

## مقاله پژوهشی

## طراحی و اعتباریابی سنجه اندازه‌گیری هم‌آفرینی در دانشگاه

فاطمه طاهرپور<sup>\*۱</sup>

## چکیده

**هدف:** در عصر دانش و با توجه به گستردگی، تنوع و وسعت دانش موجود در زمینه‌های مختلف، توسعه فرایندهای هم‌آفرینی راهی است در جهت استفاده بهینه و موثر دانش موجود و کاهش ابهام‌ها و عدم قطعیت‌ها. لیکن فرایندها و مولفه‌های هم‌آفرینی مخصوصا در جامعه علمی دانشگاهی هنوز به خوبی شناخته نشده است. هدف از پژوهش حاضر ساخت پرسشنامه هم‌آفرینی و بررسی روایی و پایایی آن در جامعه دانشگاهی، مبتنی بر نظریه پراهالاد و رامسومی بود.

**روش:** نخست با بررسی پیشینه هم‌آفرینی، مدل ۴ بعدی پراهالاد و رامسومی انتخاب گردید. سپس فهرست اولیه‌ای از ۴۰ سوال تهیه شد و در اختیار ۱۳ نفر از متخصصین قرار گرفت. برای بررسی روایی، سازگاری درونی و تکرارپذیری پرسشنامه، به ترتیب از نسبت روایی محتوایی، شاخص روایی محتوایی، ضریب آلفای کرونباخ و تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. تحلیل عاملی تاییدی پرسشنامه با استفاده از نرم‌افزار Amos انجام شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که نسبت روایی محتوایی ۹ سوال از ۴۰ سوال مربوط به پرسشنامه هم‌آفرینی پایین‌تر از ۰/۵۴ بود و از لیست سوالات حذف شدند. شاخص روایی محتوایی پرسشنامه نهایی مقدار ۰/۸۵ محاسبه شد که قابل قبول بود. نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان داد که شاخص RMSEA نیز کمتر از ۰/۰۸ است و نشان دهنده برازش مناسب الگوی تحلیل عاملی بود. همچنین در بررسی برازش مدل، مقدار p-value بیش از ۰/۰۵ بود. نتایج نشان داد که پرسشنامه هم‌آفرینی شامل ۴ مولفه گفتگو، دسترسی، خطرسنجی و شفافیت دارای پایایی برابر با ۰/۹۵ و تکرارپذیر می‌باشد.

**محدودیت‌ها و پیامدها:** از روش‌های کیفی در گردآوری داده‌ها مانند مصاحبه و مشاهده استفاده نشد. اثرات نمونه‌گیری و خطای اندازه‌گیری، گستردگی آموزش عالی ایران، پر هزینه بودن جمع‌آوری داده‌ها، کمبود مطالعات انجام شده و عدم همکاری خبرگان آموزش عالی از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر است.

**پیامدهای عملی:** برای سنجش هم‌آفرینی در بین اعضای هیات علمی می‌بایست از یک ابزار قابل اعتماد استفاده نمود. با توجه به نتایج بدست آمده در این مطالعه، پرسشنامه فراهم آمده برای استفاده در محیط دانشگاهی پایایی مطلوب و روایی مناسبی دارد.

**ابتکار یا ارزش مقاله:** از آنجا که مقاله حاضر به مفهوم هم‌آفرینی و ساخت مقیاس سنجش آن پرداخته است به فهم عمیق‌تر این مفهوم کمک می‌کند و ایده‌هایی را جهت عملیاتی کردن آن در فضای آموزش عالی فراهم می‌آورد.

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

## مشخصات نویسندگان

۱. گروه علوم تربیتی، دانشگاه بیرجند، ایران، خراسان جنوبی (\*نویسنده مسئول).

f.taherpour@birjand.ac.ir

کلمات کلیدی: هم‌آفرینی، طراحی، اعتباریابی، دانشگاه.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۶/۱۷ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۱۲/۱۴ تاریخ چاپ مقاله: ۱۴۰۰/۰۱/۰۱

منتشر شده توسط دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران





## Research Paper

# Developing and Validation of co-creation Questionnaire

Fateme Taherpour<sup>1\*</sup>

### Authors

1. Department of Educational science, University of Birjand, Iran, South Khorasan (\*Corresponding Author).  
f.taherpour@birjand.ac.ir

### Abstract

**Purpose:** In the age of knowledge and considering the diversity of knowledge, the development of co-creation processes is a way to use the existing knowledge effectively and reduce ambiguities and uncertainties. But the processes and components of co-creation, especially in the academic scientific community, are not well understood yet. The present study was designed to develop a measurement tool for the estimation of co-creation in universities, based on Prahalad and Ramaswamy Model .

**Method:** First, by studying the background of co-creation, the 4D model of Prahalad and Ramaswamy was selected. Then a preliminary list of 40 questions was prepared and was given to 13 experts. For the evaluation of validity, internal consistency and repeatability of the co-creation questionnaire the content validity ratio (CVR), content validity index (CVI) and Cronbach  $\alpha$  coefficient methods were Used. Confirmatory factor analysis of the questionnaires was performed using AMOS software.

**Results:** The results showed that the content validity ratio of 9 questions was less than 0.54 and were removed from the list of questions. The content validity index of the final questionnaire was calculated to be 0.85, which was acceptable. The results of confirmatory factor analysis showed that the RMSEA index is less than 0.08 and showed a good fit of the model. Also, in the model fit study, the p-value was more than 0.05. Through Cronbach's alpha coefficient, reliability coefficients were obtained equal to 0.95.

**Limitations:** Qualitative methods were not used in data collection such as interview and observation. The effects of sampling and measurement error, the extent of higher education in Iran, the high cost of data collection, the lack of studies and the lack of cooperation of higher education experts were the limitations of the present study.

**Practical implications:** For measurement of co-creation in educational workplaces, a valid and reliable instrument is required. Based on the obtained results, it can be concluded that the developed questionnaire is a valid and reliable tool for the estimation of co-creation in university.

**Initiative or value of the article:** Since the present article deals with the concept of co-creation and the construction of its measurement scale, it contributes to a deeper understanding of this concept and provides ideas for its implementation in the higher education environment.

