن اشتباهات، زبان مشترک، یادگیری و شجاعت می داند [۲]. دانشگاه های علوم پزشکی هم سو با تغییر و تحولات دیگر مؤسسات آموزش عالی نیازمند حرکت از دانشگاه آموزش محوری به سوی مؤسسات کارآفرین می باشند. یک دانشگاه کارآفرین دانشگاهی است که فعالیت‌های کارآفرینی و تجاری سازی را انجام می دهد و هدف آن بهبود عملکرد در سطح ملی و منطقه ای، و افزایش منفعت مالی دانشگاه و اعضای هیات علمی و دانشجویان آن می باشد [۳]. در اصلاحات نظام های سلامت که اخیراً در بسیاری از کشورها از جمله ایران آغاز شده است، بیشتر تغییرات ساختاری و محدود سازی هزینه ها و مکانسیم های تجاری و انتخاب مشتری مد نظر قرار گرفته و کمتر به مسائل انسانی توجه شده است در حالی که ویژگی های فرهنگ سازمانی عامل موثری در تداوم روند اصلاحات نظام سلامت می باشد [۴]. اهمیت فرایند تجاری سازی نتایج تحقیقات در اکثر دانشگاه‌ها مطرح شده است اما اینکه چگونه این فرایند در دانشگاه‌ها فرهنگ سازی شود تا کنون تحقیق جامعی در این زمینه صورت نگرفته است و اکثر محققین به عامل فرهنگ به عنوان مهم ترین مانع تجاری سازی اشاره کرده اند و این ضعف سبب شده است که بسیاری از منابع فرهنگ سازمانی دانش بنیان ساز برای همیشه ناشناخته بمانند و بسیاری از خلاهای موجود همچنان بر جای خود باقی بمانند از سوی دیگر عدم توجه به دانش تولید شده در داخل و فقدان یک رویکرد تجاری، دانشگاه را نیز به لحاظ مادی متضرر نموده و سبب شده است که بسیاری از آثار و تحقیقات علمی استادان توسط افراد غیر دانشگاهی به مرحله تجاری سازی برسد و سود حاصل از آن به جای اینکه به تولیدکنندگان اصلی دانش برسد به نصیب افراد غیر دانشگاهی شود. با بررسی تحقیقات انجام شده اینگونه می توان نتیجه گرفت که مهم ترین شکاف بین صنعت و دانشگاه ریشه در فرهنگ و دیدگاه‌های صنعت و دانشگاه نسبت به هم دارد. اهمیت موضوع

تحقیقات، ارتباط دانشگاه با صنعت و موانع تجاری‌سازی تحقیقات در پایگاه‌های Proquest, Web of science, Emerald و SID و Google scholar بین سالهای ۱۹۸۴ تا ۲۰۱۹ مقالات مرتبط را بررسی کردند. مرحله سوم جستجو و انتخاب متون مناسب: در این گام، محققان در هر بازبینی تعدادی از مقالات را رد می‌کنند، که این مقاله‌ها در فرایند فراترکیب مورد بررسی قرار نمی‌گیرند. در پژوهش حاضر، در این مرحله با در نظر گرفتن پارامترهایی چون عنوان، چکیده، محتوا، دسترسی، کیفیت، و روش پژوهش در نهایت ۱۱۲ مقاله انتخاب شد. فرایند بازبینی به صورت خلاصه در شکل ۱ آورده شده است.

مرحله اول تنظیم سؤال: تحقیق برای تنظیم سؤال پژوهش از پارامترهای مختلفی مانند: جامعه مورد مطالعه، چه چیزی، چه موقع و چگونگی روش استفاده می‌شود. در این پژوهش، سؤال زیر مورد کنکاش قرار گرفت: ابعاد و مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی موثر در تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی کدامند؟ مرحله دوم مروری بر ادبیات به شکل نظام مند: در این مرحله، محققان جستجوی نظام مند خود را بر مقالات منتشر شده در مجله‌های مختلف متمرکز می‌کنند و واژگان کلیدی مرتبط را انتخاب می‌کنند. حال به منظور پاسخگویی به سؤال مطرح شده در مرحله اول اجرای فراترکیب، محققان با استفاده از کلیدواژه‌های: فرهنگ سازمانی، فرهنگ کارآفرینانه، فرهنگ سازمانی دانشگاه، تجاری‌سازی دانش، تجاری‌سازی نتایج



شکل ۱. فرایند بازبینی

مطالعه‌ها به عنوان مؤلفه‌ها در نظر گرفته شده و سپس با در نظر گرفتن مفهوم هر یک از این کدها، آنها را در یک مفهوم مشابه دسته بندی کرده تا به این ترتیب مفاهیم پژوهش شکل داده شو. مرحله ششم کنترل کیفیت: در روش فراترکیب محققان رویه‌های زیر را برای حفظ کیفیت در مطالعه خود در نظر می‌گیرند: ۱- در سراسر تحقیق، محققان تلاش می‌کنند تا با فراهم کردن توضیحات روشن و واضح برای گزینه‌های موجود در تحقیق گام‌های اتخاذ شده را بردارند. ۲- محققان هر دو راهکار جستجوی الکترونیک و دستی را به کار می‌برند تا مقالات مربوط را پیدا کنند.

۳- پژوهشگران روش‌های کنترل کیفیت استفاده شده در مطالعه‌های تحقیق کیفی اصلی را به کار می‌برند. مرحله هفتم ارائه یافته‌ها: در این مرحله از روش فراترکیب، یافته‌های حاصل از مراحل قبل ارائه می‌شوند.

