

## Research Paper

# Providing a model of the role of moral awareness and technology governance in the professional development of teachers with the mediating role of creativity

Seyed Nureddin Mahmoodi<sup>1</sup>

1. Assistant Professor, Institute of Ethics and Education, Institute of Humanities and Cultural Studies, Tehran, Iran

Received: 2021/1/23

Accepted: 2021/6/11

PP:63-77

Use your device to scan and read the article online



DOI:

[10.30495/jedu.2022.27158.5427](https://doi.org/10.30495/jedu.2022.27158.5427)**Keywords:**

Ethical awareness, technology governance, professional development, creativity

**Abstract**

**Introduction:** Today, one of the indicators of success and the degree of growth of organizations compared to each other is the development of human resources in the organization, which makes people perform their tasks with higher quality and to the maximum of their ability to achieve goals. Benefit organizations. The purpose of this study was to present a model of the role of moral awareness and technology governance in the professional development of teachers with the mediating role of creativity.

**research methodology:** The method of the present study was descriptive-correlation with emphasis on modeling the model of structural equations. The statistical population of the study consists of all primary school teachers in District 2 of Tehran (653). Based on Cochran's formula, 242 people were selected as the statistical sample of the study using simple random sampling. Data were collected based on three questionnaires: IT Governance (2017), Ethical Awareness Questionnaire, Individual Creativity and Institutionalizing Creativity of Mayi et al. (2019) and Professional Development Questionnaire, Nova Standard Questionnaire (2008), with Cronbach's alpha coefficient for IT governance (0.81), moral awareness (0.83), individual creativity (0.84), institutionalization of team creativity (0.77) and professional development (0.79) were obtained and face validity and Their content was verified using the opinion of experts. Data analysis was performed using SPSS and SPLS software ( $P \leq 0.05$ ).

**Findings:** The results showed that ethical awareness has a positive and significant effect on individual creativity and institutionalization of team creativity. The findings also showed that the effect of IT governance on individual creativity and institutionalization of team creativity is positive and significant and the direct effect of individual creativity and institutionalization of team creativity on teacher professional development at the level ( $P / 0.05$ ) is positive and significant ( $P \geq 0.05$ ).

**Conclusion:** It seems that moral awareness and the rule of technology lead to the professional development of teachers through creativity.

**Citation:** Mahmoodi Seyed Nureddin. (2022). Providing a model of the role of moral awareness and technology governance in the professional development of teachers with the mediating role of creativity. Journal of New Approaches in Educational Administration; 13(5):63-77

**Corresponding author:** Seyed Nureddin Mahmoodi**Address:** Assistant Professor, Institute of Ethics and Education, Institute of Humanities and Cultural Studies, Tehran, Iran**Tell:** 09128455404**Email:** nmahmoudi@ut.ac.ir

## Extended Abstract

### Introduction:

Today, development has become one of the biggest challenges for organizations, and organizations, both private and public, find the development of their employees more and more difficult. Due to the rapid development of technologies, increasing innovations and knowledge in the economic and social sectors, the competencies required by individuals in the organization should also be changed in accordance with external and internal changes that these changes by cultivating, strengthening insight, knowledge and specialized skills. Employees are made possible. Human resource development involves individual and organizational consequences. As a result of development, the individual becomes an intellectual, emotional, or social asset, and the organization achieves sustainable development, competitive advantage, and success by developing its human resources.

Factors that affect the professional development of teachers are moral awareness, technological governance, individual and team creativity. The main question of the research is what is the model of the role of moral awareness and technology governance in the professional development of teachers with the mediating role of creativity? Context:

The commercialization of research has expanded in recent decades as a new approach to academic research and natural science.

### Goal:

The goal of present study is Providing a model of the role of moral awareness and technology governance in the professional development of teachers with the mediating role of creativity.

### Method:

The method of the present study is descriptive (non-experimental) and the correlational research design is of structural equation type with least squares method; Because in this study, the relationships between variables are examined in the form of a causal model. Participants in the present study were 653 primary school teachers in the second district of Tehran. Based on Cochran's formula, 242 people were selected as the statistical sample of the study using simple random sampling. The Sirisum-Bonsook et al. (2017) questionnaire was used to measure the IT governance variable. This questionnaire consists of 12

items. To measure moral awareness, individual creativity and institutionalize team creativity, the questionnaire of Mayi et al. (Mai et al, 2019) and to measure the professional development of teachers use the standard questionnaire Nova (Noah, 2008). شد. The questionnaire questions are graded based on the five-point Likert scale (strongly disagree (1) to strongly agree (5)). One of the questions of the questionnaire is stated as follows.

### Findings:

To predict the professional development of teachers, the proposed conceptual model was examined through the structural equation modeling method and according to the research hypotheses, the partial least squares method was used to estimate the model. The results showed that the direct effect of moral awareness on individual creativity ( $\beta=0.41$ ) and institutionalization of team creativity ( $\beta=0.38$ ) at the level ( $P < 0.05$ ) is positive and significant. The direct effect of IT governance on individual creativity ( $\beta=0.61$ ) and institutionalization of team creativity ( $\beta=0.33$ ) at the level ( $P < 0.05$ ) is positive and significant. Also, the direct effect of individual creativity ( $\beta=0.36$ ) and institutionalization of team creativity ( $\beta=0.67$ ) on teachers' professional development at the level ( $P < 0.05$ ) is positive and significant.

### Results:

The results showed that the proposed model fits relatively well with the data of this study and can explain 55% of the variance of individual creativity, 42% of institutionalization of team creativity and 64% of teachers' professional development.

The results of testing the first and second hypotheses showed that moral awareness has a positive and significant effect on individual creativity and institutionalization of team creativity. Explaining this finding, it can be said that moral awareness in the tradition has been centered on man and the motivation to serve others, which has changed throughout history; But today, sometimes in the service of profession and profession, man has become a tool for his purely material goals.

Also, the research findings in the field of testing the third and fourth hypotheses showed that the effect of IT governance on individual creativity and institutionalization of team creativity is positive and significant and the direct effect of

individual creativity and institutionalization of team creativity on teachers' professional development at the level ( $0.01 > P$ ) is positive and meaningful. Explaining the research findings, it can be said that creativity is an intellectual and psychological process and the product of creativity is new phenomena and at the same time has value. Of course, creativity is a general ability and is present in almost everyone. The creative process is a purposeful or directional process, either for personal benefit or for the benefit of the social group. Creativity is one of the ways of thinking and is due to divergent thinking and is not synonymous with intelligence that includes mental abilities. Creative people have characteristics such as high level of motivation for development, great curiosity, great interest in order, assertiveness and self-sufficiency, unconventional and chaste personality,

perseverance and discipline in work, independence and have a critical mindset and intuitive thinking.

The results of the fifth and sixth hypothesis tests showed that individual creativity and institutionalization of team creativity have a significant effect on teachers' professional development. Explaining the research findings, it can be said that capable employees benefit the organization and themselves. They feel that their jobs and work lives are more purposeful, and their involvement directly translates into continuous improvement in systems and work processes. In a capable organization, employees implement their best innovations and ideas with a sense of excitement, ownership and pride, and in addition, work with a sense of responsibility and prefer the interests of the organization to their own interests.



## مقاله پژوهشی

## ارائه الگوی نقش آگاهی اخلاقی و حاکمیت فناوری بر توسعه حرفه‌ای معلمان با نقش میانجی خلاقیت

سید نورالدین محمودی<sup>۱</sup>

۱. استادیار پژوهشکده اخلاق و تربیت، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران

## چکیده

**مقدمه و هدف:** امروزه یکی از شاخص‌های موفقیت و میزان بالندگی سازمان‌ها نسبت به هم، توسعه حرفه‌ای نیروی انسانی در سازمان است که باعث می‌شود افراد وظایف محوله را با کیفیت بالاتری انجام داده و از حداکثر توان خود در جهت تحقق اهداف سازمان بهره‌گیرند. هدف از اجرای این تحقیق ارائه الگوی نقش آگاهی اخلاقی و حاکمیت فناوری در توسعه حرفه‌ای معلمان با نقش میانجی خلاقیت بود.

**روش‌شناسی پژوهش:** روش پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی با تاکید بر مدل یابی الگوی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش را کلیه معلمان دوره متوسطه اول منطقه ۲ شهر تهران (۶۵۳) تشکیل می‌دهند. براساس فرمول کوکران تعداد ۲۴۲ نفر به عنوان نمونه آماری تحقیق با استفاده نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. جمع‌آوری داده‌ها براساس سه پرسشنامه حاکمیت فناوری اطلاعات (۲۰۱۷)، پرسشنامه آگاهی اخلاقی، خلاقیت فردی و نهادینه سازی خلاقیت تیمی مایی و همکاران (۲۰۱۹) و پرسشنامه توسعه حرفه‌ای پرسشنامه استاندارد نوا (۲۰۰۸) صورت گرفت، که ضریب آلفای کرونباخ برای حاکمیت فناوری اطلاعات (۰/۸۱)، آگاهی اخلاقی (۰/۸۳)، خلاقیت فردی (۰/۸۴)، نهادینه سازی خلاقیت تیمی (۰/۷۷) و توسعه حرفه‌ای (۰/۷۹) به دست آمد و روایی صورتی و محتوایی آن‌ها با استفاده از نظر متخصصان تایید شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها به کمک دو نرم‌افزار SPSS و SPLS صورت پذیرفت. ( $P \leq 0/05$ ).

