



## Validation of Tools for Measuring Factors Affecting the Professional Development of Faculty Members: the Delphi Technique

Haniye Esmailmahani<sup>1</sup>, Javad Pourkarimi<sup>2\*</sup>, Ehsan Jamali<sup>3</sup>, Seyed Mohamad Mirkamali<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup>Department of Higher Education Management, Tehran University, Tehran, Iran.

<sup>3</sup>National Assessment and Education Organization, Tehran, Iran.

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Article Type:

Original Research

**Received:** 10.15.2022

**Revised:** 12.08.2022

**Accepted:** 01.07.2023

#### Keyword:

Professional Development  
Faculty Members  
Higher Education  
Delphi Technique  
Validation

#### \*Corresponding Author:

Javad Pourkarimi

Email: [jpkarimi@ut.ac.ir](mailto:jpkarimi@ut.ac.ir)

The aim of this study was to validate the tools for measuring factors affecting the professional development of faculty members. In this research, which is a descriptive survey, the opinions of 30 professionals in the field of professional development were examined in three stages. The tool used to conduct the research was a researcher-made questionnaire whose validity and reliability were reviewed and confirmed. The data analysis method used was a three-step Delphi technique. The findings of the implementation of the three stages of the Delphi technique showed that the tool for measuring factors affecting the professional development of faculty members consisted of five factors: 1) organizational factor, 2) process factor, 3) managerial-supportive factor, 4) factor Individual, and 5) social factor in the form of 60 items which were validated and approved. It appears that by using the tools to assess the factors affecting the professional development of faculty members, including the 5 factors validated in this study, it is possible to evaluate the impact of each factor and identify and promote the factors that had the greatest impact on professional development.



---

## EXTENDED ABSTRACT

---

### Introduction

The growth and development of knowledge in the higher education system depends on the sustainable change and systematic development of its human resources through the understanding and systematic and appropriate implementation of employee training and development programs in line with the growth and development of knowledge by universities and colleges. As a complex system, designing a strategy compatible with the system will not be possible. Faculty members are able to overshadow the conditions and position of other factors by emphasizing their professional and specialized technical ability; in this regard, skills and knowledge and professional development help faculty members to be able to convey the message that originates from their specialized technical knowledge and skills to the audience. Therefore, at present, the professional development of faculty members and its effectiveness are the main and fundamental issues in the life of university campuses. The sustainable development of universities depends on addressing this issue. The development of faculty members is both theoretical and practical as a facilitator in improving the performance of faculty members in various intellectual, institutional (organizational), individual, social and educational fields.

### Methodology

The current research used a Delphi survey according to the descriptive purpose and method of data collection. Based on the studies conducted on the "Delphi" method, the members of the Delphi group were selected purposefully in this study. By searching the websites of universities and organizations active in the field of professional development, primary experts who were experts in this field and had published articles or books in this regard were identified (40 people). Then, by sending a Delphi questionnaire through email and in person, the identified specialists were requested to complete the related questionnaires. Finally, 30 experts in the field of professional development of faculty members participated in the first round of Delphi, 24 people participated in the second round, and 19 people participated in the third round. In general, the people participating in the Delphi technique met one or more of the following conditions:

- Researcher/faculty member related to professional development and related fields.
- Researcher/faculty member of other fields.
- Director/Founder/Board member of related institutions.
- Director/Founder/Board member of related associations.

The data collection tool in this research was a researcher-made questionnaire based on the seven stages of [Sandelowski and Barroso \(2009\)](#). The first questionnaire examined the factors affecting the professional development of faculty members, which consisted of 3 factors (organizational, managerial and process) and 32 items, designed in a spectrum of four Likert degrees from suitable to the need for modification; the desired modification option and the suggested components for each of the components and factors were also given in this questionnaire to obtain the opinions of experts. Cronbach's alpha, construct validity, convergent validity and divergent validity were examined and confirmed.

## **Results and discussion**

The importance of factors including general and specialized knowledge for the professional development of faculty members has been noted in recent studies and reports, and diverse and extensive lists of factors affecting the development of faculty members have been published globally so that people can pay attention to these factors in work environments of the 21st century to work better and more effectively. The results of the implementation of the Delphi technique regarding the two-level model of factors affecting the professional development of faculty members, which due to the hierarchical nature of the data, related to the professional development of faculty members and the variables identified at the two levels of the educational group and faculty with an organizational factor at the faculty level and four process factors. The managerial, individual and social factors at the level of the educational group were approved by the members of the panel group. In the diagram below, the factors that influence the professional development of faculty members identified and confirmed by using the Delphi technique and located at the two levels of the educational group and the faculty are presented with related components of the organizational, management and process factors.

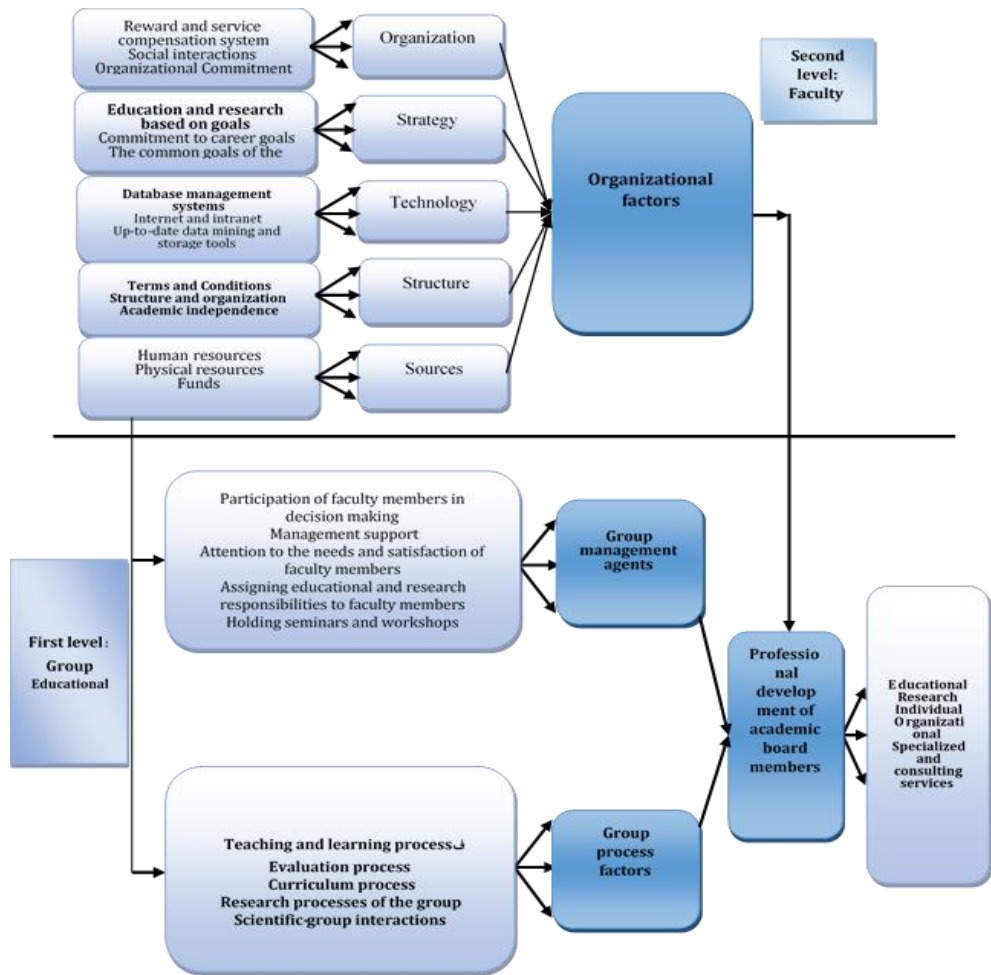


Figure 1. The model of factors affecting the professional development of faculty members (taken from (Ismail Mahani, 2019).

**Conclusion**

Taking into account that faculty members are considered the most important and fundamental factors in the success of the higher education system, universities are expected to be able to achieve their goals and missions properly through the professional development of faculty members. In this case, it can be expected that the developed faculty members will perform well in the fields of education, research, individual, and organization, providing specialized and consulting services. In other words, in a university whose faculty members have appropriate expertise and qualifications, more quality teaching will be carried out, and updated and better science and knowledge will be produced; The decision-making process will be facilitated and better and more specialized and consulting services will be provided to society and students. The totality of these conditions will make the university gain the necessary dynamism and move towards creativity, innovation and

entrepreneurship. It seems that by using the tools to assess the factors affecting the professional development of faculty members, including 5 factors that were validated in this study, it is possible to evaluate the impact of each factor and identify and promote the factors that have the greatest impact on professional development. Furthermore, according to the underlying factors identified in this research, it can be stated that there are many factors influencing the professional development of faculty members. Therefore, to implement effective programs for the professional development of faculty members, it is necessary to first create favorable conditions for the professional development of faculty members. If the faculty members do not have the necessary motivation to develop their profession or the university cannot provide the necessary resources, opportunities and support for the professional development of the faculty members, the professional growth and development of the faculty members will not occur either.



کارافن

فصلنامه علمی دانشگاه ملی مهارت

تابستان ۱۴۰۳، دوره ۲۱، شماره ۲، ۴۵۳-۴۲۷

آدرس نشریه: <https://karafan.nus.ac.ir/>

doi: [10.48301/KSSA.2023.363853.2301](https://doi.org/10.48301/KSSA.2023.363853.2301)



## اعتباریابی ابزار سنجش عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضا هیئت علمی: تکنیک دلفی

حانیه اسمعیلی ماهانی<sup>۱</sup>، جواد پورکریمی<sup>۲\*</sup>، احسان جمالی<sup>۳</sup>، سیدمحمد میرکمالی<sup>۴</sup>

۱، ۲ و ۴- گروه مدیریت آموزش عالی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۳- سازمان سنجش و آموزش کشور، تهران، ایران.

### چکیده

### اطلاعات مقاله

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۷/۲۳

بازنگری مقاله: ۱۴۰۱/۰۹/۱۷

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

### کلید واژگان:

توسعه حرفه‌ای

اعضا هیئت علمی

آموزش عالی

تکنیک دلفی

اعتباریابی

\*نویسنده مسئول: جواد پورکریمی

پست الکترونیکی:

[jpkarimi@ut.ac.ir](mailto:jpkarimi@ut.ac.ir)

هدف پژوهش حاضر اعتباریابی ابزار سنجش عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی بود. در این پژوهش که توصیفی از نوع پیمایشی است نظر ۳۰ نفر از متخصصان حوزه توسعه حرفه‌ای در سه مرحله بررسی شده است. ابزار مورد استفاده برای اجرای پژوهش، پرسش‌نامه محقق‌ساخته است که روایی و پایایی آن بررسی و تأیید شده است. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها تکنیک دلفی سه مرحله‌ای است. یافته‌های حاصل از اجرای سه مرحله اجرای تکنیک دلفی نشان‌دهنده آن است که ابزار سنجش عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی مشتمل بر پنج عامل ۱- عامل سازمانی ۲- عامل فرایندی ۳- عامل مدیریتی - حمایتی ۴- عامل فردی و ۵- عامل اجتماعی (در قالب ۶۰ گویه) اعتباریابی و تأیید شده است. به نظر می‌رسد با استفاده از ابزار سنجش عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی مشتمل بر ۵ عامل که در این پژوهش اعتباریابی شده است می‌توان برای ارزیابی میزان تأثیرگذاری هریک از عوامل و شناسایی و ارتقای عواملی که بیشترین تأثیر را بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دارند در راستای توسعه حرفه‌ای هرچه بیشتر اعضای هیئت علمی بهره گرفت.