**Paper Type:** Research Article

**Key words:** Co-creation, Developing ,Validation, University.

Received Date:2020-09-07

Acceptation Date: 2021-03-04

Publication Date:2021-03-21

Publisher: Iran – Tehran – Shahid Beheshti University – Faculty of Management & Accounting

[jpap.sbu.ac.ir](http://jpap.sbu.ac.ir)



محققان، همزمان با ظهور گرایش‌های علمی بین رشته‌ای، در تلاش برای ارائه روش‌های جدید همکاری در قرن ۲۱ هستند. همچنین به منظور تقویت نقش و تاثیر علوم مختلف در عرصه‌های اجتماعی، توجه به روش‌ها و رویکردهای جدید همکاری و مشارکت را لازم می‌دانند (Owen et al. 2012). تا قبل از این، همکاری غالباً به صورت انتقال دانش از یک طرف به طرفی دیگر معنی می‌شده است، اما در عصر جدید به صورت هم‌آفرینی مطرح می‌شود که به معنای حل مشارکتی مسائل از طریق برقراری یک رابطه نزدیک است (Haataja and el, 2018).

در هم‌آفرینی، رابطه به صورت مشارکت و شریک بودن<sup>۱</sup> مطرح می‌شود. شاید بتوان وابستگی به منابع را یکی از دلایل زیربنایی هم‌آفرینی دانست. زیرا یکی از دلایل اصلی همکاری و مشارکت سازمان‌ها و افراد با یکدیگر این است که هر یک از آنان صاحب منابع ناهمگن و مختلفی هستند و به منابع یکدیگر وابسته‌اند و تنها در صورتی می‌توانند از این منابع استفاده کنند که با یکدیگر تعامل، همکاری و مشارکت نزدیک داشته باشند (Forsström, 2005). بنابراین تعامل و گفت‌وگو در هم‌آفرینی اهمیت فزاینده‌ای دارد. این تعاملات و گفت‌وگو از آن جهت مورد تأکید است که وسیله‌ای برای تقویت و گسترش تعامل‌های اجتماعی به شمار می‌آید و ارمان‌هایی همچون ارتقای گرایش به همکاری و اقدام جمعی، افزایش تحمل و بردباری در برابر دیدگاه‌های مخالف، بالندگی اندیشه جمعی و رشد راه‌های نو برای حل مسائل را در پی خواهد داشت. در هم‌آفرینی فرد به طور ذهنی و عاطفی، در یک وضعیت گروهی، درگیر می‌شود و این درگیری وی را وادار می‌کند تا به اهداف گروه کمک کند و خود را در مسئولیت‌های آن گروه سهیم بداند و برای به انجام رساندن آن‌ها تفکر و تلاش کند.

سیستم‌های آموزشی، سیستم‌هایی مشارکت‌جو هستند و در صورتی می‌توانند موفق شوند که کارکنان مایل باشند یک ارتباط نزدیک، عمیق، تعاملی و همکاری‌های متقابل با یکدیگر برقرار سازند. زیرا این سیستم‌ها دارای منابع بالقوه زیادی هستند که استفاده از این منابع ارزشمند، در راستای تحقق اهداف آموزشی، علمی و پژوهشی، نیازمند تعاملات و همکاری‌های مستمر و عمیق و به بیان کلی نیازمند هم‌آفرینی بین اعضای هیأت علمی است. زیرا هم‌آفرینی امکان گفتگو و ارائه اطلاعات شفاف و روشن را فراهم می‌سازد. از سوی دیگر، اثربخشی دانشگاه به کیفیت کارکنان آن به‌ویژه اعضای هیأت علمی آن وابسته است و این کیفیت به نوبه خود بستگی به آن دارد که تا چه اندازه از توانمندی‌های اعضای هیأت علمی در زمینه‌های مختلف استفاده می‌شود. استفاده از این توانایی‌ها و تخصص‌ها زمانی امکان‌پذیر خواهد بود که محیط دانشگاه‌ها یک محیط همیارانه و هم‌آفرینانه باشد. در یک محیط هم‌آفرینانه، نه تنها اعضای هیأت علمی احساس شایستگی و ارزشمندی می‌کنند، بلکه این احساس را به فعالیت‌های علمی و آموزشی خود تسری می‌دهند و با ارائه فعالیت‌های علمی و آموزشی و پژوهشی گسترده‌تر و مفیدتر، موفقیت دانشجویان و بالتبع جامعه را تضمین خواهند کرد. با این ضروریات اما همچنان هم‌آفرینی در محیط‌های دانشگاهی واژه‌ای غریب و بی‌مصدق است. بالاخص در سازمان‌های آموزشی و دانشگاه‌ها که محل و پایگاه تفکر و هم‌اندیشی و همکاری‌های عمیق است، هم‌آفرینی کم‌رنگ بوده و شکل

<sup>۱</sup> . partnership

واقعی به خود نگرفته است (Bovill, 2020) و تا کنون ابزاری جهت معرفی مولفه‌های هم‌آفرینی و سنجش آن در محیط‌های علمی و دانشگاهی در دست نبوده است تا از آن طریق بتوان مولفه‌ها و متغیرهای دخیل در هم‌آفرینی را شناسایی کرد و جهت بهبود و اصلاح آن فعالیت‌هایی را برنامه‌ریزی کرد. شناسایی عناصر شکل‌گیری هم‌آفرینی، استفاده از آن و همچنین اندازه‌گیری آن در سازمان دشوار است. همچنین استراتژی‌های ایجاد هم‌آفرینی در سازمان کار ساده‌ای نیست و زمانی که مولفه‌های دخیل در آن آشکار و مشخص نباشند و دارای ابهام باشد، کارکنان انگیزه کمتری برای یادگیری، توسعه و تحقق آن خواهند داشت (Pucciarelli & Kaplan, 2016). بنابراین موسسات آموزش عالی با فهم مفهوم هم‌آفرینی و با بهره‌گیری از نتایج پژوهش حاضر می‌توانند رهنمودهایی را جهت توسعه و سازماندهی هم‌آفرینی دریافت کنند، چرا که پژوهش حاضر برخی از جنبه‌های مهم و قابل توجه هم‌آفرینی را در اختیار می‌گذارد. پژوهش حاضر به دنبال ساخت و اعتباریابی پرسشنامه هم‌آفرینی، بر اساس مدل نظری پراهالاد و رامسومی (۲۰۰۲)، در میان اعضای هیات علمی بود و به دنبال پاسخگویی به این سوالات بود که هم‌آفرینی از چه ابعادی تشکیل شده است و آیا پرسشنامه‌ای که برای اندازه‌گیری هم‌آفرینی و ابعاد آن طراحی شده در جامعه اعضای هیات علمی پایایی و روایی مقبولی دارد؟