**یافته‌ها:** نتایج پژوهش نشان داد که آگاهی اخلاقی بر خلاقیت فردی و نهادینه سازی خلاقیت تیمی تاثیر مثبت و معنی‌دار دارد. همچنین یافته‌های تحقیق نشان داد که تاثیر حاکمیت فناوری اطلاعات بر خلاقیت فردی و نهادینه سازی خلاقیت تیمی مثبت و معنادار است و اثر مستقیم خلاقیت فردی و نهادینه سازی خلاقیت تیمی بر توسعه حرفه‌ای معلمان در سطح ( $P \leq 0/05$ ) مثبت و معنادار است.

**بحث و نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد که آگاهی اخلاقی و حمایت فناوری از طریق خلاقیت منجر به توسعه حرفه‌ای معلمان می‌شود.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۳/۲۱

شماره صفحات: ۶۳-۷۷

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



DOI:

[10.30495/jedu.2022.27158.5427](https://doi.org/10.30495/jedu.2022.27158.5427)

## واژه‌های کلیدی:

آگاهی اخلاقی، حاکمیت فناوری، توسعه حرفه‌ای، خلاقیت

**استناد:** محمودی سید نورالدین (۱۴۰۱). ارائه الگوی نقش آگاهی اخلاقی و حاکمیت فناوری بر توسعه حرفه‌ای معلمان با نقش میانجی خلاقیت. دوماهنامه علمی-پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی. ۱۳ (۵): ۶۳-۷۷

\* نویسنده مسئول: سید نورالدین محمودی

نشانی: استادیار پژوهشکده اخلاق و تربیت، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران

تلفن: ۰۹۱۲۸۴۵۵۴۰۴

پست الکترونیکی: nmahmoudi@ut.ac.ir

## مقدمه

امروزه توسعه به یکی از بزرگترین چالش‌ها برای سازمان‌ها تبدیل شده است و سازمان‌ها، اعم از خصوصی و دولتی، توسعه کارکنان خود را بیش از پیش دشوارتر می‌بینند. باتوجه به توسعه سریع فناوری‌ها، افزایش نوآوری‌ها و دانش در بخش‌های اقتصادی و اجتماعی، صلاحیت‌های مورد نیاز افراد در سازمان نیز باید تغییر یابد و متناسب با تغییرات برون سازمانی و درون سازمانی که این تغییرات با پرورش، تقویت بینش، دانش و مهارت‌های تخصصی کارکنان امکان‌پذیر می‌گردد. توسعه منابع انسانی متضمن پیامدهای فردی و سازمانی است. فرد بر اثر توسعه به یکی از سرمایه‌های فکری، عاطفی، یا اجتماعی تبدیل می‌شود و سازمان به دنبال توسعه منابع انسانی خود، به توسعه پایدار، مزیت رقابتی و موفقیت نائل می‌شود (Tallon et al, 2016, Dunn, & Doolittle, 2020).

همانطور که از چشم‌انداز ۱۴۰۴ در حیطه منابع انسانی آموزش و پرورش کشور بر می‌آید شکوفایی و رشد استعدادها و توانمندی‌های خود و مربیان، روان‌سازی فرآیند یادگیری، مهیا کردن دانش‌آموزان برای مسئولیت‌پذیری و ایفای وظایف شهروندی، آموزش علوم و فنون و مهارت‌ها، با به کارگیری مستمر شیوه‌های نوین و مؤثر آموزشی و پرورشی، در راستای توسعه متوازن و پایدار، جزء مأموریت‌های اصلی منابع انسانی در آموزش و پرورش است. بنابر این تحقق چنین مأموریتی جز با بهسازی مستمر نیروهای انسانی علی‌الخصوص معلمان که رکن اصلی آموزش مقطع متوسطه به شمار می‌روند ممکن نخواهد بود. علاوه بر این یکی از تأکیدات دیگر طرح جامع منابع انسانی آموزش و پرورش در افق چشم‌انداز ۱۴۰۴ تعالی در صلاحیت‌های حرفه‌ای و تخصصی توانمند در بهره‌گیری از فناوری‌های نوین آموزشی در انجام مأموریت‌ها و وظایف خویش، خواهند بود. که این مهم نیز اهمیت بهسازی مستمر و به روز نیروی انسانی و نگهداشت آن‌ها علی‌الخصوص معلمان را بیش از پیش نمایان می‌سازد (Piercy, 2018, Kirsch et al, 2020).

حاکمیت فناوری اطلاعات ابزارها و چارچوب‌هایی ارائه می‌کند که پشتیبانی فناوری اطلاعات از اهداف کسب و کار را تضمین می‌نماید و همچنین کارایی سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات را حداکثر می‌سازد. پژوهش‌ها نشان دادند که حاکمیت اثربخش فناوری اطلاعات مهمترین پیش‌نیاز کسب ارزش سازمانی از فناوری اطلاعات و سرمایه‌گذاری در این حوزه است (Tâm, 2017, Hills, 2018, Kauffman et al, 2018).

براساس تعریف ویل، حاکمیت فناوری اطلاعات به چارچوبی برای حق تصمیم‌گیری و پاسخگویی جهت تشویق رفتار شایسته در استفاده از فناوری اطلاعات بر می‌گردد. بنابراین حاکمیت فناوری اطلاعات شامل دو بخش می‌شود، بخش اول ساختارهای تصمیم‌گیری است که مشخص می‌کند چه کسی حق تصمیم‌گیری در برنامه‌های کاربردی مختلف فناوری اطلاعات و چه کسی ورودی‌های تصمیم را در اختیار دارد و بخش دوم مکانیسم‌های اجرای تصمیم است که نقش گروه‌های مختلف (مانند مدیران ارشد، مدیران کسب و کار و مدیران فناوری اطلاعات) را در اجرایی شدن تصمیمات فناوری اطلاعات و چگونگی پاسخگویی این گروه‌ها در نقش‌هایشان تعیین می‌کند (Aasi et al, 2020).

ظهور و تکامل مستمر فناوری اطلاعات برای هر سازمانی فرصت دستیابی به مزیت‌های رقابتی و پیشرفت عملکرد را فراهم می‌سازد (Khurniawan et al, 2020)، این امر مستلزم آگاهی اخلاقی معلمان است می‌باشد. آگاهی اخلاقی به مسائل اخلاقی که در حرفه‌های مختلف به وجود می‌آید، می‌پردازد و همچنین به این مسأله که استفاده از این دانش هنگام ارائه خدمت به اجتماع، چگونه باید مدیریت شود. برخی دیگر از نویسندگان، آگاهی اخلاقی را به شیوه‌های متداول در میان اهل یک حرفه تعریف می‌کنند و می‌گویند: آگاهی اخلاقی کردار آدمی هنگام انجام کارهای حرفه‌ای است یا آگاهی اخلاقی رشته‌ای از دانش اخلاق است که روابط شغلی را مورد مطالعه قرار می‌دهد. اخلاقیات در سازمان به عنوان سیستمی از ارزش‌ها و بایدها و نبایدها تعریف می‌شود که بر اساس آن نیک و بدهای سازمان مشخص و عمل بد از خوب متمایز می‌شود. به طور کلی انسان‌ها در بعد فردی و شخصیتی دارای ویژگی‌های خاص اخلاقی هستند که پندار، گفتار و رفتار آن‌ها را شکل می‌دهد. ممکن است همین افراد وقتی در یک جایگاه و پست سازمانی قرار می‌گیرند عواملی موجب شود که پندار، گفتار و رفتار متفاوتی از بعد فردی سر بزنند که این ویژگی‌های انسانی بر روی میزان کارایی و اثر بخشی سازمان تأثیر بگذارد. رفتارهای متفاوت اخلاقی افراد به عنوان کارمندان سازمان در یک طیف خطی که یک سر آن سلامت اداری و سر دیگر طیف فساد اداری می‌باشد قابل تحلیل می‌باشد و میزان سلامت اداری در میزان موفقیت سازمان در انجام مأموریت‌ها، اجرای راهبردها و برنامه‌ها و در نهایت دستیابی به اهداف سازمانی نقش به سزایی را ایفا می‌کند (Ismailian, 2019).

اخلاقیات ارتباط نزدیک و تنگاتنگی با ارزش‌ها دارند و به عنوان ابزاری نگریسته می‌شوند که ارزش‌ها را به عمل تبدیل می‌کنند. صاحب‌نظران اخلاق کار را بیانگر حد یا قدر و منزلتی می‌دانند که هر فرد برای کار باور دارد اخلاق کار قوی متضمن این باور است که سخت کار کردن رمز موفقیت و سعادت است. پژوهشگران دریافته‌اند که اخلاق کار قوی با بهره‌وری، ابتکار، نیاز به کسب موفقیت، رضایت شغل، در آمد بیشتر و نگرش‌ها و باورهای محافظه‌کارانه بیشتری همراه است (Mai et al, 2020). از آنجا که اخلاق سازمانی به عنوان یکی از زمینه‌های دانش



مدیریت به شمار می‌رود و اعمال مدیریت اخلاق در سازمان‌ها نه تنها نتایج مستقیم و درون سازمانی خوبی دارد بلکه برخورداری مدیران و کارمندان از اخلاق و رفتارهای حسنه می‌تواند سبب تقویت وجدان کاری بهره‌وری و ایجاد حس علاقه در افراد نسبت به کار و سازمان و کاهش ترک سازمان و کم‌تر شدن هزینه‌ها گردد، الگوی رفتاری مناسب مدیر در هر سازمان باعث به وجود آمدن روحیه و انگیزه قوی در کارکنان می‌شود و میزان رضایت آن‌ها را از شغلشان افزایش می‌دهد (Latan et al, 2020).