### یافته‌ها

در این پژوهش به صورت جامع از طریق تحلیل محتوا، به شناسایی مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی مطلوب جهت تجاری‌کردن نتایج تحقیقات در دانشگاه علوم پزشکی پرداخته است و در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

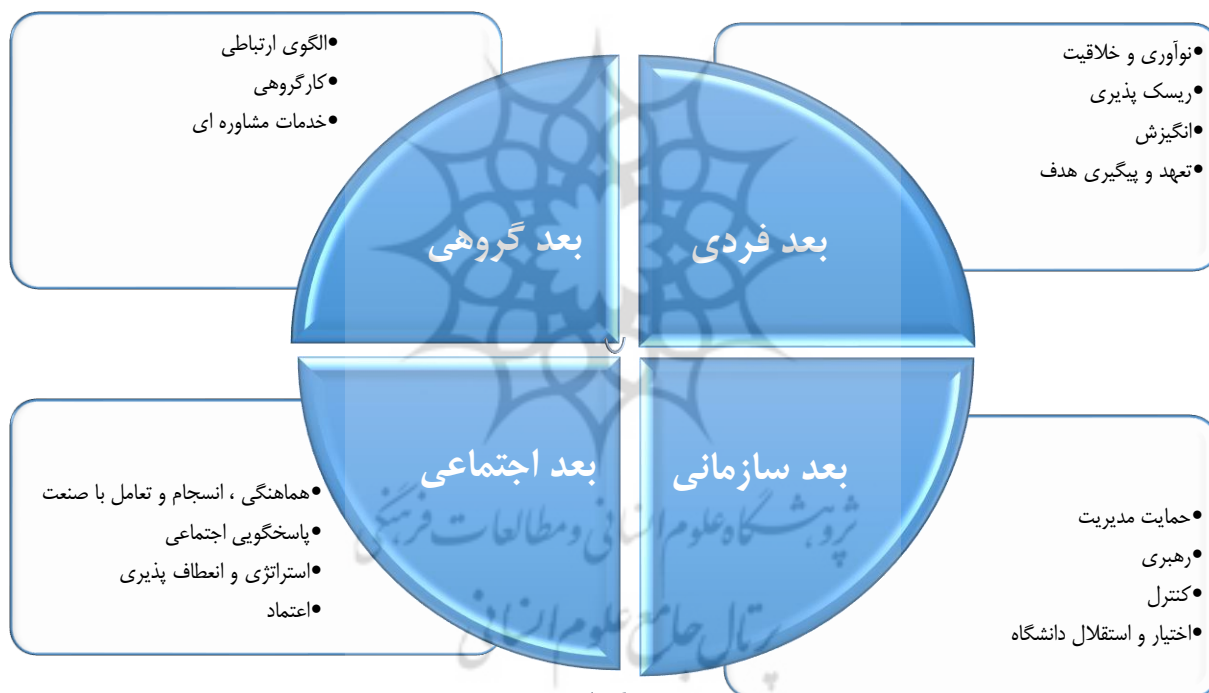
مرحله چهارم استخراج اطلاعات متون: در روش فراترکیب، پژوهشگر به طور پیوسته مقالات منتخب و نهایی شده را به منظور دستیابی به یافته‌های درون محتوایی مجزایی که در آنها مطالعه‌های اصلی و اولیه انجام می‌شوند، چندین بار مرور می‌کند. در پژوهش حاضر، در این مرحله پس از گزینش مقالات و منابع و طبقه بندی آن‌ها، ۱۵ مؤلفه استخراج شد. کدهای مربوطه و منابع استخراج مؤلفه‌ها در جدول ۲ آمده است. مرحله پنجم تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی: هدف فراترکیب ایجاد تفسیر یکپارچه و جدیدی از یافته‌ها می‌باشد. این روش برای شفاف‌سازی مفاهیم، الگوها و نتایج در پالایش حالت‌های موجود دانش و ظهور مدل‌های عملیاتی و تئوری‌های پذیرفته شده است. در طول تجزیه و تحلیل، پژوهشگر موضوعاتی را جستجو می‌کند که در میان مطالعه‌های موجود در فراترکیب پدیدار شده‌اند. این مورد به عنوان بررسی موضوعی شناخته می‌شود. به محض اینکه موضوع‌ها شناسایی و مشخص شدند، بررسی کننده یک طبقه بندی را شکل می‌دهد و طبقه - بندیهای مشابه و مربوط را در موضوعی قرار می‌دهد که آن را به بهترین گونه توصیف می‌کند. موضوع‌ها اساس و پایه ای را برای ایجاد توضیحات، مدلها و تئوری‌ها یا فرضیات کاری ارائه می‌دهند. در پژوهش حاضر، ابتدا تمام عوامل استخراج شده از

پس از آن کدهای شناسایی شده در ۱۵ مولفه طبقه بندی گروهی) قرار داده شدند.  
 شده و سپس در ۴ مولفه انتزاعی (فردی، سازمانی، اجتماعی و