## مقدمه

اعضای هیئت علمی دانشگاه نقشی اساسی در ارتقای کیفیت آموزش عالی و تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمد موردنیاز جامعه و ایجاد بینش در آنان دارند (بهرامی و همکاران، ۲۰۲۱). به عبارت دیگر یکی از ابزارهای مهم برای بقا و رسیدن به اهداف سیستم آموزش عالی، اعضای هیئت علمی آن است از این رو توسعه اعضای هیئت علمی اصلی ترین راه برای توسعه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی محسوب می‌گردد و پیشرفت و توسعه جامعه را به دنبال خواهد داشت که لزوم نگاه راهبردی به اعضای هیئت علمی و توسعه حرفه‌ای آنان را انکارناپذیر خواهد کرد که با تحولات محیطی بر اهمیت آن افزوده می‌شود (قرونه و همکاران، ۲۰۲۳).

نظام آموزش عالی با تغییرات بسیار زیادی در زمینه اقتصاد، سیاست و اجتماع روبه‌روست. افزایش رقابت‌های بین‌المللی، دانشجویان متنوع، افزایش تقاضای جوامع صنعتی، کاهش بودجه و پیشرفت‌های فناورانه سریع، از عوامل اصلی تغییر در این محیط هستند (المستد و تورین، ۲۰۱۶)<sup>۱</sup>. در این نظام آموزشی یکی از عامل‌های اساسی مؤثر بر توسعه و افزایش کیفیت دانشگاه‌ها تغییر در راستای توسعه اعضای هیئت علمی به‌عنوان منابع انسانی اصلی دانشگاه‌ها است زیرا اعضای هیئت علمی نه تنها وظیفه یاری‌دادن به دانشجویان برای ساخت دانش را بر عهده دارد بلکه در ایجاد بینش، نگرش و پرورش مهارت‌های حرفه‌ای در چارچوب هدف‌های نظام آموزش عالی نیز نقش مهمی ایفا می‌کند. همچنین اعضای هیئت علمی به‌عنوان عامل اصلی جهت‌دهنده سرمایه‌های فکری و اجتماعی، نه تنها در سطح دانشگاه بلکه در سطح کشور، نقش و وظیفه ویژه‌ای بر عهده دارند (زاهدی و بازرگان، ۲۰۲۳). در مواجهه با معضلات روزافزون حال حاضر، اهمیت توجه به رشد و توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی آشکار می‌گردد. در این بین، دانشگاه شهید باهنر کرمان با حدود چهل سال سابقه فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی در راستای افزایش بهره‌وری و کارایی اعضای هیئت علمی خود بیش از پیش نیازمند برنامه‌های راهبردی و فعالیت‌های توسعه حرفه‌ای می‌باشد تا از قافله تغییر و تحولات بازماند. اعضای هیئت علمی قادرند شرایط و موقعیت سایر عوامل را با تأکید بر توان حرفه‌ای و توان فنی تخصصی خود تحت‌الشعاع قرار دهند؛ در این راستا مهارت و دانش و توسعه حرفه‌ای کمک می‌کند تا اعضای هیئت علمی بتوانند پیامی را که از دانش و مهارت فنی تخصصی آن‌ها سرچشمه می‌گیرد، به مخاطبان منتقل کنند از این رو در حال حاضر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی، مسئله اصلی و اساسی زندگی پردیس‌های دانشگاهی است و اثربخشی و توسعه پایدار دانشگاه‌ها در گرو پرداختن به این مسئله است. توسعه اعضای هیئت علمی هم به جهت نظری و هم به جهت عملی به‌عنوان تسهیل‌کننده در مسیر بهبود عملکرد اعضای هیئت علمی در حوزه‌های مختلف عقلانی، نهادی (سازمانی)، فردی، اجتماعی و آموزشی می‌باشد (کیندوری و همکاران، ۲۰۱۹).

توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی منجر به روزآمدسازی و توانمندی اعضای هیئت علمی در کسب شایستگی‌های لازم در حوزه‌هایی مانند دانش فنی، مهارت‌های تخصصی، ویژگی‌های سازمانی، ارائه خدمات تخصصی و ویژگی‌های فردی مانند مشارکت در کار گروهی، حل مشکل و توسعه مهارت‌های مدیریتی عمومی می‌گردد. ویژگی‌های ذکر شده و اشاره به سایر مزایای توسعه حرفه‌ای اعضا هیئت علمی توسط سایر پژوهشگران به‌ویژه افزایش مهارت هدایت و رهبری اعضای هیئت علمی (بلال و همکاران، ۲۰۱۹)<sup>۲</sup>؛ دستیابی به دانش جدید، شناسایی نقاط قوت و ضعف اعضای هیئت علمی و ایجاد زمینه‌هایی برای بهبود (نور، ۲۰۱۹)<sup>۳</sup>، افزایش تعاملات درون دانشگاهی و بین‌المللی آنان و نوآوری‌های شغلی و آموزشی اعضا هیئت علمی (درتینگ و همکاران، ۲۰۱۶)<sup>۴</sup> بر اساسی بودن مسئله توسعه حرفه‌ای اعضا هیئت علمی صحت

<sup>1</sup> Olmstead & Turpen

<sup>2</sup> Bilal

<sup>3</sup> Nor

<sup>4</sup> Derting

می‌گذارد. از این رو پرداختن به توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی در ابعاد چندجانبه به‌ویژه در سه بعد توسعه شخصی، حرفه‌ای و سازمانی موجب هم‌افزایی برای حل مشکلات پیچیده نهادی می‌گردد.

مسئله اصلی قابل طرح در این پژوهش در بررسی فرایند توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان این است که به کمک چه ابزاری می‌توان عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی را بررسی کرد؟ تا بتوان با ملحوظ کردن آن‌ها، برنامه راهبردی جامع و اثربخشی برای توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی تدارک دید. به نظر می‌رسد بسیاری از عوامل وجود دارند که بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی تأثیر می‌گذارند و تأثیرات نسبی آن‌ها به‌طور مداوم تغییر می‌کند و این مسئله پیچیده را نمی‌توان تصور کرد که یک عضو هیئت‌علمی فقط یک منبع پشتیبانی یا یک مانع برای توسعه حرفه‌ای را در یک زمان واحد تجربه کند. در عوض عوامل متعددی توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی را تحت تأثیر قرار می‌دهند؛ در واقع وجود ابزار معتبر برای بررسی عوامل تأثیرگذار بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی که از پیش‌نیازهای برنامه‌های راهبردی توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی می‌باشند به‌عنوان حلقه مفقوده در فرایند توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی محسوب می‌گردد از این رو اعتباریابی ابزار سنجش عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی با استفاده از تکنیک دلفی سه مرحله‌ای به‌عنوان مسئله اساسی این پژوهش مطرح می‌شود.

مطالعه پیشینه در خصوص ابزار سنجش عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی نشان داده است که به دلیل اهمیت موضوع، پژوهشگران متعددی در این خصوص به فعالیت پرداخته‌اند و تلاش کرده‌اند که به شناسایی شاخص‌های مرتبط برای ارزیابی عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی با بهره‌گیری از روش‌های کیفی و کمی بپردازند برای مثال (نگوک و همکاران، ۲۰۲۰)<sup>۱</sup> در پژوهش «استراتژی‌های توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی در یک مؤسسه آموزش عالی در استان هاتین<sup>۲</sup> در زمان اصلاحات آموزشی» که یک پژوهش کیفی از نوع مطالعه موردی است و به شیوه اکتشافی توصیفی صورت گرفته است. با هدف شناسایی استراتژی‌ها و عوامل مؤثر مختلف معمول برای ارتقای توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی در دانشگاه‌ها در ویتهام مرکزی برای گردآوری داده‌ها از روش‌های مصاحبه، مشاهده، پرسش‌نامه و تحلیل اسناد استفاده کرده‌اند. نتایج حاصل از بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش نشان‌دهنده ده استراتژی توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی بوده است که در دو دسته استراتژی‌های داخلی و استراتژی‌های خارج از دانشگاه تقسیم‌بندی شده‌اند. عوامل درون‌دانشگاهی شامل: مشاهدات کلاس سایر مدرسان، جلسات حرفه‌ای دانشگاهی، مربیگری، سمینارها / همایش‌ها در سطح دانشگاه و سخنرانی افراد برجسته دانشگاه، مطالعات علمی / انتشارات / ابتکارات تجربی، یادگیری خودم‌محور، ارائه لقب استاد برجسته و عوامل برون‌دانشگاهی عبارت بوده‌اند از: همایش‌ها، کارگاه‌ها، دوره‌های آموزشی و سمینارها، بازدید از دانشگاه‌های دیگر.

(تلالی، ۲۰۱۸)<sup>۳</sup> در پژوهش «توسعه مداوم حرفه‌ای برای اعضای هیئت‌علمی در دانشگاه ملی لسوتو: نقاط عطف و چالش‌ها» تلاش‌های دانشگاه ملی لسوتو را برای فراهم‌سازی مداوم توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی ارزیابی کرده است. یافته‌های این پژوهش با استفاده از یک دیدگاه سازنده با رویکرد کیفی حاکی از آن است که تلاش برای ادامه روند توسعه حرفه‌ای برای مدرسان نتیجه قابل توجهی در این دانشگاه نداشته است. همچنین شناسایی عوامل تأثیرگذار بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی در این پژوهش نشان‌دهنده آن بوده است که تأسیس یک مرکز توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی، کارگاه‌های آموزشی ظرفیت‌سازی برای مدرسان، توانمندسازی آموزگاران، حمایت از یادگیری دانشگاهی، تدوین سیاست، منابع، نیروی انسانی، تسریع در تصویب و اجرای سیاست‌ها، حضور اعضای هیئت‌علمی در دوره‌های آموزشی، حمایت از اعضای هیئت‌علمی، افزایش بودجه، بازخورد، فناوری، ایجاد انگیزه در اعضای هیئت‌علمی،

<sup>1</sup> Ngoc

<sup>2</sup> Ha Tinh Province

<sup>3</sup> Tlali

زمان‌بندی مناسب دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های تخصصی می‌توانند در توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی نقش بسزایی ایفا کنند. (بلال و همکاران، ۲۰۱۹) در پژوهش «اثر بخشی برنامه‌های توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی در تقویت دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌های آنان: یک بررسی منظم و فراتحلیل» که با استفاده از ۳۷ پژوهش صورت گرفته موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی علمی معتبر در خصوص موضوع مورد بررسی فرایند فراتحلیل را انجام داده‌اند؛ علاوه بر شناسایی برخی عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی (منابع، بودجه، تلاش‌های اداری و پشتیبانی، فضا و تعهد) مؤلفه‌های توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی (آموزشی، پژوهشی، ارزیابی، رهبری و اداری) را نیز شناسایی و تبیین کرده‌اند و بدین صورت که برنامه‌های توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی باید مطابق با اهداف و نیازهای آموزشی، طراحی و ساختارمند گردند. نتایج این فراتحلیل، اعضای هیئت‌علمی و مسئولان را ترغیب می‌کند تا یک چارچوب آموزشی را تهیه کنند که دقیقاً بتواند نیازها و تخصص دانشکده‌ها را برطرف کند.