از عواملی که بر توسعه حرفه‌ای معلمان تأثیر دارد، خلاقیت فردی و تیمی است. خلاقیت یکی از برجسته‌ترین توانایی شناختی و یکی از زیباترین جلوه‌های تفکر واگرا است. این خصوصیت بسیار بالای انسانی نقش بسیار عمده‌ای در نوآوری و حل مشکلات بشری از کوچکترین و ابتدایی‌ترین آن تا پیشرفته‌ترین یافته‌های بشری در حوزه‌های مختلف فلسفی، فرهنگی، علمی، فنی، هنری و غیره مرهون این ویژگی عالی انسانی است. خلاقیت در دو دهه اخیر، مخصوصاً بعد از کارهای گیلفورد، مورد توجه زیادی قرار گرفته است؛ اما سؤال اصلی در مورد تعریف خلاقیت تا حدودی لاینحل باقی مانده است زیرا هر یک از اندیشمندان به گونه‌ای خلاقیت را تعریف نموده‌اند. در فرهنگ روانشناسی و بر خلاقیت عبارت است از ظرفیت دیدن روابط جدید، پدیدآوردن اندیشه‌های غیرمعمول و فاصله گرفتن از الگوی سنتی تفکر. به نظر آیزنک (۱۹۷۹) خلاقیت فرآیندی روانی است که منجر به حل مسأله، ایده‌سازی، مفهوم‌سازی، ساختن اشکال هنری و نظریه‌پردازی می‌شود که بدیع و یکتاست (Rigizadegan et al, 2017).

به طور کلی، خلاقیت فرآیندی فکری و روانی است و محصول خلاقیت، پدیده‌های نو و جدید و در عین حال دارای ارزش نیمی باشد. البته خلاقیت یک توانایی عمومی است و در همه افراد کمابیش وجود دارد. فرآیند خلاقیت فرآیندی هدفدار یا جهتدار، یا برای نفع شخصی یا برای نفع گروه اجتماعی می‌باشد. خلاقیت یکی از راه‌های تفکر است و ناشی از تفکر واگرا است و مترادف هوش نیست که توانایی‌های ذهنی را دربرگیرد. افراد خلاق دارای ویژگی‌هایی نظیر انگیزه پیشرفت سطح بالا، کنجکاوی فراوان، علاقه زیاد به نظم و ترتیب، قدرت ابراز وجود و خودکفایی، شخصیت غیرمتمتعرف و کامروا، پشتکار و انضباط در کارها، استقلال و دارای طرز فکر انتقادی و تفکر شهودی می‌باشند. سؤال اصلی تحقیق این است که الگوی نقش آگاهی اخلاقی و حاکمیت فناوری در توسعه حرفه‌ای معلمان با نقش می‌انجی خلاقیت کدام است؟

### پیشینه پژوهش

اگرچه تحقیقاتی پیرامون توسعه حرفه‌ای صورت پذیرفته است اما با توجه به تحقیقات پژوهشگر، در مقوله حاکمیت فناوری اطلاعات و آگاهی اخلاقی و خلاقیت فردی و تیمی و مرتبط با فعالیت‌های آموزشی معلمان تحقیقی صورت پذیرفته است.

امور و همکاران (Amor et al, 2020) در پژوهشی به رهبری تحول‌گرا و درگیری شغلی: بررسی نقش واسطه‌ای توسعه حرفه‌ای پرداخت. هدف از این مطالعه بررسی نقش واسطه‌ای توسعه حرفه‌ای در رابطه مثبت بین رهبری تحول‌گرا و درگیری شغلی است. بر اساس پرسشنامه‌های خود گزارشده‌ای از ۲۴۰ کارمند شاغل در بخش گردشگری در گالیسیا (شمال غربی اسپانیا)، یافته‌ها نشان می‌دهد که ارتباط بین رهبری تحول‌گرا و درگیری شغلی با واسطه‌گری توسعه حرفه‌ای معنی دار است. این نتایج حاکی از آن است که رهبران تحول‌گرا با ایجاد دسترسی به اطلاعات، فرصت‌ها، پشتیبانی و منابع کافی، درگیری شغلی را تقویت می‌کند.

باویک و همکاران (Bavik et al, 2018) در پژوهشی به بررسی رابطه رهبری اخلاقی و به اشتراک‌گذاری دانش پرداختند. این تحقیق یک مطالعه می‌دانی بوده است که بر روی ۳۳۷ کارمند تمام وقت انجام شده است. براساس نتایج اثرات می‌انجی‌گری انگیزه کنترل شده و هویت اخلاقی در ارتباط بین رهبری اخلاقی و اشتراک‌گذاری دانش تأیید شده است.

شین (Shin, 2012) در تحقیقی با عنوان رهبری اخلاقی مدیران اجرایی، جو اخلاقی، قدرت اخلاقی و رفتار جمعی شهروندی سازمانی رابطه متغیر مستقل جو اخلاقی و متغیر وابسته رفتار شهروندی سازمانی را در ۴۰۱ شرکت با اندازه‌های مختلف به کمک متغیر وابسته جو سازمانی بررسی کرد. در این تحقیق فرض شد جو اخلاقی سازمان رابطه مثبت و معناداری با رفتار شهروندی سازمانی دارد، همچنین فرض شد رابطه بین جو اخلاقی و رفتار شهروندی فردی و سازمانی وجود دارد و وقتی جو اخلاقی قوی‌تر است این رابطه قوی‌تر خواهد بود، نتایج این پژوهش همه فرضیات فوق را تأیید نمود.

گوسل و تورگات (Güçel & Turgut, 2012) به بررسی رابطه بین رهبری اخلاقی، اعتماد سازمانی، تعهد عاطفی و رضایت شغلی در یکی از دانشگاه‌های خصوصی در ترکیه پرداختند و داده‌های جمع‌آوری شده را با روش‌های تحلیل آماری مورد بررسی قرار دادند. نتایج آن‌ها نشان داد که رابطه مثبتی بین رهبری اخلاقی، اعتماد سازمانی، تعهد عاطفی و رضایت شغلی وجود دارد.

**توسعه حرفه‌ای:** در واقع، توسعه حرفه‌ای کارکنان یک فرآیند سازماندهی شده و هدفمند برای دستیابی به رشد و پیشرفت شغلی است. مسأله ذاتی در این فرآیند کسب مهارت‌هایی است که موجب پیشرفت کارکنان در حوزه‌های آموزشی، کاربردی، و تحقیقاتی می‌شود. همچنین بر طبق نظر گاف، توسعه کارکنان عبارت است از اعتلای استعداد، گسترش علایق، بهبود شایستگی‌ها، و به عبارت دیگر تسهیل رشد فردی

و حرفه‌ای آنان. این تعریف به قدری وسیع و گسترده است که شامل هر نوع فعالیتی می‌شود که در نهایت منجر به توسعه فردی و حرفه‌ای کارکنان می‌گردد. از منظری دیگر، توسعه کارکنان بخشی از یادگیری مادام‌العمر کارکنان می‌باشد و در واقع مؤلفه اساسی تغییرات و تحولی است که در سازمان‌ها در حال رخ دادن است. توسعه کارکنان یک فرآیند آموزشی یا بازآموزی حرفه‌ای است که کارکنان متعهد به انجام آن می‌باشند. در تعریفی دیگر، توسعه کارکنان شامل «طیفی از فعالیت‌هایی است که به وسیله مؤسسات به منظور روزآمد کردن کارکنان و کمک به آن‌ها در ایفای نقش‌هایشان و نیز تسهیل ورود اساتید تازه‌وارد به سازمان» مورد استفاده قرار می‌گیرد (Imants & Van der Wal, 2020). به اعتقاد کوکرل (Cockrell, 2011) توسعه کارکنان به آن دسته از مهارت‌ها و دانشی اشاره می‌کند که در نتیجه پیشرفت فردی و حرفه‌ای حاصل می‌گردد. نتایج توسعه کارکنان نیز در بهبود دانش کارکنان، ارتقای تدریس وی و همچنین نتایج یادگیری کارکنان منعکس می‌گردد. کییش (Kirsch et al, 2020) توسعه کارکنان را به عنوان «هر برنامه سازمان‌دهی‌شده، رسمی یا غیررسمی که تلاش دارد به کارکنان در بهبود کیفیت تدریس کمک کند» تعریف می‌کند. وی توسعه کارکنان را یادگیری مستمر به عنوان افرادی حرفه‌ای می‌داند. با مرور ادبیات، ممکن است بین توسعه کارکنان و سایر انواع توسعه سردرگمی ایجاد شود. توسعه کارکنان، توسعه سازمانی، توسعه سازمانی، و توسعه برنامه درسی (درسی) چهار واژه رایج در ادبیات پژوهش هستند. در حالی که همه این چهار اصطلاح با بهبود مستمر تدریس و یادگیری مرتبط هستند، هر چند که برخی تفاوت‌های مفهومی و عملیاتی بین آن‌ها وجود دارد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، برای مفهوم توسعه کارکنان تعاریف و تعبیر نسبتاً متفاوتی توسط صاحب‌نظران مختلف ارائه شده است. که این تعاریف به طور خلاصه در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱- تعاریف توسعه از نظر صاحب‌نظران مختلف