### مبانی نظری

عبارت هم‌آفرینی برگردان واژه لاتین co-creation است و این خود خلاصه اصطلاح collaborative creation به معنای آفرینش جمعی و مشترک با استفاده از مهارت‌ها، خلاقیت‌ها، توانایی‌ها و دانش جمعی است. بر این اساس نظریه هم‌آفرینی را شاید بتوان به عنوان یک نظریه انباشتگی معرفی کرد. بدین صورت که هم‌آفرینی بوسیله افزایش اثرات متقابل، زمانی که قابلیت‌ها و توانایی‌های جدید در یک زمینه جمع می‌شوند، شناسایی می‌شود (Forsström, 2005). هم‌آفرینی زمانی رخ می‌دهد که گروه‌ها، بخش‌ها و افراد در روابط نزدیک درگیر می‌شوند و دانش و مهارت‌هایشان را به منظور رسیدن به موفقیت و سود بیشتر، ترکیب می‌کنند. در این فرایند، بخش‌ها، واحدها و افراد، منابع و توانمندی‌های خود را با یکدیگر ترکیب می‌کنند تا چیزی را که برایشان ارزشمند است، خلق کنند (Lusch and Vargo & Tanniru, 2010).

هم‌آفرینی اصطلاحی چند بعدی و عمیق است که این عمق و چند بعدی بودن، آن را از اصطلاحاتی نظیر رابطه<sup>۱</sup>، مشارکت نزدیک، تعامل<sup>۲</sup>، وابستگی متقابل<sup>۳</sup>، اتحاد<sup>۴</sup> و درگیری<sup>۵</sup> متمایز می‌کند. برایز و جمیسون (۱۹۹۹) هم‌آفرینی را این‌گونه تعریف کرده‌اند: هم‌آفرینی فرایندی است که طی آن منابع دو یا چند مشارکت‌کننده با یکدیگر ترکیب می‌شود، به گونه‌ای که هر یک از شرکا می‌تواند به چیزهایی که به تنهایی قادر به رسیدن با آن‌ها نبوده است برسد. بنابراین مشارکت<sup>۶</sup> و تعامل<sup>۷</sup> دو جزء اصلی هم‌آفرینی است (Borys & Jemison, 1999). کریستنسون<sup>۸</sup> (۲۰۰۸) بر اهمیت تعامل، درگیری نزدیک، دیالوگ و گفتگو در این فرایند تاکید کرده

1. relationship

2. interaction

3. interdependency

4. alliance

5. involvement

6. partnership

7. interaction

8. Kristensson

است و بالاترین (۲۰۰۴) تاکید اصلی اش بر فرایندهای یادگیری مشترک در جریان هم‌آفرینی بوده است. فورستر (۲۰۰۵) معتقد است هم‌آفرینی ناشی از دو پدیده تعامل<sup>۱</sup> و وابستگی متقابل<sup>۲</sup> است.

انگار (۲۰۰۸) اذعان می‌دارد که «کارکنان بنا بر انگیزه‌های مختلفی در هم‌آفرینی و هم‌سازی‌ها مشارکت می‌کنند. انگیزه‌های روانی و انگیزه‌های اجتماعی از این جمله‌اند. انگیزه‌های روانی شامل انگیزه‌های روانی درونی و انگیزه‌های روانی بیرونی. انگیزه‌های درونی مثلاً انگیزه‌های اخلاقی و انگیزه‌های بیرونی مثل نیاز به خود ابرازی، استفاده از توانایی‌های ذاتی، لذت بردن و اعتماد به نفس. انگیزه‌های اجتماعی شامل تلاش برای کسب موقعیت و عزت اجتماعی» (ص ۱۰۳).

ارائه چارچوب‌های مفهومی برای روشن ساختن مفهوم هم‌آفرینی و فهم بهتر آن، مفید است. هم‌آفرینی از دیدگاه نظریه پردازان مختلف به شکل‌های مختلفی تعریف و چارچوب‌بندی شده است که در زیر به برخی از آنها اشاره می‌شود.

### • چارچوب‌ی و گانگ<sup>۳</sup> (۲۰۱۲)

تحقیقات اخیر دو نوع از رفتار هم‌آفرینانه را شناسایی کرده‌اند: ۱- رفتار مشارکتی که اشاره دارد به رفتار مورد نیاز (رفتار در نقش) برای موفقیت هم‌آفرینی. ۲- رفتار شهروندی، که رفتاری داوطلبانه است (فرا تر از نقش) که ارزش فوق‌العاده‌ای برای فرد ایجاد می‌کند اما لزوماً به هم‌آفرینی منجر نمی‌شود (Yi & Gong, 2008)؛ (Natarajan, 2012). این رفتارها، الگوها و نتایج مختلفی به همراه دارند.

یی و گانگ (۲۰۱۲) رفتارهای مشارکتی را شامل ۴ بعد جستجوی اطلاعات، تسهیم اطلاعات، رفتارهای پاسخگو و تعامل فردی و رفتار شهروندی را نیز شامل ۴ بعد باز خورد، حمایت، همیاری و بردباری دانسته‌اند. هم‌آفرینان، جستجوی اطلاعات را به منظور روشن ساختن خدمات مورد نیاز و در پاسخ به نیازهای شناختی انجام می‌دهند. به طور خاص هم‌آفرینان به دنبال اطلاعاتی در مورد وضعیت و ویژگی‌های فعالیت‌ها و خدمات هستند. آنان همچنین نیازمند اطلاعاتی در مورد چگونگی وظایفشان در قبال فرایند هم‌آفرینی، و اینکه چه انتظاری از آنان می‌رود، هستند (Kellogg, 1997).