(مکفیل و همکاران، ۲۰۱۹)<sup>۱</sup> در مطالعه «توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی: نیازها و واقعیت‌ها» با هدف توصیف نیازهای حرفه‌ای و فعالیت‌های ۶۱ عضو هیئت‌علمی در شش کشور (انگلستان، ایرلند، اسرائیل، نروژ، اسکاتلند و هلند) و عوامل مؤثر بر آن با استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته نشان داده‌اند که از جمله عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای، همسالان و همکاران، دسترسی به فرصت‌ها، حمایت مدیریت، یادگیری مشارکتی، بهبود شیوه‌های تدریس، ارتباط بین تدریس و پژوهش و در نتیجه بالا بردن مهارت‌های پژوهشی می‌باشند.

(ویننتس و دنیس، ۲۰۱۸)<sup>۲</sup> در مطالعه‌ای تحت عنوان «توسعه حرفه‌ای در زمینه آنلاین: فرصت‌ها و چالش‌ها از دیدگاه دانشکده کالج» با دریافت نظرات اساتید ده دانشکده در زمینه توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی در زمینه آموزش آنلاین و تجزیه و تحلیل داده‌ها به شیوه کیفی دریافته‌اند که عوامل شناختی-اجتماعی، سبک‌های یادگیرنده، سرعت و دسترسی مداوم به منابع، روش تدریس، ایجاد انگیزه، تعامل بین استادان، ویژگی‌های فردی، عوامل فرایندی، اشتراک‌گذاری دانش و تجربیات استادان و کارگاه‌های آموزشی از جمله عوامل تأثیرگذار بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی به‌ویژه در زمینه آموزش آنلاین می‌باشند.

(تریونو، ۲۰۱۸)<sup>۳</sup> در پژوهش «سطح مهارت‌های فنی برای توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی» هدف از مطالعه خود را تعیین تأثیر مهارت‌های فنی اعضای هیئت‌علمی بر توسعه حرفه‌ای آنان معرفی کرده‌اند. نمونه مورد مطالعه در این پژوهش شامل اعضای هیئت‌علمی بوده‌اند که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را از مؤسسات فنی و حرفه‌ای دریافت کرده‌اند. داده‌های مورد مطالعه با استفاده از ابزار پرسش‌نامه جمع‌آوری گردیده است. در این پژوهش ابعاد و مؤلفه‌های توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی هر کدام دارای سه زیر مؤلفه می‌باشند: مؤلفه آموزش شامل فرایند یادگیری آموزش، فعالیت‌های مشارکتی و فعالیت‌های توسعه حرفه‌ای، مؤلفه پژوهش شامل: فعالیت‌های پژوهشی، فعالیت‌های حرفه‌ای برای ایجاد ظرفیت نگارش کتاب، مقاله/ادامه فعالیت‌های انتشارات، مؤلفه ارائه خدمات به جامعه شامل: فعالیت‌های خدمات جامعه، فعالیت‌های آموزش جامعه و فعالیت‌های توانمندسازی جامعه و پشتیبانی شامل: مشارکت به عنوان عضو یک سازمان حرفه‌ای، مشارکت در مدیریت سازمانی و اعطای جایزه. نتایج بررسی داده‌ها در این پژوهش نشان‌دهنده آن بوده است که مهارت‌های فنی بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی در هر چهار بعد آموزش، پژوهش، ارائه خدمات به جامعه و پشتیبانی تأثیرگذار می‌باشند.

(نالیاکاموخاله و هونگ، ۲۰۱۷)<sup>۴</sup> در پژوهش «به سمت بهبود نتایج یادگیری دانشجویان: ارزیابی نیازهای توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی در دانشگاه‌های کنیا» با هدف بررسی نیازهای توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی در

<sup>1</sup> MacPhail

<sup>2</sup> Wynants & Dennis

<sup>3</sup> Triyono

<sup>4</sup> NaliakaMukhale & Hong

دانشگاه‌های کنیا با دریافت نظر ۱۵ تن از اعضای هیئت‌علمی یکی از دانشگاه‌های دولتی کنیا از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته استفاده کرده‌اند. نتایج حاصل از تجزیه‌وتحلیل نتایج این پژوهش نشان‌دهنده آن بوده است که نیازهای توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی در چهار دسته روش‌های تدریس، پژوهش، برنامه درسی و فناوری طبقه‌بندی شده‌اند که بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی تأثیرگذار می‌باشند.

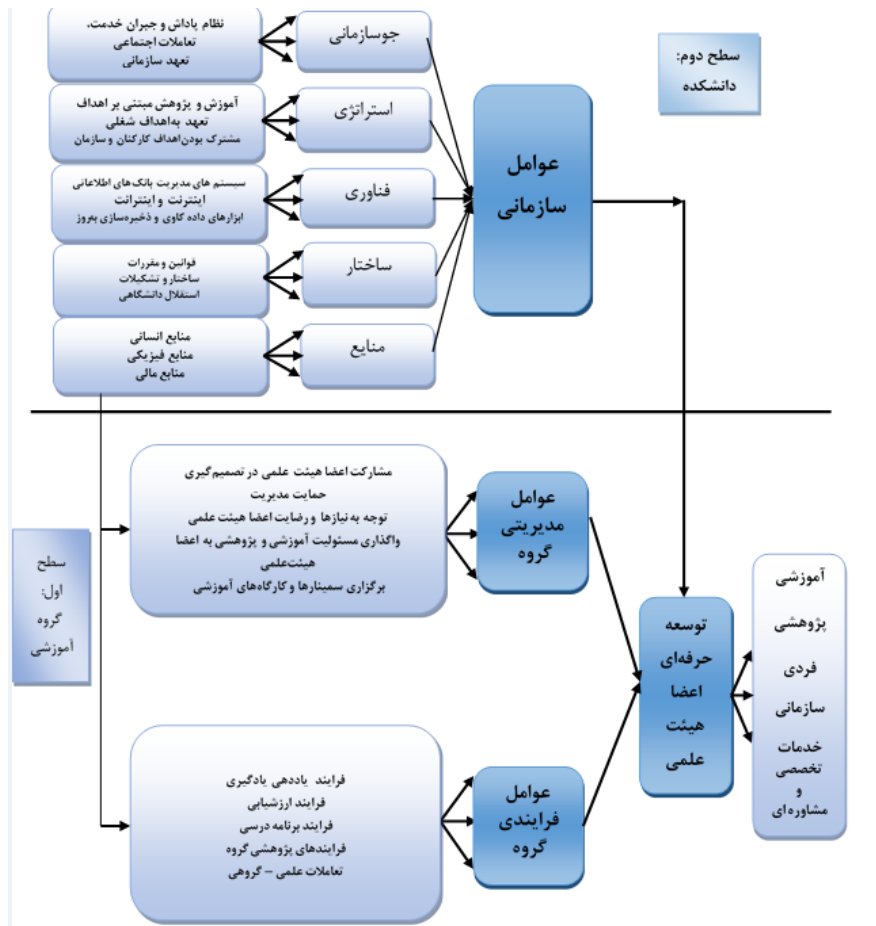
(لطیفی و سینا، ۲۰۱۸) به عوامل تغییر ساختاری دانشگاه، رصد دائمی ۵ دانشگاه برتر، تبادل اعضای هیئت‌علمی، مشارکت اعضای هیئت‌علمی در تصمیم‌گیری، (اشراقی، ۲۰۱۷) چهار مؤلفه بالندگی خدماتی- ساختاری، بالندگی مدیریتی- سازمانی، بالندگی فردی- شخصیتی و بالندگی شبکه‌ای- اجتماعی، (قرونه و همکاران، ۲۰۲۳) دو مقوله اصلی فردی و سازمانی و (محب‌زادگان و همکاران، ۲۰۲۳) برنامه‌ریزی برای برگزاری آموزش‌های ضمن خدمت و کارگاه‌های آموزشی مناسب، حمایت مالی و پرداختن به برنامه‌های بالندگی در برنامه‌ها و چشم‌اندازهای بلندمدت، اجتناب از برخورد کارمندگونه و دستوری برای بالندگی اعضای هیئت‌علمی، قوانین و مقررات، دغدغه‌های مالی و معیشتی، مدیریت آموزش‌دیده، رهبری دانشگاهی، پشتیبانی از برنامه‌های بالندگی، ویژگی‌های فردی اعضای هیئت‌علمی و پایگاه اجتماعی اعضای هیئت‌علمی را به‌عنوان مؤلفه‌های مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی شناسایی و تبیین کرده‌اند.

(اسماعیلی ماهانی، ۲۰۱۹) در پژوهش «شناسایی و تبیین عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی براساس رویکرد چندسطحی (مورد دانشگاه شهید باهنر کرمان)» که به روش آمیخته اکتشافی صورت گرفته است عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی با مطالعه و بررسی و تحلیل ۴۷ پژوهش مرتبط با موضوع در پایگاه‌های علمی معتبر به روش فراترکیب و اجرای هفت مرحله (سندلوسکی و باروسو، ۲۰۰۷)<sup>۱</sup> یک عامل (عامل سازمانی) در سطح دانشکده و دو عامل (مدیریتی و فرایندی) در سطح گروه آموزشی را شناسایی کرده‌اند؛ عامل سازمانی در سطح دانشکده دارای پنج مؤلفه (جو سازمانی، ساختار سازمانی، استراتژی، فناوری و منابع سازمانی) و ۱۵ گویه؛ عامل مدیریتی دارای پنج مؤلفه (مشارکت اعضای هیئت‌علمی در تصمیم‌گیری، حمایت مدیریت، توجه به نیازها و رضایت اعضای هیئت‌علمی، واگذاری مسئولیت آموزشی و پژوهشی به اعضای هیئت‌علمی، برگزاری سمینارها و کارگاه‌های آموزشی) و عامل فرایندی دارای هفت مؤلفه (فرایند یاددهی یادگیری، فرایند ارزشیابی، فرایند برنامه درسی، فرایندهای پژوهشی گروه، تعاملات علمی- گروهی، فرایند سنجش کیفیت دوره‌های تحصیلی و تعاملات علمی بین‌المللی) بودند.

### چارچوب نظری پژوهش

مشتمل بر نتایج پژوهش‌های پیشین و نتایج پژوهش معتبر (اسماعیلی ماهانی، ۲۰۱۹) که عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی را با استفاده از روش فراترکیب و طی هفت مرحله طبق مراحل هفتگانه (سندلوسکی و باروسو، ۲۰۰۷) در دو سطح دانشکده و گروه‌های آموزشی شناسایی کرده‌اند، است؛ از این رو براساس چارچوب نظری مدل مفهومی پژوهش، به شرح شکل ۱ طراحی و تدوین گردیده است. در این پژوهش مدل مفهومی بیان‌شده با استفاده از روش دلفی و کسب نظر خبرگان حوزه توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی از لحاظ اعتبار بررسی می‌شود.

<sup>1</sup> Sandelowski & Barroso



شکل ۱. مدل عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی (اسماعیلی ماهانی، ۲۰۱۹).

## اهداف و پرسش‌های پژوهش

با توجه به مطالعه پیشینه، چارچوب نظری و مدل مفهومی ارائه شده در این پژوهش بررسی هدف زیر مدنظر قرار گرفته است.