نام صاحب‌نظر و سال	تعریف توسعه حرفه‌ای
Cockrell, 2011	مهارت‌ها و دانشی که در نتیجه پیشرفت فردی و حرفه‌ای حاصل می‌گردد و باعث بهبود دانش کارکنان، ارتقای تدریس وی و همچنین نتایج یادگیری کارکنان می‌شود
Shin, 2012	فرآیند سازمانی اصلاح و تعدیل گرایش‌ها، مهارت‌ها، و رفتار کارکنان جهت مواجهه با نیازهای خود فرد، دانش‌آموزان و مدرسه
Piercy, 2018	طیفی از فعالیت‌های طراحی شده به وسیله مؤسسات به منظور روزآمد کردن کارکنان کمک به آن‌ها در ایفای نقش‌هایشان
Frawley, 2020	هر برنامه سازمان‌دهی‌شده، رسمی یا غیررسمی که تلاش دارد به کارکنان در بهبود کیفیت تدریس کمک کند= یادگیری مستمر کارکنان
Dunn, & Doolittle, 2020	بخشی از یادگیری مادام‌العمر کارکنان
Kirsch et al, 2020	فرآیند سازمان‌دهی شده و هدفمند برای دستیابی به رشد و پیشرفت شغلی

**خلاقیت فردی و تیمی:** خلاقیت یکی از برجسته‌ترین توانایی شناختی و یکی از زیباترین جلوه‌های تفکر واگرا است. این خصوصیت بسیار بالای انسانی نقش بسیار عمده‌ای در نوآوری و حل مشکلات بشری از کوچکترین و ابتدایی‌ترین آن تا پیشرفته‌ترین یافته‌های بشری در حوزه‌های مختلف فلسفی، فرهنگی، علمی، فنی، هنری و غیره مرهون این ویژگی عالی انسانی است. خلاقیت در دو دهه اخیر، مخصوصاً بعد از کارهای گیلفورد، مورد توجه زیادی قرار گرفته است؛ اما سؤال اصلی در مورد تعریف خلاقیت تا حدودی لاینحل باقی مانده است زیرا هر یک از اندیشمندان به گونه‌ای خلاقیت را تعریف نموده‌اند. در فرهنگ روانشناسی وبر خلاقیت عبارت است از ظرفیت دیدن روابط جدید، پدیدآوردن اندیشه‌های غیرمعمول و فاصله گرفتن از الگوی سنتی تفکر. به نظر آیزنک (۱۹۷۹) خلاقیت فرآیندی روانی است که منجر به حل مسأله، ایده‌سازی، مفهوم‌سازی، ساختن اشکال هنری و نظریه‌پردازی می‌شود که بدیع و یکتاست (Frawley, 2020).

به طور کلی، خلاقیت فرآیندی فکری و روانی است و محصول خلاقیت، پدیده‌های نو و جدید و در عین حال دارای ارزش نیز می‌باشد. البته خلاقیت یک توانایی عمومی است و در همه افراد کمابیش وجود دارد. دستیابی به خلاقیت مسأله‌ای است که کلیه جنبه‌های سازمان راه، از فرهنگ تا ساختار و سیستم، محصولات و خدمات آن، تحت تأثیر قرار می‌دهد. خلاقیت یا فقدان آن مشکلی مجرد نیست که بتوان به طور جداگانه بررسی و به آسانی به آن سامان داد. بلکه چیزی است که در سازمان‌ها به نحوی پویا، ماهرانه و پیچیده عمل می‌کند. برای ایجاد خلاقیت در سازمان باید به موارد زیر توجه کرد (Rerke, 2020).

- ۱- کار گروهی و همکاری مؤثر ۲- پرورش تخصصی ۳- روحیه و انگیزه ۴- کار و سبک مدیریت

**آگاهی اخلاقی:** آگاهی اخلاقی به مسائل اخلاقی که در حرفه‌های مختلف به وجود می‌آید، می‌پردازد و هم‌چنین به این مسأله که استفاده از این دانش هنگام ارائه خدمت به اجتماع، چگونه باید مدیریت شود. برخی دیگر از نویسندگان، اخلاق حرفه‌ای را به شیوه‌های متداول در میان اهل یک حرفه تعریف می‌کنند و می‌گویند: اخلاق حرفه‌ای کردار آدمی هنگام انجام کارهای حرفه‌ای است یا اخلاق حرفه‌ای رشته‌ای از دانش اخلاق است که روابط شغلی را مورد مطالعه قرار می‌دهد (Gharamaleki, 2004). در فرهنگ علوم رفتاری، اخلاق حرفه‌ای، رشته‌ای از دانش اخلاق تعریف شده است که روابط شغلی را مورد مطالعه قرار می‌دهد. اخلاق حرفه‌ای عبارت است از: «مجموعه‌ای از کنش‌ها و واکنش‌های اخلاقی پذیرفته شده که از سوی سازمان‌ها یا مجامع حرفه‌ای مقرر می‌شود تا مطلوب‌ترین روابط اجتماعی ممکن را برای اعضای خود در اجرای وظایف حرفه‌ای فراهم آورد. این اخلاق در برگیرنده‌ی مجموعه‌ای از احکام ارزشی، تکالیف، رفتار و سلوک و دستورهای برای اجرای آن‌ها می‌باشد (Daniel & Sapo, 2020).

درمقایسه می‌توان گفت اخلاق کار تأکید خود را بر محیط کار قرار می‌دهد و اخلاق برآمده از این محیط را جست و جو می‌کند، بدون اینکه نظر مستقیمی به شغل و حرفه‌ای که در آن محیط مورد عمل است، داشته باشد؛ در حالی که، اخلاق حرفه‌ای صرفاً به پیشه و حرفه مربوط می‌گردد و نظر مستقیم و تأکید بر محیط پیاده‌سازی آن (محیط کاری) ندارد. به بیان دیگر، اخلاق کار به ظرف کار پرداخته و مسائل آن را بیان می‌کند، در حالی که اخلاق حرفه‌ای به مظروف و مسائل آن می‌پردازد. البته باید توجه داشت که طرح مسأله‌ای اخلاق حرفه‌ای در زمانی صورت می‌گیرد که پیشه‌ها صورت تخصصی به خود گرفته‌اند و کاملاً از یکدیگر متمایز شده‌اند، لذا می‌توان اخلاق حرفه‌ای را نسخه پیشرفته و به روز شده اخلاق شغلی به شمار آورد؛ چنانچه مباحثی از قبیل کدهای اخلاقی و تدوین منشور اخلاقی سازمان ... مسائلی هستند که در اخلاق حرفه‌ای مطرح می‌شوند و موجودیت یافته‌اند. ذکر این نکته خالی از فایده نیست که برخی از متاخران سعی کرده‌اند، اخلاق حرفه‌ای را به گونه‌ای تعریف کنند که شامل اخلاق مدیریت گردد؛ اگرچه این تعریف طرفداران زیادی ندارد، ولی مباحث اخلاق حرفه‌ای با مسائل اخلاق سازمان و مدیریت بسیار ممزوج گردیده‌اند. با بیان منطقی، اخلاق شغلی و اخلاق حرفه‌ای به منزله یک صنف از نوع علم اخلاق محسوب می‌شوند که گزاره‌های علم اخلاق را در مشاغل و حرفه‌های مختلف بازیابی می‌کنند، با این تفاوت که اخلاق حرفه‌ای نسخه‌ی روزآمد اخلاق شغلی است.

**حاکمیت فناوری اطلاعات:** حاکمیت فناوری اطلاعات با بهره‌گیری از اطلاعات و از طریق بکارگیری فناوری، به عنوان عامل مهم موفقیت در دستیابی به اهداف شرکت شناخته شده است و این موضوع که منافع ایجاد شده بوسیله سرمایه‌گذار بیهای سازمانی فناوری اطلاعات، که مستقیماً تحت تأثیر فناوری اطلاعات هستند به طور گسترده‌ای پذیرفته شده است. ادبیات حاکمیت فناوری اطلاعات شامل گستره‌های از تعاریف است که بسته به دید محقق به طور قابل ملاحظه‌ای متفاوت هستند (Turel et al, 2017). ر سال‌های اخیر، چارچوب‌های گوناگونی با هدف تعریف، ارزیابی و بهبود کنترل داخلی سازمان‌ها منتشر شده است. استانداردهای ISO توسط سازمان بین‌المللی استانداردسازی ISO رسیدگی و بوسیله مجموعه‌های اعتبارنامه‌ای و گواهینامه‌ای داخلی به مورد اجرا گذاشته میشوند ISO شبکه‌ای متشکل از ۱۵۷ کشور است که استانداردهای بین‌المللی را کنترل و سیستم را هماهنگ میکند؛ دبیرخانه ISO در ژنو واقع در کشور سوئیس است. استانداردهای ISO انواع متفاوتی دارند که به طور گسترده‌ای توسط ارائه‌دهندگان خدمات فناوری اطلاعات استفاده می‌شوند:

۱. سیستم‌های مدیریت کیفیت (ISO ۹۰۰۰)

۲. استاندارد مدیریت خدمات فناوری اطلاعات (ISO/IEC 20000)

۳. سیستم‌های مدیریت امنیت اطلاعات (ISO ۲۷۰۰۱)

۴. کتابخانه زیربنایی فناوری اطلاعات ITIL

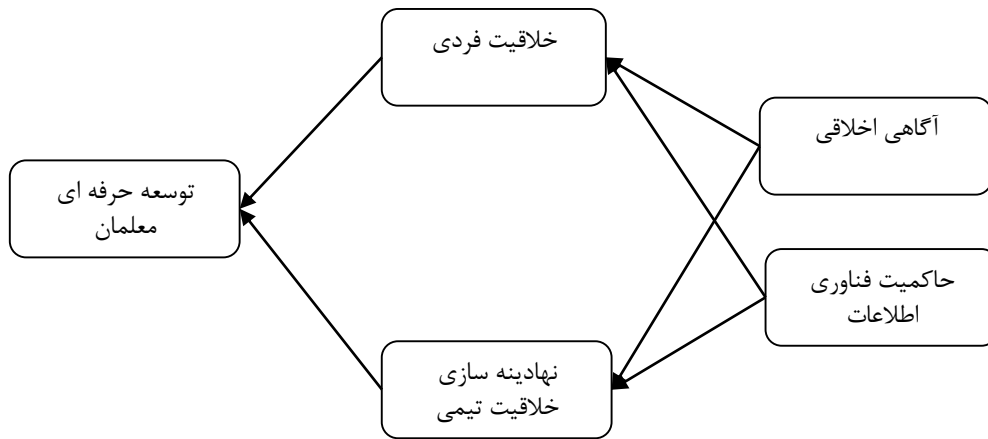
۵. چهارچوب (COBIT)

چهارچوب (COBIT) چارچوبی است که به منظور کنترل عملکرد فناوری اطلاعات طراحی شده است. این چارچوب در ابتدا بوسیله بنیاد کنترل و حسابرسی سیستم‌های اطلاعاتی که مؤسسه تحقیقاتی انجمن کنترل و حسابرسی سیستم‌های اطلاعاتی است توسعه یافت، اما بعدها به مجموعه‌های مستقل با نام مؤسسه حاکمیت فناوری اطلاعات در داخل مؤسسه تحقیقاتی انجمن کنترل و حسابرسی سیستم‌های اطلاعاتی تبدیل شد. چارچوب COBIT الگوی فرآیندی در سطح بالاست که دامنه وسیعی از فعالیت‌های فناوری اطلاعات در ۳۴ فرآیند را سازماندهی می‌کند COBIT ساختاری واحد برای اجرا، فهم و ارزیابی عملکرد، خطرات و قابلیت‌های فناوری اطلاعات با هدف ابتدایی برآوردن نیازهای کاری را فراهم می‌کند (Chi et al, 2017).

همچنین براساس مدل «زیر ساخت فناوری اطلاعات ITIL» طراحی فرآیندها و مدیریت آن‌ها در حوزه فناوری اطلاعات، مهم‌ترین ابزارهای مدیران IT برای تحقق مأموریت و چشم انداز تعریف شده IT در سازمان‌ها است. کارایی و اثربخشی این مدل در حدی است، که در حال



حاضر استاندارد ISO 20000 نیز بر پایه این چارچوب طراحی شده است. تعداد زیادی از سازمان‌های بزرگ و موفق از چارچوب ITIL برای مدیریت فرآیندهای IT خود استفاده کرده‌اند. سازمان‌هایی مثل پروکتراند گمبل، IBM، کاترپیلار، شرکت شل و بوئینگ موفقیت‌های زیاد و کاهش چشم‌گیر هزینه‌های عملیاتی خود را به عنوان نتیجه مستقیم استفاده از این چارچوب گزارش کرده‌اند (Ranzatti et al, 2017). در این پژوهش پس از بررسی مبانی نظری و مطالعات قبلی مدل مفهومی پژوهش تدوین شده است (شکل شماره ۱).



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

براساس مدل مفهومی تحقیق فرضیات پژوهش در زیر ارائه شده است:

- ۱- آگاهی اخلاقی بر خلاقیت فردی معلمان تأثیر معنی دار دارد.
- ۲- آگاهی اخلاقی بر نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی معلمان تأثیر معنی دار دارد.
- ۳- حاکمیت فناوری اطلاعات بر خلاقیت فردی معلمان تأثیر معنی دار دارد.
- ۴- حاکمیت فناوری اطلاعات بر نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی معلمان تأثیر معنی دار دارد.
- ۵- خلاقیت فردی بر توسعه حرفه‌ای معلمان تأثیر معنی دار دارد.
- ۶- نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی بر توسعه حرفه‌ای معلمان تأثیر معنی دار دارد.

### روش‌شناسی پژوهش

روش اجرای پژوهش حاضر توصیفی (غیر آزمایشی) و طرح پژوهشی همبستگی از نوع معادلات ساختاری به روش کمترین مجزورات جزئی است؛ زیرا در این پژوهش، روابط بین متغیرها در قالب الگوی علی مورد بررسی قرار می‌گیرد. چین و همکاران (Chin et al, 1996) استفاده از این رویکرد را در گرایش‌های مختلف مدیریت که داده‌ها بسیار گسترده اما دانش نظری نسبتاً کافی و ابزارهای اندازه‌گیری جا افتاده وجود ندارد، به علت انعطاف‌پذیری بالا و داشتن محدودیت‌های کمتر نسبت به روش لیزرل پیشنهاد می‌کنند. در پژوهش حاضر نیز از روش کمترین مجزورات جزئی به علت مزایایی که نسبت به رویکرد مبتنی بر کوواریانس دارد، استفاده شده است. همچنین به دلیل کاربردی بودن پژوهش حاضر بنا به نظر چین و همکاران (Chin et al, 1996) روش کمترین مجزورات جزئی مناسب‌تری با اهداف این پژوهش دارد. شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر معلمان دوره متوسطه اول منطقه دو شهر تهران بودند، که تعداد آن‌ها ۶۵۳ نفر می‌باشد. براساس فرمول کوکران تعداد ۲۴۲ نفر به عنوان نمونه آماری تحقیق با استفاده نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. ۲۴۲ پرسشنامه در بین آنان توزیع شد که از این تعداد به ۲۳۸ پرسشنامه پاسخ داده شد که از این تعداد چهار پرسشنامه به دلیل اینکه به تعداد زیادی از سوالات پاسخ نداده بودند از تحلیل حذف شدند. در نهایت ۲۳۸ پرسشنامه وارد تحلیل شدند.

برای اندازه‌گیری متغیر حاکمیت فناوری اطلاعات از پرسشنامه سیریسوم-بونسوک ۱ و همکاران (۲۰۱۷) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۱۲ گویه است، جهت اندازه‌گیری آگاهی اخلاقی، خلاقیت فردی و نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی از پرسشنامه مایی و همکاران (Mai et al, 2019)

و جهت اندازه‌گیری توسعه حرفه‌ای معلمان از پرسشنامه استاندارد نوا (Noah, 2008) استفاده شد. سؤالات پرسشنامه بر اساس مقیاس پنج نقطه‌ای لیکرت (خیلی مخالفم (۱) تا خیلی موافقم (۵)) درجه‌بندی شده است. یکی از سؤالات پرسشنامه به اینصورت بیان شده است: «آزمون الگوی اندازه‌گیری شامل بررسی پایایی (همسانی درونی) و روایی (روایی واگرا) سازه‌ها و ابزارهای پژوهش می‌شود. برای بررسی پایایی سازه‌ها فرنل و لاکر (Fornell & Larcker, 1981) سه ملاک را پیشنهاد می‌کنند که شامل: ۱- پایایی هر یک از گویه‌ها، ۲- پایایی ترکیبی هر یک از سازه‌ها و ۳- میانگین واریانس استخراج شده می‌شود. در مورد پایایی هر یک از گویه‌ها، بار عاملی  $0/6$  و بیشتر هر گویه در تحلیل عاملی تأییدی نشانگر مناسب بودن هر یک از گویه‌های آن سازه می‌باشد. همچنین بارعاملی گویه‌ها باید حداقل در سطح  $0/1$  معنی دار باشند. جهت محاسبه آماره  $t$  برای تعیین معنی داری بارهای عاملی از آزمون بوت استراب (با  $500$  زیرنمونه) استفاده شد. جهت بررسی پایایی ترکیبی هر یک از سازه‌ها از ضریب دیلون - گلدشتاین ( $\rho_c$ ) استفاده شد. مقادیر قابل پذیرش  $\rho_c$  باید  $0/7$  یا بیشتر باشند. ملاک سوم بررسی پایایی، میانگین واریانس استخراج شده می‌باشد. فرنل و لاکر مقادیر AVE  $0/50$  و بیشتر را توصیه می‌کنند و این امر به معنای آن است که سازه مورد نظر حدود  $50$  درصد و یا بیشتر واریانس نشانگرهای خود را تبیین می‌کند. در جدول ۱ بارهای عاملی،  $\rho_c$  و AVE متغیرهای پژوهش ارائه شده‌اند. مقادیر این جدول‌ها نشان‌دهنده پایایی کافی و مناسب سازه‌ها هستند.