جدول ۲. مؤلفه‌های فرهنگ تجاری سازی نتایج تحقیقات دانشگاه

| ردیف | مفاهیم پایه  | کدها                             | منابع استخراج   | فراوانی |
|------|--|----------------------------------|---|---------|
| ۱    | نوآوری، خلاقیت، خلق و بکارگیری و گسترش ایده‌های جدید، ایجاد ارزش، دانش و مهارت محققان برای شروع              | نوآوری و خلاقیت                  | (رایت، ۲۰۰۷، [۶]، [۷] (لی، ۲۰۰۸)، [۸]، [۹] (کورتوال و پرلمن ۱۳۹۲)، [۱۰] (جلیلی و همکاران ۲۰۱۱)، [۱۱]، [۱۲] (موسوی راد و همکاران ۱۳۹۰)، [۱۳]، [۱۴] (کیخانزاد و همکاران ۱۳۹۷)   | ۹       |
| ۲    | ریسک پذیری، خطرپذیری   | ریسک پذیری                       | (اومام و همکاران ۲۰۰۸، [۱۵]، [۱۶] (آلبرز، ۲۰۰۹)، [۱۷] (جلیلی و همکاران ۲۰۱۱)، [۱۸] (داوودی و همکاران ۱۳۹۰)، [۱۹] (موسوی راد و همکاران ۱۳۹۰)، [۲۰] (زالی و همکاران به نقل از کورتوال و پرلمن ۱۳۹۲)، [۲۱] (قهرمانی و همکاران ۱۳۹۳)، [۲۲]، [۲۳] (پژوهش جهرمی ۱۳۹۶)، [۲۴]، [۲۵] (کیخانزاد و همکاران ۱۳۹۷)   | ۱۰      |
| ۳    | انگیزش، پاداش، ارزشیابی  | انگیزش و پاداش                   | (اومام و همکاران ۲۰۰۸)، [۲۶] (نیکولاینین و تهوانیان، ۲۰۱۱)، [۲۷] (سیگل و پان ۲۰۰۵)، [۲۸] (نامداریان و همکاران، ۱۳۹۷)، [۲۹] (کرت لوبین به نقل از صادقی و همکاران ۱۳۹۶)، [۳۰] (پورعزت و همکاران ۱۳۸۹)، [۳۱]، [۳۲] (جاهد و همکاران ۱۳۹۰)، [۳۳] (زالی و همکاران به نقل از کورتوال و پرلمن ۱۳۹۲)، [۳۴] (میگون پوری و کلانتری ۱۳۹۲)، [۳۵] (قهرمانی و همکاران ۱۳۹۳)، [۳۶] (ابراهیمی و عدلی و مهران ۱۳۹۴)، [۳۷]، [۳۸] (پژوهش جهرمی ۱۳۹۶)، [۳۹] (سیگل و همکاران، ۲۰۰۳) (نامداریان و همکاران، ۱۳۹۷) | ۱۴      |
| ۴    | تعهد، پیگیری بی وقفه هدف   | تعهد (پیگیری بی وقفه هدف)        | (کرت لوبین به نقل از صادقی و همکاران ۱۳۹۶)، [۴۰] (اومام و همکاران ۲۰۰۸)، [۴۱] (جلیلی و همکاران ۲۰۱۱)، [۴۲] (میگون پوری - خوجم لی - طغرای - و مبینی دهکردی ۱۳۹۰)، [۴۳] (میگون پوری و احمدی ۱۳۹۱)، [۴۴] (میگون پوری و کلانتری ۱۳۹۲)، [۴۵] (پژوهش جهرمی ۱۳۹۶)  | ۷       |
| ۵    | حمایت مدیریت دانشگاه، رهبری  | حمایت مدیریت دانشگاه             | (موریس ۲۰۱۰)، [۴۶] (قهرمانی و همکاران ۱۳۹۳)، [۴۷] (کمیسون اروپا ۲۰۰۷)، [۴۸] (میگون پوری - خوجم لی - طغرای - و مبینی دهکردی ۱۳۹۰)، [۴۹] (یدالهی فارسی و امینی ۱۳۹۰)، [۵۰] (ابراهیمی و عدلی و مهران ۱۳۹۴)، [۵۱] (رضوی و همکاران ۱۳۹۵)، [۵۲]، [۵۳] (پژوهش جهرمی ۱۳۹۶)  | ۹       |
| ۶    | ارتباطات، روابط استاد و دانشجو، روابط خارجی (روابط دانشگاه با بیرون از دانشگاه)                              | الگوی ارتباطی                    | (خان و همکاران ۲۰۱۰)، [۵۴] (قهرمانی و همکاران ۱۳۹۳)، [۵۵] (کمیسون اروپا ۲۰۰۷)، [۵۶] (پورعزت و همکاران ۱۳۸۹)، [۵۷] (جاهد و همکاران ۱۳۹۰)، [۵۸] (قهرمانی و همکاران ۱۳۹۳)، [۵۹] (ابراهیمی و عدلی و مهران ۱۳۹۴)   | ۷       |
| ۷    | تلاش جمعی، ایجاد هم افزایی در کار، مشارکت، تشریک مساعی   | کارگروهی                         | (لی، ۲۰۰۸)، [۶۰] (آلبرز، ۲۰۰۹)، [۶۱] (کرامر ۲۰۰۸)، [۶۲] (میگولز و همکاران ۲۰۰۸)، [۶۳] (اومام و همکاران ۲۰۰۸)، [۶۴] (عدلی ۱۳۸۴)، [۶۵] (یدالهی فارسی و امینی ۱۳۹۰)، [۶۶] (پژوهش جهرمی و همکاران ۱۳۹۵)، [۶۷] (پژوهش جهرمی ۱۳۹۶)  | ۹       |
| ۸    | مسئولیت پذیری، پاسخگویی اجتماعی، جامعه پذیری، اثربخشی فردی، کنترل فردی، تعهد و تعلق، اخلاق کاری، خودکار آمدی | مسئولیت پذیری و پاسخگویی اجتماعی | (تیرنی ۱۹۹۸)، [۶۸] (خان و همکاران ۲۰۱۰)، [۶۹] (کورتوال و پرلمن ۱۳۹۲)، [۷۰] (جاهد و همکاران ۱۳۹۰)، [۷۱] (قهرمانی و همکاران ۱۳۹۳)   | ۵       |
| ۹    | رهبری  | رهبری                            | (تیرنی ۱۹۹۸)، [۷۲] (هارویکی ۲۰۱۶)، [۷۳] (کرت لوبین به نقل از صادقی و همکاران ۱۳۹۶)، [۷۴] (کورتوال و پرلمن ۱۳۹۲)، [۷۵] (کلارک ۲۰۰۴)، [۷۶] (اومام و همکاران ۲۰۰۸)، [۷۷] (میگون پوری - خوجم لی - طغرای - و مبینی دهکردی ۱۳۹۰)، [۷۸] (میگون پوری و کلانتری ۱۳۹۲)، [۷۹] (پژوهش جهرمی ۱۳۹۶)   | ۸       |
| ۱۰   | انعطاف پذیری و استراتژی، انعطاف  | انعطاف پذیری و استراتژی          | (کیخانزاد و همکاران ۱۳۹۷)، [۸۰] (جلیلی و همکاران ۲۰۱۱)، [۸۱] (پورعزت و همکاران ۱۳۸۹)، [۸۲] (حسنتلی پور و همکاران ۱۳۸۹)، [۸۳] (یدالهی و همکاران ۱۳۹۰)، [۸۴] (پژوهش جهرمی ۱۳۹۶)، [۸۵] (سیگل و همکاران، ۲۰۰۳)، [۸۶] (نیکولاینین و تهوانیان، ۲۰۱۱)  | ۸       |
| ۱۱   | هماهنگی، انسجام، تعامل با صنعت، یکپارچگی، تعامل، پیوند   | هماهنگی و انسجام                 | (لی، ۲۰۰۸)، [۸۷] (خان و همکاران ۲۰۱۰)، [۸۸] (کورتوال و پرلمن ۱۳۹۲)، [۸۹] (زالی و همکاران)، [۹۰] (کلارک ۲۰۰۴)، [۹۱] (کوتک ۲۰۰۴)، [۹۲] (جلیلی و همکاران ۲۰۱۱)، [۹۳] (پورعزت و همکاران ۱۳۸۹)، [۹۴] (میگون پوری - خوجم لی - طغرای - و مبینی   | ۱۳      |