– اعتباریابی ابزار سنجش عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی: تکنیک دلفی

## روش شناسی

پژوهش حاضر با توجه به هدف، توصیفی و با توجه به شیوه گردآوری داده‌ها پیمایشی از نوع دلفی است. براساس مطالعات انجام شده در مورد روش «دلفی»، اعضای گروه دلفی در این پژوهش به صورت هدف دار برگزیده شدند. بر این اساس با جستجو در وبسایت دانشگاه‌ها و سازمان‌های فعال در زمینه توسعه حرفه‌ای، متخصصان اولیه که در این حوزه صاحب نظر بودند و در این خصوص مقاله یا کتاب به چاپ رسانده‌اند؛ شناسایی شدند (۴۰ نفر). سپس، با ارسال پرسش نامه دلفی از طریق ایمیل و مراجعه حضوری، از متخصصان شناسایی شده

درخواست گردید که پرسش‌نامه‌های مربوط را تکمیل کنند. در نهایت ۳۰ متخصص حوزه توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی در دور اول دلفی، تعداد ۲۴ نفر در دور دوم و تعداد ۱۹ نفر در دور سوم شرکت کردند. به‌طور کلی، افراد شرکت‌کننده در تکنیک دلفی، واجد یک یا چند مورد از شرایط زیر بودند:

- محقق/عضو هیئت‌علمی مرتبط با توسعه حرفه‌ای و حوزه‌های مرتبط
- محقق/عضو هیئت‌علمی سایر حوزه‌ها
- مدیر/مؤسس/عضو هیئت‌مدیره موسسه‌های مرتبط
- مدیر/مؤسس/عضو هیئت‌مدیره انجمن‌های مرتبط.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، پرسش‌نامه محقق‌ساخته مبتنی بر هفت مرحله (سندلوسکی و باروسو، ۲۰۰۷) است. پرسش‌نامه اول، عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی را بررسی می‌کند که مشتمل بر ۳ عامل (سازمانی، مدیریتی و فرایندی) و ۳۲ گویه است که در طیف چهار درجه لیکرت از مناسب تا نیاز به اصلاح طراحی شده است و گزینه اصلاح موردنظر و مؤلفه‌های پیشنهادی برای هر کدام از مؤلفه‌ها و عوامل نیز در این پرسش‌نامه برای دریافت نظر خبرگان آورده شده است. روایی و پایایی ابزارهای مطرح‌شده با استفاده از آلفای کرونباخ، روایی سازه، روایی همگرا و روایی واگرا بررسی و تأیید شده است.

## یافته‌ها

به‌منظور اجرای تکنیک دلفی و دستیابی به عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی از نظر ۳۰ نفر از متخصصان حوزه توسعه حرفه‌ای بهره گرفته شده که مشخصات دموگرافیک این افراد در سه مرحله اجرای تکنیک دلفی به شرح جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. درصد شرکت‌کنندگان در پانل دلفی براساس مشخصات دموگرافیک.

مشخصات دموگرافیک	دور اول		دور دوم		دور سوم	
	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۲۷	۹۰	۲۴	۱۰۰	۱۹
	زن	۳	۱۰	۰	۰	۰
میزان تحصیلات	دکتري	۳۰	۱۰۰	۲۴	۱۰۰	۱۹
	استاد	۸	۲۶/۷	۶	۲۵	۳
مرتبۀ علمی	دانشیار	۹	۳۰	۷	۲۹/۲	۵
	استاديار	۱۳	۴۳/۳	۱۱	۴۵/۸	۱۱
جمع (نفر)		۳۰		۲۴		۱۹

تعداد ۳۲ کلید مؤلفه استخراج‌شده از پیشینه پژوهش براساس پیشینه معتبر و چارچوب نظری در قالب عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی (در دو سطح گروه آموزشی و دانشکده) در پرسش‌نامه اولیه تکنیک دلفی بدین شرح قرار گرفته‌اند: حیطه ساختار سازمانی ۴ مؤلفه، در حیطه فناوری ۴ مؤلفه، در حیطه جو سازمانی ۴ مؤلفه، در حیطه استراتژی ۴ مؤلفه، در حیطه منابع سازمانی ۴ مؤلفه، در حیطه عوامل مدیریت حمایتی ۶ مؤلفه و در حیطه عوامل فرایندی ۶ مؤلفه.

پرسش‌نامه اولیه تکنیک دلفی در سه مرحله پیوسته در میان اعضای پانل به اجرا درمی‌آید (ابزار دلفی در این مرحله ۳۲ کلید مؤلفه مربوط به ۱۲ حیطه اصلی است). یکی از فنون تحلیل پاسخ‌های دلفی، دستیابی به ملاک داوری نسبت به برابری نظرات اعضای پانل می‌باشد، بنابراین با لحاظ کردن پارامترهای آماری و به‌ویژه درصد فراوانی پاسخ‌ها دربارۀ هر زیرمؤلفه همچنین با مطالعه سوابق موضوع موردبررسی، ملاک و دامنه تصمیم‌گیری در خصوص نوع پاسخ اعضای گروه پانل نسبت به اجماع یا عدم‌اجماع، مؤلفه‌های دلفی به‌صورت جدول ۲ تعیین شده است.

## جدول ۲. ملاک داوری و دامنه اجماع در تحلیل پاسخ‌های پانل دلفی.

دامنه درصد فراوانی پاسخ اعضا شرایط تحلیل	۰ تا ۳۹ درصد	۴۰ تا ۵۹ درصد	۶۰ تا ۷۹ درصد	۸۰ تا ۱۰۰ درصد
نوع اجماع	رد اجماع	عدم اجماع	اجماع غیریکدست	اجماع نسبی یکدست
نتیجه تحلیل	حذف زیرمؤلفه از فرایند دلفی	خروج زیرمؤلفه از فرایند دلفی	اصلاح، ویرایش و ادغام انتقال به دور بعدی	تشبیه گزینش زیرمؤلفه

در ادامه تحلیل با توجه به ملاک داوری تعیین‌شده در خصوص نظرات اعضای پانل یافته‌های حاصل از هر دسته عوامل موجود در ابزار دلفی به تفکیک در هرکدام از سه دور اجرای تکنیک دلفی به شرح زیر توصیف و تحلیل شده است.

## توصیف و تحلیل نظر اعضای پانل در دور اول اجرای دلفی

در طول اجرای دور اول تکنیک دلفی از ۴۰ پرسش‌نامه‌ای که برای اعضای گروه پانل ارسال گردید ۳۰ پرسش‌نامه تکمیل و برگشت داده شده است از این رو ملاک تحلیل داده‌ها پاسخ‌های ۳۰ نفر از اعضای گروه پانل می‌باشد؛ اعضایی که در دور اول دلفی مشارکت نداشته‌اند از دور دوم نیز کنار گذاشته می‌شوند. داده‌های آماری حاصل از دور اول دلفی با ملاک داوری و دامنه اجماع تعریف‌شده (در جدول ۲) برای فرایند دلفی مطابقت و ارزیابی گردیده و در پایان دور اول، تعداد و ترکیب مؤلفه‌های اصلی و زیرمؤلفه‌های انتقال یافته به دور دوم دلفی استخراج و به اطلاع اعضا گروه پانل رسانده شده است که به تفکیک در ادامه در جداول بعدی آورده می‌شود.

در **دسته اول** پرسش‌های تکنیک دلفی سطح دانشکده پانزده سؤال اصلی در خصوص عوامل سازمانی (قوانین و مقررات، ساختار و تشکیلات، استقلال دانشگاهی، نظام پاداش و جبران خدمت، تعاملات اجتماعی، تعهد سازمانی، سیستم‌های مدیریت بانک‌های اطلاعاتی، اینترنت، ابزارهای داده کاوی و ذخیره‌سازی به‌روز، آموزش و پژوهش مبتنی بر اهداف، تعهد به اهداف شغلی سازمان، مشترک بودن اهداف اعضای هیئت‌علمی و سازمان، منابع مالی، منابع انسانی و منابع فیزیکی) و پنج سؤال عمومی در خصوص ساختار سازمانی، فناوری، جو سازمانی، استراتژی و منابع سازمانی مطرح گردید و از اعضای گروه دلفی درخواست گردید دیدگاه خود را با انتخاب یکی از چهار گزینه مناسب، تا حدی مناسب، نامناسب و نیاز به اصلاح بیان کنند.

در **دسته دوم** پرسش‌های تکنیک دلفی سطح گروه آموزشی پرسش‌های تکنیک دلفی ده سؤال اصلی در خصوص عوامل مدیریتی (مشارکت اعضای هیئت‌علمی در تصمیم‌گیری، حمایت مدیریت، توجه به نیازها و رضایت اعضای هیئت‌علمی، واگذاری مسئولیت آموزشی و پژوهشی به اعضای هیئت‌علمی، برگزاری سمینارها و کارگاه‌های آموزشی) و عوامل فرایندی (فرایند راهبردهای نوین یاددهی یادگیری، فرایند ارزشیابی، فرایند برنامه درسی، فرایندهای پژوهشی گروه و تعاملات علمی- گروهی) و دو سؤال عمومی عوامل مدیریتی و عوامل فرایندی مطرح گردید و از اعضای گروه دلفی درخواست گردید دیدگاه خود را با انتخاب یکی از چهار گزینه مناسب، تا حدی مناسب، نامناسب و نیاز به اصلاح بیان کنند.

جدول ۳. نتایج تحلیل در پایان دور اول دلفی.

عوامل اجماع دور اول	ردیف	زیرمؤلفه‌های اجماع دور اول	دامنه پاسخ‌دهی «مناسب» ۴				دامنه اجماع دور اول	فرست ورودی به دور دوم (بعدی)	تعداد زیرمؤلفه‌های اجماع دور اول
			انحراف استاندارد	در صد فراوانی	میانگین پاسخ	فراوانی			
سازمانی	۱	ساختار سازمانی (عمومی)	۰/۲۵	۹۳/۳	۳/۹۳	۲۸	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	۲۰
	۲	قوانین و مقررات	۰/۴	۸۰	۳/۸۰	۲۴	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۳	ساختار و تشکیلات	۰/۳	۹۰	۳/۹	۲۷	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۴	استقلال دانشگاهی	۰/۵۴	۷۰	۳/۶۶	۲۱	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۵	جو سازمانی (عمومی)	۰/۱۸	۹۶/۷	۳/۹۶	۲۹	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۶	نظام پاداش و جبران خدمت	۰/۴۶	۹۶/۷	۳/۷	۲۹	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۷	تعاملات اجتماعی	۰/۴۶	۷۰	۳/۷	۲۱	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۸	تعهد سازمانی	۰/۴۳	۹۰	۳/۸	۲۷	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۹	فناوری (عمومی)	۰/۱۸	۹۶/۷	۳/۹	۲۹	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۱۰	سیستم‌های مدیریت بانک‌های اطلاعاتی	۰/۵۲	۷۶/۷	۳/۷	۲۳	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۱۱	اینترنت	۰/۲۵	۹۳/۳	۳/۹	۲۸	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۱۲	ابزارهای داده کاوی و ذخیره‌سازی به‌روز	۰/۵۳	۷۳/۳	۳/۷	۲۲	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۱۳	استراتژی (عمومی)	۰/۳۰	۹۶/۷	۳/۸	۲۹	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۱۴	آموزش و پژوهش مبتنی بر اهداف	۰/۳۴	۸۶/۷	۳/۸	۲۶	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۱۵	تعهد به اهداف شغلی سازمان	۰/۴۷	۶۶/۷	۳/۶	۲۰	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۱۶	مشترک بودن اهداف اعضای هیئت‌علمی و سازمان	۰/۴۶	۷۰	۳/۷	۲۱	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۱۷	منابع سازمانی (عمومی)	۰/۳۰	۸۶/۷	۳/۸	۲۶	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۱۸	منابع مالی	۰/۳۰	۹۰	۳/۹	۲۷	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۱۹	منابع انسانی	۰/۴۳	۷۶/۷	۳/۷	۲۳	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۲۰	منابع فیزیکی	۰/۵۳	۷۳/۳	۳/۷	۲۲	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
مدیریتی - حمایتی	۲۱	مدیریت حمایتی (عمومی)	۰/۱۸	۹۶/۷	۳/۹	۲۹	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	۶
	۲۲	مشارکت اعضای هیئت‌علمی در تصمیم‌گیری	۰/۳۷	۸۳/۳	۳/۸	۲۸	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۲۳	حمایت مدیریت	۰/۳۰	۹۰	۳/۹	۲۷	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۲۴	توجه به نیازها و رضایت اعضای هیئت‌علمی	۰/۴۱	۹۶/۷	۳/۷	۲۹	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	