جدول ۲- آلفا، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده

متغیر	آلفای کرونباخ	$\rho_c$	AVE
آگاهی اخلاقی	$0/83$	$0/88$	$0/59$
خلاقیت فردی	$0/84$	$0/88$	$0/61$
نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی	$0/77$	$0/84$	$0/50$
توسعه حرفه‌ای معلمان	$0/79$	$0/86$	$0/56$
حاکمیت فناوری اطلاعات	$0/81$	$0/86$	$0/57$

برای بررسی روایی یا روایی واگرای سازه‌ها، چین و همکاران (Chin et al, 1996) دو ملاک را توصیه می‌کند که، ۱- گویه‌های یک سازه باید بیشترین بار عاملی را بر سازه خود داشته باشند. یعنی بار مقطعی کمی بر سازه‌های دیگر داشته باشند. گیفن و اشتراب (۲۰۰۵) پیشنهاد می‌کنند که بار عاملی هر گویه بر روی سازه مربوط به خود باید حداقل  $0/1$  بیشتر از بار عاملی همان گویه بر سازه‌های دیگر باشد. ملاک دوم اینکه جذر AVE یک سازه باید بیشتر از همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر باشد. این امر نشانگر آن است که همبستگی آن سازه با نشانگرهای خود بیشتر از همبستگی‌اش با سازه‌های دیگر است. جهت تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق از روش حداقل مربعات جزئی SPLS استفاده شد ( $P \leq 0/05$ ).

## یافته‌ها

براساس یافته‌های جمعیت شناختی تحقیق بیشترین درصد نمونه‌های آماری تحقیق از لحاظ سن در میانگین  $41$  تا  $50$  سال ( $41,63\%$ ) است. در نمونه‌ی آماری  $69,89\%$  درصد از نمونه‌ها را مدیران مرد تشکیل دادند و  $30,10\%$  درصد را زنان مجرد تشکیل می‌دهند. همچنین بیشترین فراوانی در زمینه‌ی سطح تحصیلات نمونه‌های آماری تحقیق به مدرک تحصیلی لیسانس ( $64,87\%$ ) اختصاص دارد و کمترین فراوانی مربوط به مدرک دکتری ( $1,07\%$ ) است. قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرض‌ها لازم است تا از وضعیت نرمال بودن داده‌ها اطلاع حاصل شود. تا بر اساس نرمال بودن یا نبودن آن‌ها، آزمون‌ها استفاده شود.

جدول ۳- آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای متغیرهای تحقیق

متغیر	مقدار آزمون	Sig (سطح معناداری)	نتیجه
آگاهی اخلاقی	$1/897$	$0/001$	غیر نرمال
خلاقیت فردی	$2/356$	$0/001$	غیر نرمال
نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی	$1/748$	$0/001$	غیر نرمال
توسعه حرفه‌ای معلمان	$2/369$	$0/001$	غیر نرمال
حاکمیت فناوری اطلاعات	$1/248$	$0/001$	غیر نرمال

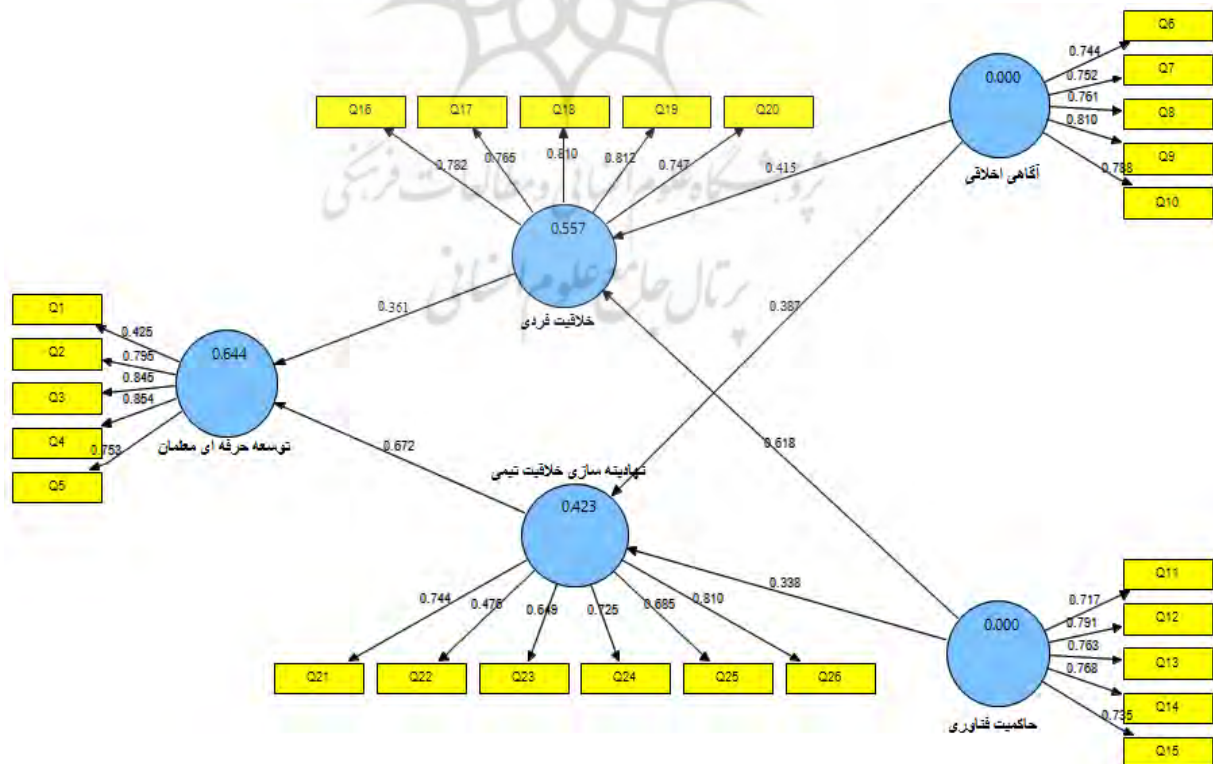
- 1 Internal Consistency
- 2 Discriminant Validity
- 3 Composite Reliability
- 4 Average Variance Extracted

با توجه به اینکه سطح معناداری برای متغیرهای تحقیق کمتر از ۰.۰۵ است نتیجه می‌گیریم که داده‌های جمع‌آوری شده برای متغیرهای تحقیق غیر نرمال است. با توجه به اینکه داده‌های تحقیق حاضر غیر نرمال است برای بررسی مدل تحقیق از روش حداقل مربعات جزئی پی ال اس استفاده شده است. در جدول ۴ نتایج مربوط به بررسی همبستگی و ملاک دوم روایی یعنی جذر متوسط واریانس استخراج شده گزارش شده‌اند.

**جدول ۴- ماتریس همبستگی و جذر میانگین واریانس استخراج شده متغیرهای پژوهش**

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵
۱- آگاهی اخلاقی	۱				
۲- حاکمیت فناوری اطلاعات	۰/۳۰***	۱			
۳- خلاقیت فردی	۰/۳۴***	۰/۴۲***	۱		
۴- نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی	۰/۳۰***	۰/۳۲***	۰/۴۲***	۱	
۵- توسعه حرفه‌ای معلمان	۰/۳۱***	۰/۳۲***	۰/۳۴***	۰/۳۵***	۱

با توجه به جدول ۴ جذر میانگین واریانس استخراج شده تمامی متغیرهای پژوهش بیشتر از همبستگی آن‌ها با متغیرهای دیگر است. بنابراین ملاک دوم بررسی روایی و اگر متغیرهای پژوهش برقرار است. علاوه بر این اعداد زیر قطر ماتریس همبستگی برای بررسی رابطه بین متغیرها گزارش شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود ضریب همبستگی بین متغیرها مثبت و معنادار است. برای پیش‌بینی توسعه حرفه‌ای معلمان، الگوی مفهومی پیشنهاد شده از طریق روش الگویابی معادلات ساختاری بررسی و با توجه به فرضیه‌های پژوهش، از روش حداقل مجذورات جزئی برای برآورد الگو استفاده شد. همچنین از روش بوت استراپ برای محاسبه مقادیر آماره T جهت تعیین معنی‌داری ضرایب مسیر استفاده شد. در شکل ۲ مدل آزمون شده رابطه بین متغیرهای پژوهش نشان داده شده است. در نمودار ۵ ضرایب تی برای مسیرهای پژوهش گزارش شده است. ضرایب تی بالای ۱/۹۶ تا  $\pm 2/58$  در سطح ۰/۰۵ معنی دار می‌باشند و ضرایب تی بالاتر از  $\pm 2/58$  در سطح ۰/۰۵ معنی دار هستند. ضرایب مسیر در سطح ۰/۰۵ مثبت و معنادار است. همچنین در جدول ۵ برآورد ضرایب و واریانس تبیین شده متغیرهای پژوهش گزارش شده است.