| ردیف | مفاهیم پایه   | کدها                     | منابع استخراج  | فراوانی |
|------|---|--------------------------|--|---------|
|      |   |                          | دهکردی (۱۳۹۰)، (یدالهی فارسی و امینی ۱۳۹۰)، (احمد و همکاران (۲۰۱۷) [۴۱]، (نامداریان و همکاران، ۱۳۹۷)، (پلیکا و همکاران، ۲۰۱۲) [۴۲]، (کارلا، ۲۰۱۳) [۴۳]   |         |
| ۱۲   | اختیار و آزادی عمل، استقلال دانشگاه، ساختار دانشگاه                                   | اختیار و آزادی عمل       | (کورنوال و پرلمن ۱۳۹۲ به نقل از زالی و همکاران) (آستین ۱۹۹۰)، (داوودی و همکاران (۱۳۹۰) (پژوهش چهرمی ۱۳۹۶)  | ۴       |
| ۱۳   | کنترل ( نظارت در سازمان)  | کنترل ( نظارت در سازمان) | (کرت لوین به نقل از صادقی و همکاران ۱۳۹۶)، (یدالهی و همکاران (۱۳۹۰) (جاهد و همکاران (۱۳۹۰)   | ۳       |
| ۱۴   | اعتماد  | اعتماد                   | (لی ۲۰۰۸)، (میگولز و همکاران ۲۰۰۸)، (حسنقلی پور و همکاران (۱۳۸۹)، (ابراهیمی و عدلی و مهرا ۱۳۹۴)، (بی مانز و هارمسن، ۱۹۹۵) (احمد و همکاران، ۲۰۱۷)   | ۶       |
| ۱۵   | خدمات مشاوره ای، اطلاع رسانی، آموزش و یادگیری، شناخت فرصت ها، مشاوره، آگاهی و اطلاعات | خدمات مشاوره ای          | (زاکوب و همکاران ۲۰۰۳) [۴۴]، (حسنقلی پور و همکاران (۱۳۸۹)، (یدالهی و همکاران (۱۳۹۰)، (جاهد و همکاران (۱۳۹۰)، (رایت، ۲۰۰۷)، (سیگل و پان، ۲۰۰۵)، (احمد و همکاران ۲۰۱۷)، (نیکولاین و تهبان، ۲۰۱۱)، (پلیکا و همکاران، ۲۰۱۲)، (سیگل و پان، ۲۰۰۵)، (نامداریان و همکاران (۱۳۹۷) | ۱۱      |



شکل ۲. مولفه های فرهنگ تجاری سازی نتایج تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی

## بحث

توسعه دانشگاه‌ها در جهت تجاری‌سازی نتایج تحقیقات در اولین گام نیازمند درک و شناخت مولفه‌های فرهنگ سازمانی موثر در تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاهی است. این پژوهش با هدف ارائه تصویری جامع از مولفه‌های فرهنگ تجاری‌سازی نتایج تحقیقات در دانشگاه علوم پزشکی از طریق ترکیب تحقیقات پیشین انجام شد. محققان در تحقیقات خود به این امر اذعان کرده‌اند که فرهنگ در دانشگاه‌های علوم پزشکی بایستی به سمتی سوق پیدا کند که تغییر را به عنوان یک فرصت محسوب کند، به نظرات گوناگون احترام بگذارد،

خطرپذیری را تشویق می‌کند، به کار تیمی اهمیت دهد، نظام جبران خدمت و انگیزش مبتنی بر حل مسائل جامعه را تشویق کند، پژوهش محوری را مهم بشمارد، تولید علم را مقدس بداند، به نیروی انسانی به عنوان سرمایه نگاه کند نه هزینه. همچنین بایستی دانشگاه‌های علوم پزشکی طوری عمل کنند که فرهنگ شراکت مهارت‌گرایی، توانمندسازی منابع انسانی، تعهد به تغییر، چند صدایی، اعتماد، نوآوری، ابتکار، هماهنگی و صداقت در آنان نهادینه شود [۴۵].

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که نوآوری و خلاقیت از عوامل مهم بعد فردی در فرهنگ تجاری‌سازی نتایج تحقیقات

دانشگاه است و پژوهش کرامت‌یاری و شاهقلیان نیز نشان می‌دهد در عصر حاضر، نوآوری و تغییر یکی از مهم‌ترین الزامات و مزیت‌های رقابتی برای بقا و رشد هر سازمان است لذا در این تحقیق به بررسی شاخص‌های تاثیرگذار فرهنگ سازمانی بر نوآوری و تغییر سازمان پرداخته شده است. و به مطالعه نقش فرهنگ سازمانی بر نوآوری و تغییر در سازمان در شرکت رنو پارس پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد فرهنگ عقلایی، فرهنگ مشارکتی و فرهنگ سلسله‌مراتبی بر تغییرات سازمانی تاثیر مثبت دارند همچنین نتایج تاثیر فرهنگ ایدئولوژیک بر اثربخشی سازمان را تایید نمی‌کند، به علاوه نتایج نشان داده است فرهنگ سازمانی از طریق نوآوری بر تغییرات سازمانی تاثیر معناداری داشته است. [۴۶]. که با یافته‌های پژوهش حاضر همسو است.

در این پژوهش بر موثر بودن عامل فرهنگی در تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاه تاکید شده است و به شناسایی مولفه‌های فرهنگی موثر در تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاه پرداخته‌ایم و جنوی و رضائی و پوروشسب در پژوهشی به ارتباط بین مدیریت دانش و فرهنگ سازمانی از دیدگاه کارکنان معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی پرداخته‌اند. یافته‌ها نشان داد که به‌منظور مدیریت صحیح و موفقیت‌آمیز دانش، باید به فرهنگ سازمان توجه کرد. بین ابعاد فرهنگ سازمانی و ابعاد مدیریت دانش از دیدگاه کارکنان رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین آزمون فریدمن مشخص کرد که هویت سازمانی برای ارتقاء نظام فرهنگ سازمانی در سازمان اولویت داشته و خلاقیت دارای پایین‌ترین رتبه است. میانگین رتبه‌ها بهترین وضعیت در بهره‌برداری از دانش را در بین مولفه‌های مدیریت دانش نشان می‌دهد و متغیر حفظ و ذخیره دانش پایین‌ترین رتبه را دارد، یعنی برای ارتقای نظام مدیریت دانش در معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی این متغیر باید تقویت شود [۴۷].

در پژوهش حاضر مولفه کارگروهی و تیمی از ابعاد گروهی تاکید شده است و محمدی و همکاران نیز در پژوهش خود به نقش فرهنگ سازمانی در به‌سازی اعضای هیأت علمی تاکید کردند و به این نتیجه رسیده‌اند که فرهنگ سازمانی قوی می‌تواند به‌میزان قابل‌توجهی بر تعهد کارکنان اثر گذاشته و استحکام رفتار آنان را افزایش دهد. بنابراین در برنامه‌ریزی کلان و تحول‌آفرین سازمانی بایستی وزن بالایی برای مؤلفه‌های فرهنگی رسالت، درگیر شدن در کار و سازگاری قائل شد. پیشنهاد می‌گردد در تدوین استراتژی اثربخشی فرهنگی از حالت هم‌افزایی آن به نحو بهینه در امر تحول و تعالی به‌سازی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها استفاده نمود. [۴۸]. در این پژوهش به درگیر شدن در کار و سازگاری اشاره شده که با مولفه کارگروهی و تیمی پژوهش حاضر همخوانی دارد.