عوامل اجماع دور اول	ردیف	دامنه پاسخ‌دهی «مناسب» ۴				زیرمؤلفه‌های اجماع دور اول	فرمت ورودی به دور دوم (بعدی)	تعداد زیرمؤلفه‌های اجماع دور اول
		فراوانی	میانگین پاسخ	درصد فراوانی	انحراف استاندارد			
فرآیندی	۲۵	۲۲	۳/۷	۷۳/۳	۰/۵۳	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۲۶	۱۹	۳/۶	۶۳/۳	۰/۴۹	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۲۷	۲۶	۳/۷	۷۶/۷	۰/۷۸	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۲۸	۲۸	۳/۸	۹۳/۳	۰/۷۶	اجماع نسبی یکدست	تشبیت‌گرزینش زیرمؤلفه	
	۲۹	۲۸	۳/۸	۹۳/۳	۰/۷۶	اجماع نسبی یکدست	تشبیت‌گرزینش زیرمؤلفه	
	۳۰	۲۶	۳/۸	۷۶/۷	۰/۳۴	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۳۱	۲۹	۳/۷	۹۶/۷	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تشبیت‌گرزینش زیرمؤلفه	
	۳۲	۲۸	۳/۸	۹۳/۳	۰/۷۶	اجماع نسبی یکدست	تشبیت‌گرزینش زیرمؤلفه	
	۳۳	۲۳	۳/۶	۷۶/۷	۰/۸۰	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۳۴	۲۶	۳/۸	۸۶/۷	۰/۳۴	اجماع نسبی یکدست	تشبیت‌گرزینش زیرمؤلفه	

با توجه به نتایج حاصل از دور اول تکنیک دلفی (جدول ۳) ۳۴ مؤلفه موجود در پرسش‌نامه تکنیک دلفی دور اول به دور دوم منتقل می‌گردند به علاوه با توجه به اینکه در پرسش‌نامه طراحی شده برای کسب نظر اعضای پانل در دور اول، گزینه ارائه شاخص‌های پیشنهادی جدید برای هر عامل به تفکیک قرار داده شده بود، پس از بررسی و غربالگری پیشنهادهای جدید ارائه‌شده توسط اعضا گروه پانل، سه عنوان جدید (نوع دانشگاه (دولتی و غیردولتی) نوع دانشکده (مانند فنی و مهندسی، ریاضی و کامپیوتر) و تاریخچه دانشگاه) به عامل ساختار سازمانی؛ دو عنوان جدید (سخت‌افزار، دسترسی سریع به منابع علمی بروز) به عامل فناوری؛ یک عنوان (تبادل استادان بین دانشگاهی) به عامل استراتژی و یک عنوان (بنیان‌گذاران) به بخش منابع؛ یک عنوان (رویه‌های نظارتی) به عوامل مدیریتی گروه و دو عنوان (فرآیند سنجش کیفیت دوره‌های تحصیلی و فرآیند تعاملات علمی بین‌المللی) به عوامل فرآیندی اضافه گردید. همچنین دو عامل (عوامل فردی و عوامل اجتماعی) با مؤلفه‌های زیر به پرسش‌نامه تکنیک دلفی برای اجرا در مرحله دوم بر مبنای پیشنهادهای جدید اعضای گروه پانل اضافه گردید.

**عوامل فردی** (استقلال فردی اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، صداقت اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، امانت‌داری اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، نگرش آکادمیک اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، فهیم و باهوش بودن اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، پویایی اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، انگیزه اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، پیشینه علمی اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، مسئولیت‌پذیری شغلی اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، تعهد (اخلاقی و سازمانی) اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی).

**عوامل اجتماعی** (ارتباط اجتماعی با دیگر اعضای هیئت علمی، تعامل اعضای هیئت علمی گروه آموزشی با نمایندگان اصناف و مشاغل و بازار کار، ارتباطات کاری مثبت و مؤثر اعضای هیئت علمی با مدیر گروه، ارتباطات کاری مثبت و مؤثر اعضای هیئت علمی با رئیس دانشکده، همکاری اعضای هیئت علمی با یکدیگر و اشتراک گذاری ایده‌ها (مدیریت دانش)، عضویت اعضای هیئت علمی در مجامع حرفه‌ای).

بنابراین و با توجه به اضافه شدن مؤلفه‌های پیشنهادی جدید توسط اعضای گروه پانل طی اجرای دور اول تکنیک دلفی کل مؤلفه‌های تأیید شده توسط اعضای گروه پانل که به دور دوم اجرای تکنیک دلفی منتقل شده‌اند مشتمل بر ۵۸ مؤلفه می‌باشند.

### توصیف و تحلیل نظر اعضای پانل در دور دوم اجرای دلفی

در طول اجرای دور دوم تکنیک دلفی از ۳۰ پرسش‌نامه‌ای که برای اعضای گروه پانل ارسال گردید ۲۴ پرسش‌نامه تکمیل و برگشت داده شد از این رو ملاک تحلیل داده‌ها در این دور از اجرای تکنیک دلفی پاسخ‌های ۲۴ نفر از اعضای گروه پانل می‌باشد؛ اعضایی که در دور اول دلفی مشارکت نداشته‌اند، از دور دوم نیز کنار گذاشته می‌شوند. داده‌های آماری حاصل از دور دوم دلفی با ملاک داوری و دامنه اجماع تعریف شده (در جدول ۲) برای فرایند دلفی مطابقت و ارزیابی گردید و در پایان دور دوم، تعداد و ترکیب مؤلفه‌های اصلی و زیرمؤلفه‌های انتقال یافته به دور سوم دلفی استخراج و به اطلاع اعضای گروه پانل رسانده شد که در ادامه در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل در پایان دور دوم دلفی.

تعداد زیرمؤلفه‌های اجماع دور دوم	فرمت ورودی به دور سوم (بعدی)	دامنه پاسخ‌دهی «مناسب» ۴				زیرمؤلفه‌های اجماع دور دوم	عوامل اجماع دور دوم	ردیف
		دامنه اجماع دور دوم	العراقی استاندارد	درصد فراوانی	میانگین پاسخ فراوانی			
	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	اجماع نسبی یکدست	۰/۲۰	۹۵	۳/۹۸	۲۳	ساختار سازمانی (عمومی)	۱
	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	اجماع نسبی یکدست	۰/۳۴	۸۷/۵	۳/۸۷	۲۱	قوانین و مقررات	۲
	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	اجماع نسبی یکدست	۰/۳۸	۸۳/۳	۳/۸۳	۲۰	ساختار و تشکیلات	۳
	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	اجماع نسبی یکدست	۰/۳۳	۸۷	۳/۸۷	۲۱	استقلال دانشگاهی	۴
۲۵	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	اجماع نسبی یکدست	۰/۴۶	۸۳/۳	۳/۷۰	۲۰	نوع و زمینه دانشکده (مانند فنی و مهندسی، ریاضی و کامپیوتر)	۵
	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	اجماع نسبی یکدست	۰/۲۲	۷۹/۲	۳/۷۹	۱۹	نوع دانشگاه (دولتی و غیردولتی)	۶
	خروج زیرمؤلفه از فرایند دلفی	عدم اجماع	۰/۵۰	۵۸/۳	۳/۵۸	۱۴	تاریخچه	۷
	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	اجماع نسبی یکدست	۰/۳۳	۸۷/۵	۳/۸۷	۲۱	جو سازمانی (عمومی)	۸
	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	اجماع نسبی یکدست	۰/۴۶	۸۰/۳	۳/۷۰	۲۰	نظام پاداش و جبران خدمت	۹

عوامل اجماع دور دوم	ردیف	زیرمؤلفه‌های اجماع دور دوم	دامنه پاسخ‌دهی «مناسب» ۴				دامنه اجماع دور دوم	نوعت ورودی به دور سوم (بعدی)	تعداد زیرمؤلفه‌های اجماع دور دوم
			فراوانی	میانگین پاسخ	درصد فراوانی	انحراف استاندارد			
	۱۰	تعاملات اجتماعی	۲۰	۳/۸۳	۸۳	۰/۳۸	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۱۱	تعهد سازمانی	۱۹	۳/۷۹	۷۹/۲	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۱۲	فناوری (عمومی)	۲۲	۳/۹۱	۹۱/۷	۰/۲۸	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۱۳	سیستم‌های مدیریت بانک‌های اطلاعاتی	۱۹	۳/۷۹	۷۹/۲	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۱۴	اینترنت	۲۲	۳/۹۱	۹۱/۷	۰/۲۸	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۱۵	ابزارهای داده کاوی و ذخیره‌سازی به‌روز	۲۱	۳/۸۷	۸۷	۰/۳۳	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۱۶	سخت‌افزار	۱۹	۳/۷۹	۷۹	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۱۷	دسترسی به منابع	۲۱	۳/۸۷	۸۷	۰/۳۳	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۱۸	استراتژی (عمومی)	۲۲	۳/۹۱	۹۱	۰/۲۸	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۱۹	آموزش و پژوهش مبتنی بر اهداف	۱۹	۳/۷۹	۷۹	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۲۰	تعهد به اهداف شغلی سازمان	۲۱	۳/۸۷	۸۷/۵	۰/۳۳	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۲۱	مشترک بودن اهداف اعضای هیئت‌علمی و سازمان	۲۰	۳/۸۳	۸۳	۰/۷۵	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۲۲	تبادل استاد بین دانشگاهی	۱۵	۳/۶۲	۶۲/۵	۰/۴۹	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۲۳	منابع سازمانی (عمومی)	۲۲	۳/۹۱	۹۱/۷	۰/۲۸	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۲۴	منابع مالی	۱۹	۳/۷۹	۷۹	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۲۵	منابع انسانی	۲۲	۳/۹۱	۹۱/۷	۰/۲۸	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۲۶	منابع فیزیکی	۱۷	۳/۷۰	۷۰/۸	۰/۴۶	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۲۷	بنیان‌گذاران	۱۵	۳/۵۰	۶۲/۵	۰/۷۲	اجماع غیریکدست	ویرایش و ادغام با منابع مالی	
	۲۸	مدیریت حمایتی (عمومی)	۱۹	۳/۷۹	۷۹/۲	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۲۹	مشارکت اعضا هیئت‌علمی در تصمیم‌گیری	۲۰	۳/۸۳	۸۳/۳	۰/۳۸	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	
	۳۰	حمایت مدیریت	۲۲	۳/۹۱	۹۱/۷	۰/۲۸	اجماع نسبی یکدست	تثبیت‌گزیش زیرمؤلفه	