شکل ۲- الگوی آزمون شده پژوهش

جدول ۵- خلاصه نتایج مدل ساختاری تحقیق

مسیر	ضریب مسیر	آماره تی آزمون	سطح معناداری
آگاهی اخلاقی ← خلاقیت فردی	۰/۴۱۵	۴/۵۱۴	۰/۰۵
آگاهی اخلاقی ← نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی	۰/۳۸۷	۳/۸۶۷	۰/۰۵
حاکمیت فناوری اطلاعات ← خلاقیت فردی	۰/۶۱۸	۶/۴۱۵	۰/۰۵
حاکمیت فناوری اطلاعات ← نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی	۰/۳۲۸	۳/۲۴۵	۰/۰۵
خلاقیت فردی ← توسعه حرفه‌ای معلمان	۰/۳۶۱	۳/۵۶۷	۰/۰۵
نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی ← توسعه حرفه‌ای معلمان	۰/۶۷۲	۷/۵۴۷	۰/۰۵

همانطور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود اثر مستقیم آگاهی اخلاقی بر خلاقیت فردی ( $\beta=0/41$ ) و نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی ( $\beta=0/38$ ) در سطح ( $P<0/05$ ) مثبت و معنادار است. اثر مستقیم حاکمیت فناوری اطلاعات بر خلاقیت فردی ( $\beta=0/61$ ) و نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی ( $\beta=0/33$ ) در سطح ( $P<0/05$ ) مثبت و معنادار است. همچنین اثر مستقیم خلاقیت فردی ( $\beta=0/36$ ) و نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی ( $\beta=0/67$ ) بر توسعه حرفه‌ای معلمان در سطح ( $P<0/05$ ) مثبت و معنادار است.

روش‌هایی برای بررسی اعتبار مدل در PLS وجود دارد. این روش‌ها که به آن بررسی اعتبار ۱ می‌گویند شامل شاخص بررسی اعتبار اشتراک ۲ و شاخص بررسی اعتبار حشو یا افزونگی ۳ می‌شوند. شاخص اشتراک کیفیت مدل اندازه‌گیری هر بلوک را می‌سنجد. شاخص حشو نیز که به آن  $Q^2$  استون-گیسر نیز می‌گویند، با در نظر گرفتن مدل اندازه‌گیری، کیفیت مدل ساختاری را برای هر بلوک درون زاد اندازه‌گیری می‌کند. مقادیر مثبت این شاخص‌ها نشانگر کیفیت مناسب و قابل قبول مدل اندازه‌گیری و ساختاری می‌باشند. همانطور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود مثبت بودن مقادیر اعتبار اشتراک و اعتبار حشو برای تمامی متغیرها در پژوهش حاضر نشانگر کیفیت مناسب و قابل قبول مدل اندازه‌گیری و ساختاری می‌باشد.

جدول ۶- اعتبار اشتراک و حشو متغیرها

متغیرهای پژوهش	CV-Redundancy	CV- Commuality
۱- آگاهی اخلاقی	-	۰/۳۴۵
۲- حاکمیت فناوری اطلاعات	۰/۳۱۷	۰/۳۱۹
۳- خلاقیت فردی	۰/۳۲۱	۰/۳۲۴
۴- نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی	۰/۳۴۱	۰/۳۱۹
۵- توسعه حرفه‌ای معلمان	۰/۳۲۲	۰/۳۰۹

علاوه بر شاخص‌های جدول ۶ شاخص برازش کلی الگو در PLS شاخص  $GOF^4$  می‌باشد و از آن می‌توان برای بررسی اعتبار یا کیفیت الگوی PLS به صورت کلی استفاده کرد. این شاخص توانایی پیش‌بینی کلی مدل را مورد بررسی قرار می‌دهد و اینکه آیا مدل آزمون شده در پیش‌بینی متغیرهای مکنون درون‌زا موفق بوده است یا نه. در پژوهش حاضر برای الگوی آزمون شده شاخص برازش مطلق  $GOF$  مقدار ۰/۴۲ به دست آمده برای این شاخص نشانگر برازش مناسب الگوی آزمون شده است.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر تأثیر آگاهی اخلاقی و حاکمیت فناوری اطلاعات بر توسعه حرفه‌ای معلمان با نقش میانجی خلاقیت فردی و نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی با استفاده از معادلات ساختاری بود. نتایج نشان داد که الگوی پیشنهادی با داده‌های این پژوهش برازش نسبتاً خوبی دارد و می‌تواند ۵۵ درصد واریانس خلاقیت فردی، میزان ۴۲ درصد نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی و میزان ۶۴ درصد توسعه حرفه‌ای معلمان را تبیین کند.

نتایج آزمون فرضیه اول و دوم نشان داد که آگاهی اخلاقی بر خلاقیت فردی و نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی تأثیر مثبت و معنی دار دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که آگاهی اخلاقی در سنت با محوریت انسان و انگیزه خدمت به دیگران بوده که در طول تاریخ متحول گردیده است؛ اما امروزه گاه انسان در خدمت حرفه و حرفه نیز ابزاری در جهت اهداف صرفاً مادی او بدل شده است. در نظام‌های غربی، مکاتب

1 Cross-validation  
2 CV- Commuality  
3 CV-Redundancy  
4 Goodness Of Fit

اخلاقی مانند سود انگاری، عدالت توزیعی، آزادی فردی و تکلیف‌گرایی درصدد رساندن انسان به سعادت بوده‌اند. اما در نظام اخلاق اسلامی، ملاک نهایی و سعادت حقیقی بشر تقرب به «الله» است و انسان به عنوان خلیفه و جانشین الهی بر روی زمین محور توجهات اخلاقی است. بررسی نظام‌های مختلف اخلاقی در آگاهی اخلاقی ما را در شناخت عمیق‌تر علم آگاهی اخلاقی یاری می‌نماید. اخلاق از طریق اصول اخلاقی در سازمان جاری می‌شود. این اصول راهنمایی‌اند که تصمیم‌گیری در سازمان بر آن‌ها استوار می‌شود. سازمان‌ها اصولاً براساس ارزش‌ها و اصول خود با در نظر گرفتن عوامل بیرونی و مقتضیات درونی سازمان خود تصمیمات خود به خصوص تصمیمات راهبردی را اتخاذ می‌نمایند. سازمان می‌تواند بر رفتار اخلاقی اعضای خود اثر بگذارد و یکی از منابع کلیدی اثر سازمانی درجه تعهد رهبر سازمان به رفتار اخلاقی است. در عصر اقتصاد مبتنی بر دانش، فعالیت‌های ارزش آفرین سازمان فقط متکی به دارایی‌های مشهود آن‌ها نیست. امروزه دانش و قابلیت‌های کارکنان؛ روابط با مشتریان، تأمین‌کنندگان، کیفیت محصولات و خدمات، فناوری اطلاعات، فرهنگ سازمانی دارایی‌هایی به مراتب ارزشمندتر از دارایی‌های فیزیکی محسوب می‌گردد و توانمندی سازمان‌ها در بکارگیری این دارایی‌های نامشهود، قدرت اصلی ارزش آفرینی آن‌ها را رقم می‌زند.

همچنین یافته‌های تحقیق در زمینه آزمون فرضیه سوم و چهارم نشان داد که تأثیر حاکمیت فناوری اطلاعات بر خلاقیت فردی و نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی مثبت و معنادار است و اثر مستقیم خلاقیت فردی و نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی بر توسعه حرفه‌ای معلمان در سطح  $(P < 0/01)$  مثبت و معنادار است. در تبیین یافته‌های تحقیق می‌توان گفت که خلاقیت فرآیندی فکری و روانی است و محصول خلاقیت، پدیده‌های نو و جدید و در عین حال دارای ارزش نیز می‌باشد. البته خلاقیت یک توانایی عمومی است و در همه افراد کمابیش وجود دارد. فرآیند خلاقیت فرآیندی هدفدار یا جهتدار، یا برای نفع شخصی یا برای نفع گروه اجتماعی می‌باشد. خلاقیت یکی از راه‌های تفکر است و ناشی از تفکر واگرا است و مترادف هوش نیست که توانایی‌های ذهنی را دربرگیرد. افراد خلاق دارای ویژگی‌هایی نظیر انگیزه پیشرفت سطح بالا، کنجکاوی فراوان، علاقه زیاد به نظم و ترتیب، قدرت ابراز وجود و خودکفایی، شخصیت غیرمترادف و کامروا، پشتکار و انضباط در کارها، استقلال و دارای طرز فکر انتقادی و تفکر شهودی می‌باشند. آموزش و یادگیری مبتنی بر خلاقیت یکی از شیوه‌های نوین یادگیری است که توانسته است سطح دانایی و دانش را در جامعه بالا ببرد و جامعه‌ای که در آن گردش امور مبتنی بر دست‌آوردها، اطلاعات و شاخص‌های علمی باشد، جامعه دانش محور است که نمود آن در خیلی از جوامع امروزی آشکار است. جهت ایجاد ارتباط‌های سازنده میان معانی مختلف به طوری که توانایی و مهارت ذهنی تفکر خلاقانه یعنی منجر به ایجاد یک مفهوم، کنش و رابطه تازه یا خلق یک اثر و موقعیت جدید یا آفریده‌ای منحصر به فرد گردد. این نوع تفکر به توسعه حرفه‌ای و به تصمیم‌گیری‌های مناسب کمک می‌کند. با استفاده از این نوع تفکر راه حل‌های مختلف مسأله و پیامدهای هر یک از آن‌ها بررسی می‌شوند. این مهارت فرد را قادر می‌سازد تا مسائل را از ورای تجارب مستقیم خود دریابد و حتی زمانی که مشکلی وجود ندارد و تصمیم‌گیری خاصی مطرح نیست، با سازگاری و انعطاف بیشتر به زندگی روزمره بپردازد. توسعه حرفه‌ای ظرفیت‌های بالقوه را برای بهره‌برداری از سرچشمه توانایی انسان‌ها که از آن استفاده کامل نمی‌شود در اختیار می‌گذارد.