مطالعه حاضر نشان داد که مولفه‌های فرهنگ سازمانی موثر در تجاری‌سازی نتایج تحقیقات در چهار بعد فردی (نوآوری و خلاقیت، ریسک‌پذیری، انگیزش و تعهد و پیگیری هدف)، بعد سازمانی (حمایت مدیریت، رهبری، کنترل و استقلال دانشگاه)، بعد اجتماعی (انسجام و تعامل، پاسخگویی اجتماعی، انعطاف‌پذیری و اعتماد) و بعد گروهی (الگوهای ارتباطی، کارگروهی و خدمات مشاوره‌ای) هستند و نتایج مطالعه پیلوار و همکاران در شناسایی مولفه‌های توسعه کارآفرینی سازمانی مبتنی بر مدیریت دانش نشان داد که مولفه‌های توسعه کارآفرینی در مدیریت دانش در سه مقوله اصلی شرایط زمینه‌ای و بستر: (مهارت‌ها و ویژگی‌های فردی، شرایط فرهنگی و اجتماعی، ساختار سازمانی، شرایط سیاسی و قانونی)، شرایط علی: (مدیریت دانش، کسب و ایجاد، حفظ و نگهداری، تبدیل و انتقال، به‌کارگیری)، شرایط مداخله‌گر: (فرهنگ سازمانی و منابع انسانی) دسته‌بندی شده است [۴۹]. پیلوار و همکاران در پژوهش خود به مولفه کسب و ایجاد، ویژگی‌های فردی، ساختار سازمانی، تبدیل و انتقال و به‌کارگیری دانش اشاره کرده‌اند که با یافته‌های پژوهش حاضر که به بعد فردی، بعد سازمانی، بعد گروهی و اجتماعی پرداخته است همخوانی دارد.

از محدودیت پژوهش می‌توان گفت که انجام پژوهش به روش فراتحلیل تلاش زیادی را می‌طلبد وقت زیادی صرف مطالعه و تحلیل نتایج شد در ضمن نتایج ماهیتاً نشان دهنده رابطه است نه علیت.

در مجموع، بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌هایی جهت فرهنگ‌سازی در دانشگاه با استفاده از مولفه شناسایی شده در فرهنگ سازمانی مطلوب تجاری‌سازی تحقیقات، طراحی و اجرا شود که در آن برنامه، ضمن برگزاری دوره‌های ارتباطی و تعامل با صنعت برای مدیران و اساتید دانشگاه، جلسات هم‌اندیشی بین روسای دانشگاه و اساتید با روسای صنعت در جهت معرفی توانمندی‌های دو طرف نسبت به یکدیگر و اعتمادسازی متقابل مد نظر قرار گیرد و فعالیت‌های تشویقی و انگیزشی برای روسای دانشگاه و اساتید به منظور ترغیب آنها به گذراندن مدتی از هر سال، به صورت تمام وقت یا نیمه وقت در یک صنعت به منظور یافتن معضلات و مشکلات آن صنعت ایجاد شود.

### نتیجه‌گیری

فناوری به تنهایی عامل خلق ثروت نیست؛ بلکه استفاده مؤثر و مناسب از آن است که باعث خلق ثروت می‌شود. ارزش افزوده ناشی از استفاده فناوری در عرضه محصولات و خدمات

در نظر گرفته ایم. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بعد فردی در فرهنگ تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاه بیش از دیگر ابعاد مورد توجه قرار می‌گیرد و پس از آن ابعاد سازمانی، گروهی و اجتماعی مهم هستند.

### سپاسگزاری

بدین وسیله از تمامی کسانی که در فرایند انجام پژوهش نقش مؤثری داشتند تقدیر و تشکر می‌شود.

### ملاحظات اخلاقی

این مطالعه، فراترکیب بخشی از رساله دکتری دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه تهران به شماره ثبت ۱۰۲۵۰۲ با تاریخ دفاع ۱۳۹۹/۱۱/۲۶ می‌باشد.

### تضاد منافع

در این مطالعه تضاد منافی وجود نداشته است.

مورد نیاز، موجب افزایش ثروت می‌شود. آنچه در این پژوهش در مقایسه با سایر دیدگاه‌های مطرح شده و درباره تجاری‌سازی نتایج تحقیقات خودنمایی می‌کند این است که در مطالعات قبلی فرهنگ سازمانی از موانع تجاری‌سازی ذکر شده ولی در این تحقیق به شناسایی مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی پرداخته ایم که در تجاری‌سازی نتایج تحقیقات نقش بسیار مهمی دارند. با توجه به نتایج مطالعه، یکی از دلایلی که نتایج تحقیقات در دانشگاه زیاد تجاری‌سازی نمی‌شود عدم توجه کافی سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان دانشگاه به فرهنگ سازی در این زمینه بوده است بنابراین یافته‌های این پژوهش می‌تواند در سیاست‌گذاری دانشگاه در راستای فرهنگ‌سازی جهت گسترش تجاری‌کردن نتایج تحقیقات مورد استفاده قرار گیرد.

در پژوهش حاضر از روش فراترکیب و تجزیه و تحلیل نظرات و مبانی موجود در زمینه‌ی فرهنگ سازمانی و تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاه استفاده شد. با جمع‌بندی نتایج مطالعات انجام شده در این حوزه، فرهنگ تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاه را در ابعاد فردی، گروهی، سازمانی و اجتماعی