مدیریتی-اجتماعی

عوامل اجماع دور دوم	رتیف	زیرمؤلفه‌های اجماع دور دوم	دامنه پاسخ‌دهی «مناسب» ۴				دامنه اجماع دور دوم	فرمت ورودی به دور سوم (بعدی)	تعداد زیرمؤلفه‌های اجماع دور دوم
			فراوانی	میانگین پاسخ	درصد فراوانی	انحراف استاندارد			
۱۰	۳۱	توجه به نیازها و رضایت اعضای هیئت علمی	۲۳	۳/۹۵	۹۵/۸	۰/۲۰	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۳۲	واگذاری مسئولیت آموزشی و پژوهشی به اعضا هیئت علمی	۱۹	۳/۷۹	۷۹/۲	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۳۳	برگزاری سمینارها و کارگاه‌های آموزشی	۱۹	۳/۷۹	۷۹/۲	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۳۴	رویه نظارتی	۲۰	۳/۸۳	۸۳/۳	۰/۳۸	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۳۵	فرایندی (عمومی)	۱۹	۳/۷۹	۷۹/۲	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۳۶	فرایند راهبردهای نوین یاددهی یادگیری	۲۱	۳/۸۷	۸۷/۵	۰/۳۳	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۳۷	فرایند ارزشیابی اساتید	۱۹	۳/۷۹	۷۹/۲	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۳۸	فرایند ارزشیابی کارکنان	۲۰	۳/۸۳	۸۳/۳	۰/۳۸	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۳۹	فرایند ارزشیابی مدیران	۲۱	۳/۸۷	۸۷/۵	۰/۳۳	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۴۰	فرایند برنامه درسی	۲۱	۳/۸۷	۸۷/۵	۰/۳۳	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
۱۱	۴۱	فرایندهای پژوهشی گروه	۱۶	۳/۶۶	۶۶/۷	۰/۴۸	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۴۲	تعاملات علمی-گروهی	۱۶	۳/۶۶	۶۶/۷	۰/۴۸	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۴۳	فرایند سنجش کیفیت دوره‌های تحصیلی	۱۹	۳/۷۹	۷۹/۲	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۴۴	تعاملات بین‌المللی	۲۲	۳/۷۶	۹۱/۷	۰/۴۳	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۴۵	فردی (عمومی)	۱۹	۳/۷۹	۷۹/۲	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۴۶	استقلال	۲۲	۳/۷۵	۹۱/۷	۰/۴۴	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۴۷	صداقت	۱۹	۳/۷۰	۷۹/۲	۰/۴۶	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۴۸	امانت‌داری	۱۷	۳/۶۶	۷۰	۰/۴۸	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی	
	۴۹	نگرش	۲۲	۳/۷۵	۹۱/۷	۰/۴۴	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
	۵۰	فهمی بودن	۱۹	۳/۷۰	۷۹/۲	۰/۴۶	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	
۵۱	پویایی	۱۶	۳/۹۱	۹۹/۷	۰/۲۸	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه		

عوامل اجماع دور دوم	زیرمؤلفه‌های اجماع دور دوم	دامنه پاسخ‌دهی «مناسب» ۴				فرآوانی	میانگین پاسخ	درصد فراوانی	انحراف استاندارد	دامنه اجماع دور دوم	فرمت ورودی به دور سوم (بعدی)	نماد زیرمؤلفه‌های اجماع دور دوم
		رديف	انگیزش	پیشینه	مسئولیت‌پذیری							
		۵۲	انگیزش	۲۲	۳/۷۵	۹۱/۷	۰/۴۴	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه			
		۵۳	پیشینه	۱۶	۳/۶۶	۶۶/۷	۰/۴۸	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی			
		۵۴	مسئولیت‌پذیری	۱۷	۳/۷۰	۷۰/۸	۰/۴۶	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی			
		۵۵	تعهد اخلاقی	۱۹	۳/۷۹	۷۹/۲	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه			
		۵۶	اجتماعی (عمومی)	۱۹	۳/۷۹	۷۹/۲	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه			
		۵۷	ارتباط تیمی	۲۱	۳/۸۷	۸۷/۵	۰/۳۳	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه			
		۵۸	تعامل با اصناف	۲۰	۳/۸۳	۸۳/۳	۰/۳۸	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه			
		۵۹	ارتباط کاری با مدیر گروه	۱۹	۳/۷۹	۷۹/۲	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه	۷		
		۶۰	ارتباط کاری با رئیس دانشکده	۲۱	۳/۸۷	۸۷/۵	۰/۳۳	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه			
		۶۱	اشتراک‌گذاری ایده‌ها (مدیریت دانش)	۱۸	۳/۷۸	۷۵	۰/۴۴	اجماع غیریکدست	انتقال به دور بعدی			
		۶۲	عضویت در مجامع حرفه‌ای	۱۹	۳/۷۹	۷۹/۲	۰/۴۱	اجماع نسبی یکدست	تثبیت گزینش زیرمؤلفه			

با توجه به نتایج حاصل از دور دوم تکنیک دلفی (جدول ۴) ۶۲ مؤلفه موجود در پرسش‌نامه تکنیک دور دوم به دور سوم منتقل می‌گردند. نتایج حاصل از دور دوم نشان‌دهنده آن است که برخی مؤلفه‌هایی که در دور دوم به پرسش‌نامه تکنیک دلفی اضافه گردیده بودند (دسترسی به منابع، تعهد به اهداف شغلی سازمان، رویه نظارتی، فرایند سنجش کیفیت، فردی (عمومی)، نگرش، فهیم بودن، پویایی، انگیزش، تعهد اخلاقی، اجتماعی (عمومی) و عضویت در مجامع) مورد توجه اعضای گروه پانل قرار گرفته و به اجماع نسبی یکدست رسیده‌اند اما در خصوص برخی مؤلفه‌های دیگر (تبادل استاد بین دانشگاهی، بنیان‌گذاران، امانت‌داری، پیشینه، مسئولیت‌پذیری، همکاری با یکدیگر) اعضای گروه پانل اجماع غیریکدستی داشته‌اند که این مؤلفه‌ها به‌جز مؤلفه بنیان‌گذاران که با ویرایش و با مؤلفه منابع مالی ادغام گردیده است؛ به‌منظور دستیابی به اجماع یکدست اعضای گروه پانل به همراه سایر مؤلفه‌ها به دور سوم دلفی منتقل شده‌اند و یک مؤلفه (تاریخچه دانشگاه) به دلیل عدم اجماع گروه دلفی از فرایند تحلیل حذف گردید و بدین ترتیب ۶۰ مؤلفه برای دریافت نظر اعضای گروه پانل به دور سوم انتقال داده شدند.

## توصیف و تحلیل نظر اعضا پائل در دور سوم اجرای دلفی

در طول اجرای دور دوم تکنیک دلفی از ۲۴ پرسش‌نامه‌ای که برای اعضای گروه پائل ارسال گردید. ۱۹ پرسش‌نامه تکمیل و برگشت داده شد از این رو ملاک تحلیل داده‌ها در این دور از اجرای تکنیک دلفی پاسخ‌های ۱۹ نفر از اعضا گروه پائل می‌باشد؛ اعضای که در دور دوم دلفی مشارکت نداشته‌اند از دور سوم نیز کنار گذاشته می‌شوند. داده‌های آماری حاصل از دور سوم دلفی با ملاک داوری و دامنه اجماع تعریف شده (در جدول ۲) برای فرایند دلفی مطابقت و ارزیابی گردید و در پایان دور سوم تعداد و ترکیب مؤلفه‌های اصلی و زیرمؤلفه‌های تأیید شده استخراج و مورد توجه قرار گرفته‌اند. نتایج حاصل از دور سوم اجرای دلفی به تفکیک در ادامه در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۵. نتایج تحلیل در پایان دور سوم دلفی.

عوامل اجماع دور دوم	ردیف	زیرمؤلفه‌های اجماع دور دوم	دامنه پاسخ‌دهی «مناسب» ۴			نتیجه اجماع دور سوم
			فراوانی	میانگین پاسخ	درصد فراوانی	
	۱	ساختار سازمانی (عمومی)	۱۸	۳/۹۴	۹۴/۷	اجماع نسبی یکدست
	۲	قوانین و مقررات	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	اجماع نسبی یکدست
	۳	ساختار و تشکیلات	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	اجماع نسبی یکدست
	۴	استقلال دانشگاهی	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	اجماع نسبی یکدست
	۵	نوع و زمینه دانشکده (مانند فنی و مهندسی، ریاضی و کامپیوتر)	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	اجماع نسبی یکدست
	۶	نوع دانشگاه (دولتی و غیردولتی)	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	اجماع نسبی یکدست
	۷	جو سازمانی (عمومی)	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	اجماع نسبی یکدست
	۸	نظام پاداش و جبران خدمت	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	اجماع نسبی یکدست
	۹	تأمینات اجتماعی	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	اجماع نسبی یکدست
	۱۰	تعهد سازمانی	۱۸	۳/۹۴	۹۴/۷	اجماع نسبی یکدست
	۱۱	فناوری (عمومی)	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	اجماع نسبی یکدست
	۱۲	سیستم‌های مدیریت بانک‌های اطلاعاتی	۱۸	۳/۹۴	۹۴/۷	اجماع نسبی یکدست
	۱۳	اینترنت	۱۸	۳/۹۴	۹۴/۷	اجماع نسبی یکدست
	۱۴	ابزارهای داده‌کاوی و ذخیره‌سازی به‌روز	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	اجماع نسبی یکدست
	۱۵	سخت‌افزار	۱۸	۳/۹۴	۹۴/۷	اجماع نسبی یکدست
	۱۶	دسترسی به منابع	۱۸	۳/۹۴	۹۴/۷	اجماع نسبی یکدست
	۱۷	استراتژی (عمومی)	۱۸	۳/۹۴	۹۴/۷	اجماع نسبی یکدست
	۱۸	آموزش و پژوهش مبتنی بر اهداف	۱۸	۳/۹۴	۹۴/۷	اجماع نسبی یکدست
	۱۹	تعهد به اهداف شنلی سازمان	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	اجماع نسبی یکدست
	۲۰	مشترک بودن اهداف اعضای هیئت‌علمی و سازمان	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	اجماع نسبی یکدست
	۲۱	تبادل استاد بین دانشگاهی	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	اجماع نسبی یکدست
	۲۲	منابع سازمانی (عمومی)	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	اجماع نسبی یکدست
	۲۳	منابع مالی	۱۸	۳/۹۴	۹۴/۷	اجماع نسبی یکدست
	۲۴	منابع انسانی	۱۸	۳/۹۴	۹۴/۷	اجماع نسبی یکدست
	۲۵	منابع فیزیکی	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	اجماع نسبی یکدست