برای موفقیت در هم‌آفرینی، هم‌آفرینان باید اطلاعات را، برای استفاده در فرایندهای هم‌آفرینی، تسهیم کنند. از طریق تسهیم اطلاعات، هم‌آفرینان اطمینان کسب می‌کنند که همکاران مطابق خواست آنان و نیازهای ویژه‌شان خدمات را ارائه خواهند داد (Ennew & Binks, 1999). اگر مشارکت‌کنندگان اطلاعات صحیح ارائه ندهند، کیفیت هم‌آفرینی ممکن است کاهش یابد. رفتار پاسخگو نیز زمانی اتفاق می‌افتد که مشارکت‌کنندگان و هم‌آفرینان وظایف و مسئولیت‌های خود را تشخیص دهند. به منظور موفقیت هم‌آفرینی، مشارکت‌کنندگان باید تشریح مساعی کنند، قوانین و خط‌مشی‌ها را رعایت کنند و راهنمایی‌ها را از همکاران بپذیرند (Ennew & Binks, 1999). تعامل فردی اشاره دارد به روابط بین فردی بین هم‌آفرینان، که برای موفقیت هم‌آفرینی

<sup>1</sup>. interaction

<sup>2</sup>. Interdependence

<sup>3</sup>. Yi & Gong

ضروری است، همچون حسن نیت، دوستی و احترام. هم‌آفرینی در یک زمینه اجتماعی رخ می‌دهد، بنابراین زمانی که این محیط اجتماعی مطلوب‌تر، مثبت و دارای تجانس روحی بیشتری باشد، احتمالاً هم‌آفرینی شکل واقعی‌تری به خود می‌گیرد (Lengnick-Hall, Claycomb, & Inks, 2000).

در بخش رفتارهای شهروندی، بازخورد شامل اطلاعات خواسته یا ناخواسته‌ای است که مشارکت‌کنندگان فراهم می‌آورند و به کارکنان و سازمان در بهبود درازمدت فرایند هم‌آفرینی کمک می‌کند (Groth, Mertens, & Murphy, 2004). حمایت و طرفداری اشاره دارد به معرفی کردن محصول و خدمات به دیگران مثل دوستان و بستگان. در زمینه هم‌آفرینی، طرفداری و حمایت نشان‌دهنده وفاداری به سازمان و ارتقاء منافع سازمان فراتر از علائق و منافع شخصی است (Groth, Mertens, & Murphy, 2004). کمک و یاری اشاره دارد به رفتار مشارکت‌کنندگان با هدف کمک به دیگر همکاران. در یک فرایند هم‌آفرینی، مشارکت‌کنندگان معمولاً با شیوه‌های رفتاری مستقیم به دیگر مشارکت‌کنندگان راهنمایی و کمک می‌دهند، زیرا ممکن است که در راه‌های سازگاری با انتظارات نقش خود نیاز به کمک داشته باشند (Rosenbaum and Massiah, 2004). در هم‌آفرینی نیاز به افزایش تحمل و بردباری نیز هست. تحمل و بردباری اشاره دارد به تمایل مشارکت‌کنندگان به تحمل و بردباری زمانی که خدمات، فعالیت‌ها و همکاری‌های ارائه شده به اندازه کافی انتظاراتش را برآورده نمی‌کند، مثلاً به دلیل تأخیر و یا کمبود تجهیزات (Lengnick-Hall, Claycomb, & Inks, 2000).

#### • چارچوب بالانتین و واری<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)

به طور مشابه، بالانتین و واری (۲۰۰۶) بر اساس منطق خدمات محور<sup>۲</sup> یک دیدگاه سه‌وجهی برای فعالیت‌های هم‌آفرینی پیشنهاد کرده‌اند (شکل ۱). تعاملات مشخص و عمیق<sup>۳</sup>، بازآفرینی دانش<sup>۴</sup> و توسعه روابط<sup>۵</sup> سه وجه این فعالیت‌ها هستند. آن‌ها بیان کرده‌اند که هم‌آفرینی، مستلزم تعاملات گفتگویی و مشارکتی است تا چیزهایی جدید و منحصر به فرد را در فرایند یادگیری و بازآفرینی دانش، به دست آورند. آنان این بحث را مطرح کردند که اگر در فرایند هم‌آفرینی، دو طرف در گفتگوهایی که انجام می‌دهند به یکدیگر اعتماد داشته باشند، هم‌آفرینی دانش باعث خلق ارزش در روش‌های جدید می‌شود، مثلاً یافتن راه‌حلی نو و مناسب برای حل مسائل مختلف.

این مدل و مدل پراهالاد و رامسومی (۲۰۰۴)، در تاکید بر تعامل متقابل گسترده برای ارتقاء یادگیری مشترک و بازآفرینی دانش، مشابه هستند. زمانی که تعاملات و گفتگومان جزئی اصلی از ارتباطات است، موجب ایجاد چارچوبی می‌شود که خلق ایده‌ها را در یک روش ارزش‌آفرین و اکتشافی، ممکن و تسهیل می‌سازد و به کاهش خطرات و ریسک‌ها، کمک می‌کند و آفرینش دانش نو را به همراه دارد. علاوه بر آن تعامل و گفتگو باعث اداره

<sup>1</sup> . Ballantyne and Varey

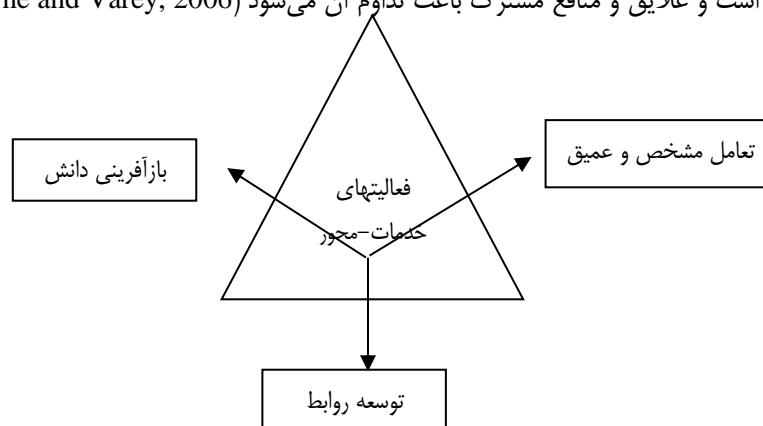
<sup>2</sup> . service- dominant logic

<sup>3</sup> . communicative interaction

<sup>4</sup> . knowledge renewal

<sup>5</sup> . relationship development

کردن بهتر روابط متقابل در طی زمان و کمک به کاهش خطر برای بخش‌های درگیر می‌شود. این یک فرایند شفاف‌کننده است و علایق و منافع مشترک باعث تداوم آن می‌شود (Ballantyne and Varey, 2006).