### منابع

1. Kazemi M, Safari Z, Mohammadi L. [The Importance of Knowledge Commercialization in the Entrepreneurship Development Process at the University], First International Conference on Modern Research in Psychology, Counseling and Behavioral Sciences, 2019, Tehran, Permanent Secretariat of the Conference. [Persian] <https://civilica.com/doc/913136/>
2. Ebrahimi R, Adli F, Mehran G. [The role of Academic Culture on The Knowledge Creation from Perspectives of Experts of The higher Educational system]. IRPHE.2015; 21 (1) :127-151. [Persian]
3. Philpott K, Dooley L, O'Reilly C, Lupton G. The Entrepreneurial University: Examining the Underlying Academic Tensions. *Technovation* 2011; 31(4): 161-70.
4. Craigie, F.C. and Hobbs, R. Exploring The Organizational Culture of Exemplary Community Health Center Practices. *Family medicine-kansas city*,2004. 36(10): 733- 738.
5. Sandelowski, M., & Barroso, J. Handbook for Synthesizing Qualitative research.2016 ,Springer Publishing Company
6. Wright, M. Academic Entrepreneurship in Europe. UK: Edward Elgar Publishing.2007.
7. Li, W. Impact of Popular Organizational Culture on Knowledge Creation. *IEEE*.2008.
8. Khan, I., Usoro, A., & Majewski, G. An Organizational Culture Model For Comparative Studies: A Conceptual View. *International Journal of Global Business*,2010, 3(1), 53-82.
9. Zali, M., Razavi, R., Mohammadzade Parchin, N. [Explaining Effect of Entrepreneurial Organizational Culture on Academic Entrepreneurship in the University of Tehran], *Journal of Business Management*, 2013; 5(2): 89-114. [Persian]doi: 10.22059/jibm.2013.36025
10. Jalili, N. Mousakhani, M., and M. Behboudi . Nationalized Model For Commercialization, Field Study In Iran, *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 2011. 1(4) :118-129
11. Jahed, H. [Explaining of Individual Factors Influencing Commercialization of Research Results; The Case of Islamic Azad University of Science and Research Branch], *Journal of Science and Technology Policy*, 2011; 4(1): 1-17. [Persian]
12. Yadalahi Farsi, Jahangir, Amini, Zahra. [Identifying Institutional and Environmental Factors Affecting Technology Transfer in the Field of Biotechnology]. *Journal of Technology Growth, Technology Growth*.2011,7 (28) : 27 – 33. [Persian]
13. Mosavi, T., Farahani, A., Nejat Esfahani, A., Honari, H. [Designing the Model of Corporate Entrepreneurship Based on the Relationship between Corporate Strategy and Dimensions of Corporate Entrepreneurial Orientations in Physical Education Organization], *Journal of Sport Management*, 2012; 4(12): 201-217. [Persian] doi: 10.22059/jsm.2012.28609
14. Kikhanjehad, M, Safarian Hamedani, Saeed Zameni, Farshid,[Organizational Culture Model in Farhangian University of Mazandaran], *Quarterly Journal of Educational Leadership and Administration*, Islamic Azad University, Garmsar Branch.2018; 12 (2): 173 - 186. [Persian]
15. Umam, K.K., Hewanto, W. D & Larso, D. Higher Education Institution and Technology Transfer. *Proceedings of the 5th AGSE International Entrepreneurship Research Exchange*. Melbourne, Australia, February, 2008
16. Albers, J. A Practical Approach to Implementing Knowledge Of Management. *Journal of Knowledge Management Practice*,2009; 10(1), 1-14
17. Davodi, H., Shabanali Fami, H., Kalantari, K.[ An Investigation of Technology Development Barriers in Agricultural Science and Technology Parks of Tehran



University], *Journal of Science and Technology Policy*, 2011; 4(2): 1-10.

18. Gahramani, M., Fatemi, F., Mosavi, S. The Explanation of Organizational Culture Elements Among Shahid Beheshti Faculty Members. *Journal of Management and Planning In Educational System*, 2014; 7(2): 136-169. [Persian]

19. Paghoush Jahromi, A., pourkarimi, J., entezari, Y., akhavan, A. [Commercialization Model Of University Research Findings Based on Comparative Study], 2016; 14(28): 21-36. [Persian]

20. Paghoush Jahromi, A. [Modeling the Factors Influencing Commercialization of Academic Research Achievements: Mixed Method (Case study: Engineering Faculties of State Universities in Tehran)], *Industrial Management Journal*, 2017; 9(2): 265-286. [Persian]

21. Ghasemi, Behrooz [Organizational Behavior Management], Tehran, Sepahan Publications, 2009. [Persian]

22. Siegel, D. S., & Phan, P. H. Analyzing The Effectiveness Of University Technology Transfer: Implications For Entrepreneurship Education. In *University entrepreneurship and technology transfer*, 2005: 1-38, Emerald Group Publishing Limited.

23. Samsom, K. J., & Gurdon, M. A. University Scientists As Entrepreneurs: A Special Case Of Technology Transfer And High-Tech Venturing. *Technovation*, 1993, 13(2), 63-71. [Persian]

24. Namdarian, L, Naimi Sedigh, A, Sajedinejad, A. [Commercialization of Research Results: Patterns], Mechanisms and Strategies, Publications: 2018, Chapar, Tehran, First Edition. [Persian]

25. Sadeghi, A & Faqih Aram, B & Khorshidi, A., [Dimensions, Models and Indicators of Organizational Culture, The Second International Conference on New Research in Humanities] , 1396, [Persian]. <https://civilica.com/doc/678533>

26. Pourezzat, A., Gholipour, A., Nadirkhanlou, S. [Representating Barriers to Academic Entrepreneurship and Knowledge Commercialization at University of Tehran]. *Journal of Science and Technology Policy*, 2010; 2(4): 65-77. [Persian]

27. Migunpouri, M R; Kalantari, I .[Identification of Factors Affecting the Selection of Academic Research Strategies for Nanotechnology in Iran], *Entrepreneurship Development*, 2013, 6(1): 47-66. [Persian]

28. Ebrahimi R, Adli F, Mehran G. [ The Role Of Academic Culture On The Knowledge Creation From Perspectives Of Experts Of The Higher Educational System]. *IRPHE*. 2015; 21 (1) :127-151, [Persian]. URL: <http://journal.irphe.ac.ir/article-1-2573-fa>.