نتایج آزمون فرضیه پنجم و ششم نشان داد که خلاقیت فردی و نهادینه‌سازی خلاقیت تیمی بر توسعه حرفه‌ای معلمان تأثیر معنی دار دارد. در تبیین یافته‌های تحقیق می‌توان گفت که کارکنان توانمند به سازمان و به خودشان نفع می‌رسانند. آن‌ها مشاغل و زندگی کاری خود را بیشتر دارای هدف حس می‌کنند و درگیری آن‌ها مستقیماً به بهسازی مستمر در سیستم‌ها و فرآیندهای کار تبدیل می‌شود. در سازمان توانمند، کارکنان با احساس هیجان، مالکیت و افتخار، بهترین ابداعات و افکار خود را پیاده می‌سازند و علاوه بر این، با احساس مسئولیت کار می‌کنند و منافع سازمان را بر منافع خود ترجیح می‌دهند. یافته‌های تحقیق حاضر در این زمینه با نتایج تحقیقات اسمعیلیان (Ismailian, 2018)، دان و دولایتلی (Dunn, & Doolittle, 2020)، کایرش و همکاران (Kirsch et al, 2020)، مایی و همکاران (Mai et al, 2019)، باویک و همکاران (Bavik et al, 2018)، سیموئل و همکاران (Semuel et al, 2017) و گوسل و تورگات (Güçel et al, 2012) همسو می‌باشد.

## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در مطالعه حاضر فرم‌های رضایت نامه آگاهانه توسط تمامی آزمودنی‌ها تکمیل شد.

### حامی مالی

هزینه‌های مطالعه حاضر توسط نویسندگان مقاله تأمین شد.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.



## References

1. Aasi, P. , Rusu, L. , & Vieru, D. (2020). The Role of Culture in IT Governance Five Focus Areas: A Literature Review. In Start-Ups and SMEs: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications (pp. 1664-1687). IGI Global.
2. Amor, A. M. , Vázquez, J. P. A. , & Faíña, J. A. (2020). Transformational leadership and work engagement: Exploring the mediating role of structural empowerment. *European Management Journal*, 38(1), 169-178.
3. Bavik, Y. L. , Tang, P. M. , Shao, R. , & Lam, L. W. (2018). Ethical leadership and employee knowledge sharing: Exploring dual-mediation paths. *The Leadership Quarterly*, 29(2), 322-332.
4. Chi, M. , Zhao, J. , George, J. F. , Li, Y. , & Zhai, S. (2017). The influence of inter-firm IT governance strategies on relational performance: The moderation effect of information technology ambidexterity. *International Journal of Information Management*, 37(2), 43-53.
5. Chin. W. W. , Marcolin. , B & Newsted, P. (1996). A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and voice mail emotion/adoption study. *Proceedings of the 17th International Conference on Information Systems*, Cleveland, Ohio.
6. Cockrell, M. L. (2011). A Comparative Analysis Study of Professional Development Models Impacting Student Academic Achievement.
7. Daniel, W. , & Sapó, S. (2020). Teachers' perception of professional ethics and its impact on their professionalism. *American Journal of Educational Research*, 8(6), 400-410.
8. Dunn, R. J. , & Doolittle, S. A. (2020). Professional development for teaching personal and social responsibility: Past, present, and future. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(3), 347-356.
9. Fornell, C. , & Larcker, D. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(2), 39-50.
10. Frawley, E. (2020). Creative Knowledge: The Centrality of Creativity in Teachers' Conceptions of Subject English. *Changing English*, 1-10.
11. Garrick, J. (2018). A critical discourse on tacit knowledge management and the performative agenda: Implications for industry training and development. *European Journal of Training and Development*.
12. Gharamaleki, F. (2004). Professional ethics, Tehran, Publisher: Author. [in Persian]
13. Grover, V. M. (2016). Alignment of Business Strategy and Innovation Strategy: Strategic Benefits. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, 3(1).
14. Güçel, C. , Tokmak, İ. , & Turgut, H. (2012). The Relationship Of The Ethical Leadership Among The Organizational Trust, Affective Commitment And Job Satisfaction: Case Study Of A University.
15. Hills, J. (2018). *Information technology and industrial policy*. Routledge.
16. Imants, J. , & Van der Wal, M. M. (2020). A model of teacher agency in professional development and school reform. *Journal of Curriculum Studies*, 52(1), 1-14.
17. Ismailian, H. (2018). The effect of moral leadership on knowledge sharing with respect to the components of motivation and moral identity (Case study: Bank Saderat, Mazandaran Province), Allameh Amini Institute of Higher Education. [in Persian]
18. Ismailian, H. (2019). The effect of moral leadership on knowledge sharing with respect to the components of motivation and moral identity (Case study: Bank Saderat of Mazandaran province), Allameh Amini Institute of Higher Education. [in Persian]
19. Jorfi, S. , & Jorfi, H. (2011). Strategic operations management: Investigating the factors impacting IT-business strategic alignment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 24, 1606-1614.
20. Kauffman, R. , Weber, T. , Clemons, E. , & Dewan, R. (2018, January). Introduction to the Minitrack on Strategy, Information, Technology, Economics, and Society (SITES). In *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*.
21. Khurniawan, A. W. , Sailah, I. , Muljono, P. , Syamsul Maarif, M. , & Indriyanto, B. (2020). Analysis of the Effect of School Governance and Total Quality Management on the Effectiveness of Vocational School-Based Enterprise in Indonesia. *International Journal of Management*, 11(9).
22. Kirsch, C. , Aleksić, G. , Mortini, S. , & Andersen, K. (2020). Developing multilingual practices in early childhood education through professional development in Luxembourg. *International Multilingual Research Journal*, 1-19.

23. Latan, H. , Jabbour, C. J. C. , & de Sousa Jabbour, A. B. L. (2019). Ethical awareness, ethical judgment and whistleblowing: a moderated mediation analysis. *Journal of Business Ethics*, 155(1), 289-304.
24. Mai, Y. , Zhang, W. , & Wang, L. (2019). The effects of entrepreneurs' moral awareness and ethical behavior on product innovation of new ventures: Evidence from China. *Chinese Management Studies*, 13(2), 421-446.
25. McAdam, R. , Bititci, U. , & Galbraith, B. (2017). Technology alignment and business strategy: a performance measurement and Dynamic Capability perspective. *International Journal of Production Research*, 1-19.
26. Noah, Y. (2008). A Study of Worker Participation in Management Decision Making Within Selected Establishments in Lagos, Nigeria. *Journal of Social Science*. 17 (1) , 31-39.
27. North, K. , & Kumta, G. (2018). *Knowledge management: Value creation through organizational learning*. Springer.
28. Piercy, N. F. (Ed. ). (2018). *The Management implications of new information technology* (Vol. 41). Routledge.
29. Ranzatti, M. A. , Rosini, A. M. , da Silva, O. R. , Palmisano, A. , & Guevara, A. J. (2017). A Quantitative Perspective of the Implementation of Best Practices on ITIL: Information Technology Infrastructure Library in a Brazilian Public Company under People and Processes Overview. *INNOVATION AND MANAGEMENT*.
30. Rerke, V. I. , Tatarinova, L. V. , Bubnova, I. S. , Babitskaya, L. A. , & Bakhareva, E. V. (2020). Creativity And Innovations Of Teachers Of Modern School. *Empirical Aspect. Revista Espacios*, 41(06).
31. Rigizadegan, S. (2017). The Relationship between Professional Ethics and Moral Intelligence with the Employees' Attitude of Hormozgan University of Medical Sciences. [in Persian]
32. Seman, E. A & Salim, J (2013). A Model for Business-IT Aligment in Malaysian Public Universities , *Procedia Technology* ,11, p. p 1135-1141
33. Semuel, H. , Siagian, H. , & Octavia, S. (2017). The effect of leadership and innovation on differentiation strategy and company performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 1152-1159.
34. Shin, Y. (2012). CEO Ethical Leadership , Ethical Climate , Climate Strength , and Collective Organizational Citizenship Behavior. *J Bus Ethics*, Vol. 108 , 299–312.
35. Sirisomboonsuk, P. , Gu, V. C. , Cao, R. Q. , & Burns, J. R. (2018). Relationships between project governance and information technology governance and their impact on project performance. *International Journal of Project Management*, 36(2), 287-300.
36. Tallon, P. P. , Coltman, T. , Queiroz, M. , & Sharma, R. (2016). Business process and information technology alignment: construct conceptualization, empirical illustration, and directions for future research. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(9), 563.
37. Tãm, T. M. (2017). Technology absorption capability evaluation of small and medium enterprises in Vietnam: Conditions from the State and Enterprises. *European science review*, (3-4).
38. Turel, O. , Liu, P. , & Bart, C. (2017). Board-level information technology governance effects on organizational performance: The roles of strategic alignment and authoritarian governance style. *Information Systems Management*, 34(2), 117-136.