شکل ۱: سه وجه هم‌آفرینی مبتنی بر منطق خدمات محور، بالانتین و واری (۲۰۰۶)

#### • چارچوب پراهالاد و رامسومی<sup>۱</sup> (۲۰۰۴)

پراهالاد و رامسومی (۲۰۰۴) معتقدند که هم‌آفرینی ناشی از تعامل بین سازمان و اعضای سازمان و مصرف‌کنندگان است و چنین تعاملی به وسیله چهار عامل ایجاد می‌شود: گفتگو، دسترسی، خطرسنجی و شفافیت. آنها معتقدند که این عوامل با هم مرتبط هستند و نباید آن‌ها را به صورت مجزا در نظر گرفت.

#### □ گفتگو

گفتگو بررسی جمعی و پایدار فرایندها و فرضیات بوده و به وجود آورنده تجربیات روزانه است. گفتمان، فرایند اساسی ساخت و درک مشترک از مفاهیم بوده به گونه‌ای که افراد در خلال آن، معانی پنهان مفاهیم را خواهند یافت. اوسویک<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۰) ادعا کرده‌اند که گفتمان درست و معتبر می‌تواند یادگیری سازمانی را توسعه دهد. زیرا گفتمان باعث ایجاد ادراک جمعی می‌گردد. یک گفتگوی باز، پیش نیاز لازم برای همکاری فعال است و ایجاد اعتماد و تقویت روابط را ممکن می‌سازد. گفتگو به معنای تعامل، درگیری عمیق و یک گرایش به عمل در هر دو طرف است. گفتگو مربوط به ایجاد یک مکالمه است که در آن بخش‌های شرکت کننده با هم برابر هستند و به این ترتیب ارتباطات و یادگیری مشترک اتفاق می‌افتد. آغاز گفتگو در طی فرایند هم‌آفرینی نیازمند اجتماعی از افراد و مجموعه‌ای از قوانین روشن در مورد تعاملات است تا منجر به تعامل سازنده و منظم در داخل این اجتماعات شود (Pralhalad & Ramaswamy, 2004).

گفتگو و تعاملات، بینش و دانش وسیعی در مورد نیازها و مشکلات موجود در اختیار افراد قرار می‌دهد که می‌توانند این دانش را برای شناسایی فرصت‌ها و کشف محدودیت‌هایی که ارائه محصول نهایی را با خطر مواجه می‌سازد، مورد استفاده قرار داد (Lambert, 2008). علاوه بر این، تبادل ایده‌ها بین افراد دارای دیدگاه‌های مختلف، منجر به کشف راه‌حلهایی می‌شود که در شرایط دیگر دستیابی به آن امکان‌پذیر نیست. در جریان

<sup>۱</sup>. Prahalad & Ramaswamy

<sup>۲</sup>. Oswick

گفتگو، مرزهای بین افراد حذف می‌شود، توانایی برای یادگیری بهبود می‌یابد و شایستگی‌ها و قابلیت‌های اصلی از طریق یادگیری جمعی و مهارت‌های مختلف ارتباطی رشد می‌یابد (Payne and Strobacka & Frow, 2008).

### □ دسترسی

دسترسی مفهوم مالکیت را مورد چالش قرار می‌دهد و به این نکته اشاره دارد که افراد باید دانش ضمنی خود را به دانش صریح تبدیل کنند و در اختیار دیگران قرار دهند و از این طریق یادگیری سازمانی را تسهیل کنند. در این فرایند، فرد خود را درگیر گروه می‌کند و عضو گروه می‌شود و مجموعه نظرات و تفکرات افراد با هم ترکیب شده و به نظرات و عقاید گروه می‌پیوندد (Pralhad & Ramaswamy, 2004). در دسترسی، مباحث مدیریت دانش مطرح می‌شود، زیرا مدیریت دانش فرایند شناسایی و در اختیار گرفتن، سازمان‌دهی و پردازش اطلاعات جهت خلق دانش است که پس از آن توزیع شده و در دسترس دیگران قرار می‌گیرد تا برای خلق دانش بیشتر به کار گرفته شود.

### □ خطرسنجی

خطرسنجی چیزی بیش از موازنه برابر بین مزایا و معایب محصولات و خدمات است. از جمله مزایای تحمل خطرات و ریسک‌ها، توجه بیشتر به مشکلات، جستجوی راه‌حل‌های مسائل، سهولت تشخیص مشکل و تنوع در پاسخ‌ها است (Chiva & Alegria and Lapiedra, 2007). برای توضیح خطرسنجی در هم‌آفرینی، می‌توان به ریسک‌پذیری و مدیریت ریسک ناملموس اشاره کرد. مدیریت ریسک ناملموس در رابطه با دانش، ارتباطات و فرایندها صورت می‌گیرد. برای مثال ریسک دانش، زمانی رخ می‌دهد که دانشی که دارای ضعف و نقص است به کار برده شود. ریسک روابط، زمانی رخ می‌دهد که همکاری‌های بی‌اثر و بی‌نتیجه اتفاق بیافتد. ریسک فرایند عملیاتی، زمانی رخ می‌دهد که عملیات بی‌ثمری اتفاق افتد. وقتی هم‌آفرینی در حال شکل‌گیری است، هم‌آفرینان حساس‌تر می‌شوند و متقاضی اطلاعات بیشتر در مورد خطرات بالقوه‌ای که همراه فرایندهای طراحی، تولید، تحویل و مصرف محصولات و خدمات خاص است، می‌باشند و در نتیجه راه‌حل‌های مناسب و بیشتری برای کاهش این خطرات ارائه می‌دهند (Pralhad & Ramaswamy, 2006).

### □ شفافیت

از منظر دانشمندان علوم اجتماعی شفافیت اشاره دارد به توانایی دیدن اطلاعات به شکلی که قصد فرستنده به درستی فهمیده شود. برخی مطالعات شفافیت را افشای به موقع اطلاعات تعریف کرده‌اند (Madhavan & Porter and Weaver, 2005). در حالی که برخی دیگر شفافیت را به عنوان سطح وضوح اطلاعات (Bushman & Piotroski and smith, 2004) و گروهی دیگر آن‌را به میزان دقت اطلاعات بیان کرده‌اند (Granados & Gupta and Kauffman, 2006). تعریف کلی اشاره دارد به میزانی که اطلاعات افشاء شده، روشن و دقیق است. شفافیت اشاره دارد به سطح کامل درک، قابلیت فهم و صحت پیام‌ها، اطلاعات و ارتباطات سازمانی.