عوامل اجماع دور دوم	رتبه	زیرمؤلفه‌های اجماع دور دوم	دامنه پاسخ‌دهی «مناسب» ۴				نتیجه اجماع دور سوم
			فراوانی	میانگین پاسخ	درصد فراوانی	انحراف استاندارد	
مدیریتی-حمایتی	۲۶	مدیریتی (عمومی)	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	۰/۳۱	اجماع نسبی یکدست
	۲۷	مشارکت اعضای هیئت‌علمی در تصمیم‌گیری	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	۰/۳۱	اجماع نسبی یکدست
	۲۸	حمایت مدیریت	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	۰/۳۱	اجماع نسبی یکدست
	۲۹	توجه به نیازها و رضایت اعضای هیئت‌علمی	۱۸	۳/۹۴	۹۴/۷	۰/۲۲	اجماع نسبی یکدست
	۳۰	واگذاری مسئولیت آموزشی و پژوهشی به اعضای هیئت‌علمی	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
	۳۱	برگزاری سمینارها و کارگاه‌های آموزشی	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	۰/۳۱	اجماع نسبی یکدست
	۳۲	رویه نظارتی	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	۰/۳۱	اجماع نسبی یکدست
	۳۳	فرایندی (عمومی)	۱۸	۳/۹۴	۹۴/۷	۰/۲۲	اجماع نسبی یکدست
	۳۴	فرایند راهبردهای نوین یاددهی یادگیری	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
	۳۵	فرایند ارزشیابی اساتدان	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	۰/۳۱	اجماع نسبی یکدست
وابندی و	۳۶	فرایند ارزشیابی کارکنان	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
	۳۷	فرایند ارزشیابی مدیران	۱۸	۳/۹۴	۹۴/۷	۰/۲۲	اجماع نسبی یکدست
	۳۸	فرایند برنامه درسی	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
	۳۹	فرایندهای پژوهشی گروه	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	۰/۳۱	اجماع نسبی یکدست
	۴۰	تعاملات علمی- گروهی	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
	۴۱	فرایند سنجش کیفیت دوره‌های تحصیلی	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
	۴۲	تعاملات بین‌المللی	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	۰/۳۱	اجماع نسبی یکدست
	۴۳	فردی (عمومی)	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	۰/۳۱	اجماع نسبی یکدست
	۴۴	استقلال	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
	۴۵	صداقت	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
فردی	۴۶	امانت‌داری	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
	۴۷	نگرش	۱۸	۳/۹۴	۹۴/۷	۰/۲۲	اجماع نسبی یکدست
	۴۸	فهمی بودن	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
	۴۹	پویایی	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	۰/۳۱	اجماع نسبی یکدست
	۵۰	انگیزش	۱۸	۳/۹۴	۹۴/۷	۰/۲۲	اجماع نسبی یکدست
	۵۱	پیشینه	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
	۵۲	مسئولیت‌پذیری	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
	۵۳	تعهد اخلاقی	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
	۵۴	اجتماعی (عمومی)	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	۰/۳۱	اجماع نسبی یکدست
	۵۵	ارتباط تیمی	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	۰/۳۱	اجماع نسبی یکدست
اجتماعی	۵۶	تعامل با اصناف	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
	۵۷	ارتباط کاری با مدیر گروه	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
	۵۸	ارتباط کاری با رئیس دانشکده	۱۷	۳/۸۹	۸۹/۵	۰/۳۱	اجماع نسبی یکدست

عوامل اجماع دور دوم	دامنه پاسخدهی «مناسب» ۴				نتیجه اجماع دور سوم	
	رتبه	زیرمؤلفه‌های اجماع دور دوم	فراوانی	میانگین پاسخ		درصد فراوانی
۵۹	اشتراک‌گذاری ایده‌ها (مدیریت دانش)	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست
۶۰	عضویت در مجامع حرفه‌ای	۱۶	۳/۸۴	۸۴/۲	۰/۳۷	اجماع نسبی یکدست

همان‌طور که مقادیر آماره میانگین و درصد پاسخ‌های محاسبه‌شده در جدول ۵ نشان می‌دهد بیشتر پاسخ‌های اعضای گروه پانل «مناسب» است و دامنه پاسخ‌دهی آنان برای حیطه‌های اصلی پنج‌گانه (عوامل سازمانی، عوامل مدیریتی، عوامل فرایندی، عوامل فردی و عوامل اجتماعی) عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی بالاتر از ۸۰ درصد می‌باشد که نشان از اجماع نسبی یکدست مطابق ملاک داوری و دامنه اجماع دارند. در ادامه نتایج حاصل از اجرای تکنیک دلفی و نتایج حاصل از مطالعه پیشینه و مدل مفهومی پژوهش به شرح جدول ۶ مورد مقایسه قرار گرفته‌اند.

جدول ۶. مقایسه کدهای شناسایی شده براساس مدل مفهومی و اجرای سه مرحله دلفی.

عامل	مؤلفه‌های تأییدشده / اضافه‌شده در مرحله دلفی			کدهای تأییدشده/اضافه‌شده در مرحله دلفی
	تأییدشده	اضافه‌شده	تأییدشده	
مؤلفه‌های شناسایی شده در مرحله فراترکیب	ساختار سازمانی (عمومی)	قوانین و مقررات ساختار و تشکیلات استقلال دانشگاهی	ساختار سازمانی	ساختار سازمانی
کدهای شناسایی‌شده در مرحله فراترکیب	جو سازمانی (عمومی)	نظام پاداش و جبران خدمت تعاملات اجتماعی تعهد سازمانی فناوری (عمومی)	جو سازمانی	جو سازمانی
مؤلفه‌های شناسایی شده در مرحله دلفی	مدیریت بانک‌های اطلاعاتی اینترنت ابزارهای داده‌کاو و ذخیره‌سازی به‌روز استراتژی (عمومی)	سیستم‌های مدیریت بانک‌های اطلاعاتی اینترنت ابزارهای داده‌کاو و ذخیره‌سازی به‌روز استراتژی (عمومی)	فناوری	فناوری
کدهای تأییدشده/اضافه‌شده در مرحله دلفی	سخت‌افزار	تبادل استادان بین دانشگاهی	سخت‌افزار	تبادل استادان بین دانشگاهی

عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی

عامل	مؤلفه‌های شناسایی شده در مرحله اول سنجش	مؤلفه‌های تأییدشده / اضافه شده در مرحله دلفی		کدهای تأییدشده/اضافه شده در مرحله دلفی
		تأییدشده	اضافه شده	
مؤلفه‌های شناسایی شده در مرحله اول سنجش	مشترک بودن اهداف اعضای هیئت علمی و سازمان		مشترک بودن اهداف اعضای هیئت علمی و سازمان	
	منابع سازمانی (عمومی)	منابع	منابع مالی	منابع سازمانی (عمومی)
	منابع انسانی		منابع فیزیکی	منابع فیزیکی
مدیریتی	مدیریتی (عمومی)	مدیریتی	مشارکت اعضای هیئت علمی در تصمیم‌گیری	مدیریتی (عمومی)
	حمایت مدیریت		توجه به نیازها و رضایت اعضای هیئت علمی	حمایت مدیریت
	واگذاری مسئولیت آموزشی و پژوهشی به اعضای هیئت علمی		واگذاری مسئولیت آموزشی و پژوهشی به اعضای هیئت علمی	واگذاری مسئولیت آموزشی و پژوهشی به اعضای هیئت علمی
فرایندی	برگزاری سمینارها و کارگاه‌های آموزشی	فرایندی	فرایندی (عمومی)	برگزاری سمینارها و کارگاه‌های آموزشی
	فرایند راهبردهای نوین یاددهی		فرایند راهبردهای نوین یاددهی	فرایند راهبردهای نوین یاددهی
	فرایند ارزشیابی استادان		فرایند ارزشیابی کارکنان	فرایند ارزشیابی استادان
فردی	فرایند ارزشیابی مدیران	فردی	فرایند برنامه درسی	فرایند ارزشیابی مدیران
	مهارت‌های پژوهشی تعاملات علمی-گروهی		مهارت‌های پژوهشی تعاملات علمی-گروهی	مهارت‌های پژوهشی تعاملات علمی-گروهی
	فردی (عمومی)		استقلال	فردی (عمومی)
			صداقت	
			امانت‌داری	
			نگرش	
			فهمیدن بودن	
			پویایی	
			انگیزش	
			پیشینه	
			مسئولیت پذیری	

عامل	مؤلفه‌های شناسایی شده در مرحله اول	مؤلفه‌های شناسایی شده در مرحله دوم	مؤلفه‌های تأیید شده / اضافه شده در مرحله دلفی	
			تأیید شده	اضافه شده
کدهای شناسایی شده در مرحله اول	تعهد اخلاقی			
	اجتماعی (عمومی)			
	ارتباط تیمی			
	تعامل با اصناف			
	ارتباط کاری با مدیر گروه			
	ارتباط کاری با رئیس دانشکده		اجتماعی	
	اشتراک‌گذاری ایده‌ها (مدیریت دانش)			
عضویت در مجامع حرفه‌ای				

چنانچه از جدول ۶ مشخص می‌باشد عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی در قالب سه مؤلفه (سازمانی، مدیریتی و فرایندی) و ۳۲ کد که با مطالعه پیشینه و بر اساس مدل مفهومی شناسایی و وارد مرحله اول تکنیک دلفی شده‌اند، مورد تأیید قرار گرفته‌اند و تعداد دو مؤلفه (فردی و اجتماعی) و تعداد ۲۶ کد به مؤلفه‌ها و کدهای شناسایی شده در مراحل سه‌گانه اجرای تکنیک دلفی توسط اعضای گروه پانل اضافه گردیده است در پایان دور سوم اجرای این تکنیک اعضای پانل به اجماع یکدستی در خصوص ۶۰ مؤلفه ذکر شده رسیده‌اند. از این رو ابزار سنجش عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی با ۵ عامل و ۶۰ مؤلفه تدوین و تأیید شده است.

### نتیجه‌گیری و بحث

در این پژوهش براساس مطالعه پیشینه و پیشینه معتبر برای اعتباریابی ابزار سنجش عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی عوامل شناسایی شده در سه دسته طبق مدل مفهومی قرار گرفته است: ۱) **عوامل سازمانی** (جو سازمانی، استراتژی، فناوری، ساختار سازمانی: قوانین و مقررات، ساختار و تشکیلات، استقلال دانشگاهی و منابع) ۲) **عوامل مدیریتی** (مشارکت اعضای هیئت علمی در تصمیم‌گیری، حمایت مدیریت، توجه به نیازها و رضایت اعضای هیئت علمی و آگاهی مسئولیت آموزشی و پژوهشی به اعضای هیئت علمی، برگزاری سمینارها و کارگاه‌های آموزشی) و ۳) **عوامل فرایندی** (فرایندهای یاددهی یادگیری، فرایندهای ارزشیابی، فرایندهای برنامه درسی، فرایندهای پژوهشی گروه و فرایند تعاملات علمی - گروهی) می‌باشد.

**عوامل سازمانی** به آن گروه از شرایط و زمینه‌هایی اشاره دارد که به منظور تسهیل فرایند توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی می‌تواند در محیط فعالیت اعضای هیئت علمی، دانشکده، دانشگاه و نظام آموزش عالی فراهم گردد. با توجه به نتایج این پژوهش، پنج عامل جو سازمانی، استراتژی، فناوری، ساختار سازمانی و منابع به عنوان عوامل سازمانی تأثیرگذار بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی مطرح شده‌اند.