29. Meygonpouri, M R; Behnam Khojam Lee; Mohammad Taghi Toghræi & Ali Mobini Dehkordi, [Identifying Factors Affecting the Commercialization Process of University Research Results], National Conference on Entrepreneurship, Cooperation, Economic Jihad, Nain, Nain Islamic Azad University. 2011, [Persian] [https://www.civilica.com/Paper-NCECEJ01-NCECEJ01\\_149.html](https://www.civilica.com/Paper-NCECEJ01-NCECEJ01_149.html)

30. Meygonpouri, M R; Ahmadi, B, [Identifying Factors Affecting the Selection of Commercialization Strategies for Academic Research in the Petrochemical Industry: Entrepreneurship Development] . 2012 - Issue 16 *Scientific-Research / ISC 20* : 27 – 46. [Persian]

31. Morris, m. R. Effective Organizational Culture Is Key To A Company Long Term Success, *Industrial management*. 2010, P:28.

32. D'Este, P., Patel, P. University–Industry Linkages In The UK: What Are The Factors Underlying The Variety

Of Interactions With Industry? *Research Policy*, 2007, 36(9), 1295–1313.

33. Razavi M. [Commercialization Of Research Projects In The School Of Pharmacy At Shahid Beheshti University Of Medical Sciences During 2002-2012]. *Research in Medicine*. 2014; 37 (4) :220-227, [Persian] . URL: <http://pejoughesh.sbmu.ac.ir/article-1-1252-fa.html>

34. Kramer, Meret, Commercialization Of Research Results, What To Take Into Account In Projects With International Partners, *International Business Development*, Fraunhofer-Gesellschaft, Headquarters, Munich, Germany. (2008)

35. Miguelez, E., Moreno, R., & Artis, M. (2008). Does Social Capital Reinforce Technological Inputs In The Creation Of Knowledge? Evidence From The Spanish Regions. *Research Institute of Applied Economics*, 12 (3), 13- 41.

36. Adli, F, [ A Survey of the Knowledge Creation Process in the Higher Education System in order to Present an Appropriate Model], *Daneshvar Behavior: September 2008*, 15, (30) Special Issue of Educational Sciences Articles 10, : 71 – 84. [Persian]

37. Harwiki, W. The Impact Of Servant Leadership On Organization Culture, Organizational Commitment, Organizational Citizenship Behaviour (OCB) And Employee Performance In Women Cooperatives. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2016, 219, 283-290-<http://www.economics.rpi.edu/~workingpapers/rpio426.pdf>

38. Clark, B. R. Sustaining Change in Universities. *Society for Research into Higher Education*. Open University Press. 2004.

39. Hasangholipour, H., Gholipour, A., ghazimahaleh, M., Roshandel Arbatani, T. [Requirements, Necessities And Mechanisms of Knowledge Commercializing In Management Schools / Faculties]. *Journal of Business Management*. 2011; 2(4). [Persian]

40. Yadollahi Farsi, J., Zali, M., Bagherifard, S. [Recognizing Affective Structural Factors on Developing Academic Entrepreneurship; The Case of University of Applied Science and Technology]. *Journal of Science and Technology Policy*, 2011; 4(1): 17-33. [Persian]

41. Ahmed, U., Umrani, W. A., Pahi, M. H., & Shah, S. M. M. (2017). Engaging Ph.D. students: Investigating The Role Of Supervisor Support And Psychological Capital In A Mediated Model. *Iranian Journal of Management Studies*, 2017, 10(2), 283-306. [Persian]

42. Pellikka, J., Kajanus, M., Heinonen, M., & Eskelinen, T. Overcoming Challenges In Commercialization Process of The Product Innovation. *Proceedings from ISPIM Conference: The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM)*. 2012, January.

43. Kaarela, M. (2013). Challenges of technology commercialization: Lessons from Finnish-Russian innovation alliance on nanotechnology. *Proceedings from the EuroNanoforum 2013 Workshop on Technology Commercialization (June 18–20)*, Dublin, Ireland.

44. Jacob, M., Lundqvist, M. Hellsmark, H. Entrepreneurial Transformations in The Swedish University System: The Case of Chalmers University of Technology. *Research Policy*, 2003, 32: 1555-1568

45. bagherikerachi, A., Ghasemizad, A. [Identifying The Components Of An Optimal Organizational Culture In Medical Universities]. *Educational Development of Judishapur*, 2019; 10(1): 49-57. . [Persian]. doi: 10.22118/edc.2019.89341

46. Keramatian, A., Shahgholian, K. [ The Role of Organizational Culture on Innovation and Change in

- Organizations]. *Journal of Development & Evolution Mngement*, 2020; 1399(40): 45-54. . [Persian]
47. Janavi E, Rezaei Z, Poroushasb S.[A Study on the Relationship between Organizational Culture and Knowledge Management in View of the Staff of Deputy of Research and Technology Ministry of Health and Medical Education]. *STIM* 2020; 6 (1): 22-50. [Persian]
48. Mohammadi HR, Salehi M, Jabbari N.[The Role of Organizational Culture on Faculty Members' Reformation]. *RME* 2020; 12 (2) :21-30. [Persian] [DOI:10.29252/rme.12.2.21]
49. Pilvar N, Badizadeh A, Hosseini S, Zaboli R.[Identifying the Components of Organizational Entrepreneurship Development Based on knowledge Management (Case Study: GHazvin University of Medical Sciences)]. *Journal of Healthcare Management* 2019; 10 ( 3): 31-42. [Persian]