پراهالد و رامسومی معتقدند که چهار عامل گفتگو، دسترسی، شفافیت و شفافیت با هم مرتبطند و یکدیگر را تسهیل می‌کنند. برای مثال شفافیت می‌تواند گفتگوی مشترک را تسهیل سازد. وقتی حجم زیادی از اطلاعات در دسترس است، گفتگو و ارتباط با مشارکت‌کننده نه تنها تقسیم دانش و اطلاعات را به همراه دارد، بلکه با شفاف‌سازی اطلاعات موجود، سطح درک، اعتماد و اطمینان متقابل را بالا می‌برد. دسترسی و شفافیت، توانایی مشارکت‌کننده را برای کاهش ریسک‌ها و انتخاب آگاهانه افزایش می‌دهد. گفتگو و شفافیت منجر به افزایش توانایی در بحث و مذاکره و همکاری برای توسعه و انتخاب خط‌مشی‌های خصوصی و عمومی می‌شود. دسترسی و گفتگو، توانایی ایجاد و حفظ اجتماعات و گروه‌های مربوط به موضوع را افزایش می‌دهد و شفافیت و دسترسی اعتماد متقابل را بهبود می‌بخشد (Prahald & Ramaswamy, . 2006, pp25-27). تعامل مولفه‌ها در شکل ۲ نشان داده شده است:



شکل ۲: اجزای تشکیل دهنده تعاملات هم‌آفرینی

منبع: پراهالد و رامسومی (۲۰۰۴)، آینده رقابت، هم‌آفرینی ارزش با مصرف‌کننده

پراهالد و رامسومی (۲۰۰۴) در توضیح این شکل و ترکیب گزینه‌ها آورده‌اند: گفتگو یک عنصر مهم در دیدگاه هم‌آفرینی است و عبارت از کنش متقابل، درگیری عمیق و توانایی و میل به عمل، در هر دو سو، هم در سمت مصرف‌کننده و هم در سمت تولیدکننده است. اگر دسترسی به اطلاعات وجود نداشته باشد و اطلاعات شفافیت نداشته باشد، گفتگو مشکل خواهد بود. بنابراین دسترسی و شفافیت برای یک گفتگوی معنی‌دار و اثربخش، مهم و ضروری است. گفتگو، دسترسی و شفافیت، منجر به یک ارزیابی مشخص توسط مصرف‌کننده از ریسک‌ها و سودهای (هزینه-فایده) تصمیم‌ها، می‌شود.

وان حمد<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی در یک سازمان مالزیایی، با استفاده از مدل دارت به بررسی ارزیابی عملکرد سازمان پرداختند و به این نتیجه دست یافتند که هم‌آفرینی در سازمان وجود ندارد و در طی مراحل توسعه سازمان هم به کارگرفته نشده است. آنها با وارد کردن هم‌آفرینی در مراحل اولیه توسعه سیستم ارزیابی عملکرد، روشی نو برای سیستم ارزیابی عملکرد ارائه دادند که از همان ابتدا نیازهای کاربران را در نظر می‌گرفت. این پژوهشگران معتقدند که توسعه سازمان بر اساس فرایند هم‌آفرینی، منجر به بهره‌وری و استفاده موثرتر از خدمات می‌شود و بنابراین انتظار می‌رود که وارد کردن هم‌آفرینی در سازمان، مخصوصاً پیاده‌سازی مؤلفه‌های مدل دارت، این اطمینان را ایجاد کند که سیستم به نیازها و الزامات مصرف‌کنندگان پاسخ خواهد داد.

<sup>۱</sup>. Wan Ahmad

تانو و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان «هم‌آفرینی چگونه با نوآوری سازمان‌ها مرتبط می‌شود؟» سه جزء برای هم‌آفرینی ارائه دادند ۱- منابع و فرایندها برای درگیری مصرف‌کننده در تولید، ۲- همکاری و روابط مصرف‌کننده از طریق مشارکت نزدیک و ۳- مکانیسم‌های یادگیری متقابل.

دیامندز و گامسون (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان «هم‌آفرینی ارزش و کیفیت تدریس در دانشگاه» به بررسی نقش دانشجویان در هم‌آفرینی خدمات دانشگاهی و اینکه چگونه دانشجویان بر ارزشیابی کیفیت تدریس تاثیر می‌گذارند پرداخت. بر اساس این پژوهش ترکیب دو عامل آزادی عمل استاد در انتخاب بهترین روش تدریس و توجه به نگرش‌های دانشجو، به عنوان عوامل کلیدی موفقیت هم‌آفرینی و موفقیت درازمدت دانشجویان، مشخص شده است.

باویل (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «هم‌آفرینی در یاددهی و یادگیری» بیان کرده است که هم‌آفرینی در دانشگاه‌ها و کلاس‌های درس شکل نگرفته است و تنها دانشجویان ممتاز برای مشارکت انتخاب می‌شوند و کل دانشجویان کلاس درگیر فرایندهای هم‌آفرینی نمی‌شوند. در صورتی که هم‌آفرینی بین دانشجویان و اساتید باعث شکل‌گیری روابط مثبت، اعتماد و در نتیجه ظهور خلاقیت می‌شود.

### روش‌شناسی

با توجه به اینکه هدف پژوهش حاضر ساخت و اعتباریابی پرسشنامه هم‌آفرینی است، پژوهش حاضر توصیفی محسوب می‌شود. جامعه آماری پژوهش، کلیه اعضای هیات علمی تمام وقت دانشگاه‌های دولتی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری کشور، که توسط وزارت علوم به عنوان دانشگاه‌های پیشرو و مطرح معرفی شده‌اند، بودند که در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ در این دانشگاه‌ها مشغول به تدریس بودند.

در این پژوهش به دلیل حجم زیاد جامعه، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شد. ابتدا با در نظر گرفتن ۵ منطقه جغرافیایی شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز کشور، دانشگاه‌های دولتی برتر هر منطقه که در رتبه‌بندی وزارت علوم در رتبه‌های بالاتر قرار داشتند، شناسایی شدند. در مرحله بعد، به شکل تصادفی از دانشگاه‌های مرکز دو دانشگاه و از سایر مناطق یک دانشگاه و در مجموع شش دانشگاه انتخاب شدند. سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم، هر کدام از دانشگاه‌ها به عنوان طبقاتی مجزا در نظر گرفته شدند و درصد اعضای هیات علمی هر دانشگاه نسبت به کل اعضای هیات علمی دانشگاه‌های منتخب محاسبه گردید. در مرحله نهایی پرسشنامه‌ها بین نسبتی از اعضای هیات علمی هر دانشگاه که نسبت به کل اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها برآورد شده بود، به صورت تصادفی ساده توزیع گردید. اطلاعات مربوط در جدول ۱ آورده شده است.