**عوامل مدیریتی** (مشارکت اعضای هیئت علمی در تصمیم‌گیری، حمایت مدیریت، توجه به نیازها و رضایت اعضای هیئت علمی و آگاهی مسئولیت آموزشی و پژوهشی به اعضای هیئت علمی، برگزاری سمینارها و کارگاه‌های آموزشی) در این پژوهش به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی در سطح گروه آموزشی قرار گرفته‌اند. لازمه تأثیر عوامل مدیریتی رعایت اصول مدیریتی در فرایند توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی می‌باشد.

**عوامل فرایندی** در فرایند آموزش، پژوهش، تربیت، اجرا، مشاوره و رهبری به‌طور مستقیم در کنار اعضای هیئت‌علمی قرار دارند و رابطه تنگاتنگی با عملکرد آنان دارند. از جمله عوامل فرایندی مورد تأکید در این پژوهش عبارتند از: فرایندهای یاددهی یادگیری، فرایند ارزشیابی، فرایند برنامه درسی، فرایندهای پژوهشی گروه و فرایند تعاملات علمی-گروهی. توجه به فرایندهای پژوهشی اعضای هیئت‌علمی از طرف گروه‌های آموزشی و ایجاد زمینه‌های مناسب برای افزایش مهارت پژوهشی. گروه‌های آموزشی از طریق اقداماتی مانند کاهش ساعات تدریس استادان، محدود کردن فعالیت‌های اجرایی و مدیریتی ایشان و ایجاد فرهنگ انتشار یافته‌های علمی و پژوهشی از سوی اساتید می‌توانند موجب افزایش مهارت‌های پژوهشی و تسهیل فرایندهای پژوهشی اعضای هیئت‌علمی در راستای توسعه حرفه‌ای آنان گردند.

در این پژوهش، مدل مفهومی پژوهش برای اعتباریابی ابزار سنجش عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی با استفاده از تکنیک دلفی سه مرحله‌ای، بررسی و ارزیابی شده است. یافته‌ها نشان‌دهنده آن است که علاوه بر عوامل موجود در مدل مفهومی، سه عنوان جدید (نوع دانشگاه (دولتی و غیردولتی) نوع دانشکده (مانند فنی و مهندسی، ریاضی و کامپیوتر) به عامل ساختار سازمانی؛ دو عنوان جدید (سخت‌افزار، دسترسی سریع به منابع علمی به‌روز) به عامل فناوری؛ یک عنوان (تبادل استادان بین دانشگاهی) به عامل استراتژی، یک عنوان (رویه‌های نظارتی) به عوامل مدیریتی گروه و دو عنوان (فرایند سنجش کیفیت دوره‌های تحصیلی و فرایند تعاملات علمی بین‌المللی) به عوامل فرایندی اضافه گردید.

نتایج حاصل از اجرای تکنیک دلفی در این پژوهش نشان‌دهنده آن است که متغیرهای نوع و زمینه دانشکده و نوع دانشگاه که با توجه به نظر گروه پانل در این پژوهش به ابزار سنجش عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی اضافه گردیده‌اند جزو آن دسته از نتایجی هستند که در نوع خود بی‌بدیل می‌باشند و متغیر سخت‌افزار و دسترسی سریع به منابع علمی به‌روز جزو عوامل اساسی و پایه برای توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی می‌باشد که مورد توجه اعضای گروه پانل قرار گرفته‌اند. (وینتس و دنیس، ۲۰۱۸) متغیر دسترسی سریع به منابع علمی به‌روز را به‌عنوان عامل تأثیرگذار بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی به‌طور ضمنی مورد توجه قرار داده‌اند. به تبادل استادان بین دانشگاهی که جزو راهبردهای بین دانشگاهی به عنوان عامل زمینه‌ساز توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی مطرح شده است در پژوهش (اشراقی، ۲۰۱۷؛ لطیفی و سینا، ۲۰۱۸) نیز به آن اشاره گردیده است. همچنین در این مرحله، عوامل فردی و عوامل اجتماعی به عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی توسط اعضای گروه پانل اضافه گردیده است. نتایج این مرحله از پژوهش با نتایج پژوهش (قرونه و همکاران، ۲۰۲۳؛ محب‌زادگان و همکاران، ۲۰۲۳) همخوانی دارد.

علاوه بر نوع و زمینه دانشکده و نوع دانشگاه، فرایند سنجش کیفیت دوره‌های تحصیلی و فرایند تعاملات علمی بین‌المللی نیز که مورد توجه اعضای گروه پانل قرار گرفته‌اند از نتایجی است که در سایر پژوهش‌ها به‌طور مستقیم به این دو متغیر به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی اشاره نگردیده است. همچنین با توجه به نظر گروه پانل عوامل فردی (استقلال فردی اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، صداقت اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، امانت‌داری اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، نگرش آکادمیک اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، فهیم و باهوش بودن اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، پویایی اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، انگیزه اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، پیشینه علمی اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، مسئولیت‌پذیری شغلی اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی، تعهد (اخلاقی و سازمانی) اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی) و عوامل اجتماعی (ارتباط اجتماعی با دیگر اعضای هیئت‌علمی، تعامل اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی با نمایندگان اصناف و مشاغل و بازار کار، ارتباطات کاری مثبت و مؤثر اعضای هیئت‌علمی با مدیر گروه، ارتباطات کاری مثبت و مؤثر اعضای هیئت‌علمی با رئیس دانشکده، همکاری اعضای هیئت‌علمی با یکدیگر و اشتراک‌گذاری ایده‌ها (مدیریت دانش)، عضویت اعضای هیئت‌علمی در مجامع حرفه‌ای) نیز به‌عنوان عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی نقش بسزایی ایفا می‌کنند از این رو در ابزار سنجش عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی قرار می‌گیرند.

با توجه به عوامل زیربنایی شناسایی شده در این پژوهش می‌توان بیان کرد که در فرایند توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی، عوامل متعددی تأثیرگذار هستند از این رو به‌منظور اجرای برنامه‌های اثربخش توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی لازم است که ابتدا زمینه‌ها و شرایط مساعد در راستای توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی فراهم گردد. اگر اعضای هیئت‌علمی انگیزه لازم برای توسعه حرفه خود را نداشته باشند یا دانشگاه نتواند منابع، فرصت‌ها و حمایت‌های لازم برای توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی را فراهم کند، رشد و توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی نیز اتفاق نخواهد افتاد.

## References

- Bahrami, S., Amjad Zabardast, M., & Salimi, J. (2021). Study of the factors affecting the process of formation and development of professional identity of faculty members. *Quarterly Scientific Journal of National University of Skills*, 17(Special Issue), 13-26. <https://doi.org/10.48301/kssa.2021.128452>
- Bilal, Guraya, S. Y., & Chen, S. (2019). The impact and effectiveness of faculty development program in fostering the faculty's knowledge, skills, and professional competence: A systematic review and meta-analysis. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 26(4), 688-697. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2017.10.024>
- Derting, T. L., Ebert-May, D., Henkel, T. P., Maher, J. M., Arnold, B., & Passmore, H. A. (2016). Assessing faculty professional development in STEM higher education: Sustainability of outcomes. *Science Advances*, 2(3), e1501422. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1501422>
- Eshraghi, R. (2017). Factors Affecting the Professional Development of Faculty Members: A Case Study of Ilam Branch, Islamic Azad University, Iran *International Journal of Agricultural Management and Development*, 7(4), 509-515. <http://sanad.iau.ir/en/Article/1036719>
- Ghorooneh, D., Mirkamali, S. M., Bazargan, A., & Kharazi, S. K. (2023). A model for faculty development at the University of Tehran. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 22(3), 1-17. [https://journal.irphe.ac.ir/article\\_702901.html?lang=en](https://journal.irphe.ac.ir/article_702901.html?lang=en)
- Ismaili Mahani, H. (2019). *Identifying and explaining the factors affecting the professional development of faculty members based on a multi-level approach (the case of Shahid Bahonar University, Kerman)* [Doctoral, University of Tehran]. Tehran, Iran. <https://lib1.ut.ac.ir:8443/site/catalogue/1396065>
- Kayzouri, A. H., Mohammadi Hoseini, S. A., & Sadat Soleimani, E. (2019). Students' Perception of Faculty Members' Teaching Competence (Case Study: Ferdowsi University of Mashhad). *Research in Teaching*, 7(4), 131-107. <https://doi.org/10.34785/J012.2019.654>
- Latifi, M., & Sina, M. (2018, July 2). *Structural components affecting human resource development strategy (case study: professors and faculty members)* [Conference session]. 11th International Conference on Accounting & Management and 8th International Conference On Entrepreneurship & Open Innovation, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/777885/>
- MacPhail, A., Ulvik, M., Guberman, A., Czerniawski, G., Oolbekkink-Marchand, H., & Bain, Y. (2019). The professional development of higher education-based teacher educators: needs and realities. *Professional Development in Education*, 45(5), 848-861. <https://doi.org/10.1080/19415257.2018.1529610>

- Mohebzadegan, Y., Pardakhtchi, M. H., Ghahramani, M., & Farasatkah, M. (2023). Developing a Model for Faculty Development Approach based on Grounded Theory. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 19(4), 1-25. [https://journal.irphe.ac.ir/article\\_702824.html](https://journal.irphe.ac.ir/article_702824.html)
- NaliakaMukhale, P., & Hong, Z. (2017). Towards Improvement of Student Learning Outcomes: An Assessment of the Professional Development Needs of Lecturers at Kenyan Universities. *Journal of Education and Practice*, 8(12), 151-158. <https://www.iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/36578>
- Ngoc, T. H., Van Nhan, P., Son, D. H., Duc, T. T. A., & Nam, T. G. (2020). Lecturer professional development strategies in a higher education institution in Ha Tinh province at a time of educational reforms. *Voprosy Obrazovaniya/ Educational Studies Moscow*, 2(1), 128-151. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2020-2-128-151>
- Nor, M. Z. M. (2019). Contribution of faculty developmental programmes to professional identity development of medical educators in Malaysia: A phenomenological study. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 14(4), 324-331. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2019.06.001>
- Olmstead, A., & Turpen, C. (2016). Assessing the interactivity and prescriptiveness of faculty professional development workshops: The real-time professional development observation tool. *Physical Review Physics Education Research*, 12(2), 020136. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.12.020136>
- Sandelowski, M., & Barroso, J. (2007). *Handbook for Synthesizing Qualitative Research*. Springer Publishing Company. <https://books.google.com/books?id=0I6KBQAAQBAJ>
- Tlali, T. (2018). Continuing professional development for lecturers at the National University of Lesotho: Milestones and challenges. *International Journal of African Higher Education*, 5(1), 107-121. <https://ejournals.bc.edu/index.php/ijahe/article/view/10966>
- Triyono, E. (2018). Polytechnic Level of Facilities for Lecturers' professional Development. *Journal of Mechanical Engineering and Vocational Education*, 1(1), 27-32. <https://doi.org/10.20961/jomeve.v1i1.18978>
- Wynants, S., & Dennis, J. (2018). Professional development in an online context: Opportunities and challenges from the voices of college faculty. *Journal of Educators Online*, 15(1). <https://doi.org/10.9743/JEO2018.15.1.2>
- Zahedi, S., & Bazargan, A. (2023). Faculty member's opinion regarding faculty development needs and the ways to meet the needs. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 19(1), 69-89. [https://journal.irphe.ac.ir/article\\_702804.html?lang=en](https://journal.irphe.ac.ir/article_702804.html?lang=en)