## جدول ۱: مناطق جغرافیایی، دانشگاه ها و دانشگاه های منتخب هر منطقه

منطقه جغرافیایی	واحد های دانشگاهی	واحد دانشگاهی منتخب
مرکز	تهران - صنعتی شریف - صنعتی امیرکبیر - تربیت مدرس - علم و صنعت ایران - شهید بهشتی - خواجه نصیرالدین طوسی - صنعتی اصفهان - اصفهان - کاشان	تهران - اصفهان
شمال	مازندران - گیلان	مازندران
جنوب	شیراز - شهید چمران اهواز - شهید باهنر کرمان	شهید چمران اهواز
شرق	فردوسی مشهد - بیرجند	بیرجند
غرب	تبریز - همدان - ارومیه - رازی کرمانشاه	رازی کرمانشاه

روش های متعددی برای تعیین حجم نمونه وجود دارد که یکی از این روش ها استفاده از جدول مورگان است. زمانی که واریانس جامعه مشخص نباشد و از احتمال موفقیت یا عدم موفقیت متغیر، اطلاعی در دست نباشد، از جدول مورگان برای محاسبه حجم نمونه استفاده می شود. این جدول حداکثر تعداد نمونه را می دهد (نادری و سیف نراقی، ۱۳۹۰). بر اساس اطلاعات موجود در سایت دانشگاه ها، جامعه پژوهش حاضر برابر با ۴۴۱۹ نفر مشخص شد که از این بین، بر اساس جدول مورگان حجم نمونه برابر با ۳۸۴ نفر تعیین گردید. این حجم، به تناسب، بین دانشگاه ها تقسیم شد و بر اساس آن پرسشنامه از طریق ایمیل، پست، حضوری و آنلاین توزیع گردید و در بازه زمانی ۹ ماه جمع آوری گردید. تعداد ۳۸۴ پرسشنامه توزیع شد و پس از پیگیری های فراوان تعداد ۲۴۰ پرسشنامه جمع آوری گردید. جدول ۲ توزیع نمونه آماری و تعداد پرسشنامه های پاسخ داده شده را نشان می دهد.

## جدول ۲: توزیع فراوانی جامعه، نمونه

دانشگاه	تعداد افراد جامعه	تعداد افراد نمونه بر اساس نسبت	تعداد پرسشنامه های دریافت شده
تهران	۲۰۶۷	۱۸۰	۱۰۸
اصفهان	۶۵۱	۵۷	۳۷
مازندران	۳۵۰	۳۰	۲۱
شهید چمران اهواز	۵۷۶	۵۰	۳۹
بیرجند	۳۳۳	۲۸	۱۷
رازی کرمانشاه	۴۵۲	۳۹	۲۰
جمع	۴۴۱۹	۳۸۴	۲۴۲

حجم نمونه توصیه شده برای تحلیل عاملی تأییدی حدود ۲۰۰ نمونه برای ده عامل توصیه شده است (کلاین، ۲۰۱۰). بنابراین در پژوهش حاضر با وجود ۴ عامل، حجم پاسخ های دریافت شده برابر با ۲۴۲ نفر کافی به نظر می رسد. علاوه بر آن نتایج آزمون KMO و بارتلت مربوط به پرسشنامه که در جدول ۳ آمده است، نشان می دهد که این شاخص بالاتر از ۰/۷ است و حجم نمونه از کفایت لازم برخوردار بوده است. به علاوه، مقدار مشخصه آزمون بارتلت در سطح ۰/۰۰۱ معنادار و نشان دهنده مناسب بودن همبستگی سوالات پرسشنامه برای اجرای تحلیل عاملی می باشد.

جدول ۳: اندازه‌های KMO و نتایج آزمون بارتلت برای متغیرهای پژوهش

آزمون بارتلت			KMO	متغیر
سطح معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون خی-دو		
۰/۰۰۱	۴۶۵	۷۶۵۸/۴۶	۰/۹۰	هم‌آفرینی

### تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

این مطالعه، یک بررسی توصیفی تحلیلی است. در این مطالعه پس از طراحی پرسشنامه، به منظور بررسی روایی، سازگاری درونی و تکرارپذیری پرسشنامه هم‌آفرینی، به ترتیب از روش‌های روایی محتوایی، ضریب آلفای کرونباخ و تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد.

**ساخت پرسشنامه:** برای ساخت پرسشنامه از روش نظریه‌ای استفاده شده است. روش نظریه‌ای همانطور که از نام آن پیداست، با نظریه‌ای درباره ماهیت خصیصه معینی آغاز می‌شود که قرار است اندازه‌گیری شود. در این راستا، سازنده آزمون سعی می‌کند محتوای آن را به گونه‌ای انتخاب کند که با نظریه مذکور همساز باشد. به منظور ساخت پرسشنامه هم‌آفرینی، بعد از بررسی نظریات و ادبیات پژوهشی، مدل پیشنهادی پراهالاد و رامسومی (۲۰۰۲) انتخاب شد. طبق این مدل، هم‌آفرینی از ۴ بعد گفتگو، دسترسی، خطرسنجی و شفافیت تشکیل شده است. در مرحله بعد با بررسی ادبیات و پیشینه موجود، درباره ابعاد چهارگانه‌ی هم‌آفرینی ۴۰ سوال اولیه طراحی شد.

### بررسی روایی محتوایی

بعد از طراحی فرم اولیه پرسشنامه برای بررسی روایی محتوایی و منطقی سوالات و انتخاب سوالات مناسب و حذف سوالات نامناسب، از نظر متخصصان استفاده شد. بدین صورت که از نظرات ۱۳ نفر از اساتید متخصص در زمینه مدیریت آموزشی، مدیریت دولتی و مدیریت منابع انسانی استفاده شد. لاوشی (۱۹۷۵) مدلی برای تعیین روایی محتوایی ابداع کرد به این ترتیب که پرسشنامه در اختیار گروه پانل قرار می‌گیرد به طوری که امکان قضاوت دقیق اعضاء بر اساس ضرورت اجزای ابزار (مدل یا پرسشنامه) فراهم می‌آورد و از آنها خواسته می‌شود که نظر خود را درباره هر آیتم در مقیاس قضاوتی که تعیین شده است لحاظ نمایند. پاسخ اعضاء به شرح زیر کدگذاری می‌شود: E- ضروری (Essential)، U- مفید اما غیر ضروری (Useful but not essential) و N- غیر ضروری (Not necessary).

آرای اعضاء گروه پانل که به گزینه (E ضروری) تعلق گرفته است از طریق نسبت روایی محتوایی (content validity ratio) که از این پس با اختصار CVR نشان داده می‌شود، کمی‌سازی می‌شود [۱۶] فرمول زیر بدین منظور به کار می‌رود:

$$CVR = \frac{n_E - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

Ne تعداد اعضایی است که آن سوال را «ضروری» تشخیص داده اند و N تعداد کل اعضای گروه است.

در جدول ۴ تفسیر مقدار CVR مورد پذیرش متناظر با اجزای تشکیل دهنده پانل آمده است. به این ترتیب که بسته به تعداد نفراتی که در مرحله روایی سنجی شرکت می کنند، یک CVR خاص وجود دارد و هرچقدر تعداد اعضای پانل بیشتر باشد، CVR مورد پذیرش مقدار کمتری خواهد شد. با توجه به اینکه اعضای پانل پژوهش حاضر ۱۳ نفر بودند، حداقل مقادیر قابل قبول CVR برابر با ۰/۵۴ است.

جدول ۴: حداقل مقدار CVR برای تعدادهای متفاوت از اعضا

تعداد اعضای پانل	حداقل مقادیر CVR مورد قبول
۵	۰/۹۹
۶	۰/۹۹
۷	۰/۹۹
۸	۰/۷۸
۹	۰/۷۵
۱۰	۰/۶۲
۱۱	۰/۵۹
۱۲	۰/۵۶
۱۳	۰/۵۴
۱۴	۰/۵۱
۱۵	۰/۴۹
۲۰	۰/۴۲
۲۵	۰/۳۷
۳۰	۰/۳۳
۳۵	۰/۳۱
۴۰	۰/۲۹

شایان ذکر است که از اعضای پانل خواسته شده بود دربارهٔ روایی محتوایی و منطقی سوال، روشن بودن سوال، نداشتن محتوای یکسان با سایر سوالات، تناسب فرهنگی محتوای سوال با فرهنگ ایرانی اظهار نظر کنند. بعد از اعمال نظرات اساتید متخصص و بررسی مجدد سوالات، از بین ۴۰ سوال، ۳۱ سوال مناسب انتخاب شد که در جدول ۵ به همراه میزان CVR آنها آمده است.

جدول ۵: پرسشنامه هم‌آفرینی به همراه میزان CVR هر سوال

ابعاد	گویه‌ها	CVR
گفتگو	همکاران در ایده‌پردازی و خلق آثار علمی با یکدیگر گفتگو می کنند.	۱
	اعضای گروه روحیه جمع‌گرایی دارند و به عنوان اعضای یک تیم با یکدیگر کار می کنند.	۱
	همکاران به نحو مؤثری به حرف‌های یکدیگر گوش فرا می دهند.	۰/۸۴
	همکاران از بودن با یکدیگر لذت می برند.	۰/۶۹
	همکاران به پیشرفت یکدیگر در گروه کمک می کنند.	۱
	همکاران تلاش می کنند تا نظرات و دیدگاه‌های یکدیگر را به درستی درک کنند.	۰/۵۴
	همکاران زمان قابل توجهی را صرف گفتگوهای علمی و تخصصی می نمایند.	۱
	همکاران یکدیگر را از منابع معتبر علمی آگاه می سازند.	۱

ابعاد	گویه‌ها	CVR
	همکاران زبان علمی مشترکی دارند و بر اساس آن به گفتگو می‌پردازند.	۱
	تعامل سازنده میان همکاران پیرامون موضوعات تخصصی وجود دارد.	۱
دسترسی	هر وقت برای انجام وظایفم به کمک نیاز داشته باشم، همکاران تمایل خود را جهت کمک به من ابراز می‌کنند.	۰/۶۹
	همکاران فرصت لازم را جهت تسهیم و تبادل دانش و مهارت‌های خود با یکدیگر در اختیار دارند.	۰/۸۴
	اعضای گروه اطلاعات شخصی خود را، که مبتنی بر تجربیاتشان است، در اختیار سایر همکاران قرار می‌دهند.	۰/۸۴
	همکاران اطلاعاتی را که برای انجام کارهایشان نیاز دارند به راحتی به دست می‌آورند.	۰/۶۹
	زمینه مناسب برای تبادل دانش و اطلاعات در بین همکاران فراهم است.	۱
	همکاران به هنگام نیاز به اطلاعات و منابع، دقیقاً می‌دانند که به چه فرد یا بخشی مراجعه کنند.	۰/۸۴
	ابزار و امکانات لازم برای انجام طرح‌های پژوهشی به صورت تیمی فراهم است.	۱
خطرسنجی	همکاران از اقدام در دست‌آفرین برای یکدیگر اجتناب می‌کنند.	۰/۵۴
	اعضای گروه از تعارض مخرب اجتناب می‌کنند.	۰/۸۴
	همکاران از نقاط قوت و ضعف فعالیت‌های مشارکتی و تیمی آگاهی دارند.	۰/۸۴
	گروه قبل از هر اقدام یا اجرای یک تصمیم، نتایج احتمالی آن را بررسی می‌کند.	۰/۶۹
	وقتی مسأله‌ای در گروه بروز می‌کند، راه‌حلی مبتنی بر رأی اکثریت اتخاذ می‌شود.	۱
	همکاران معتقدند «همکاری رمز موفقیت گروه است».	۱
	همکاران مشکلات مربوط به فرایندهای همکاری و مشارکت را شناسایی می‌کنند و تلاش می‌کنند آن‌ها را رفع کنند.	۱
شفافیت	همکاران هرگاه نظری در ارتباط با عملکرد گروه داشته باشند بدون ترس یا محافظه‌کاری آن را بیان می‌کنند.	۰/۶۹
	در بین همکاران انتقاد از یکدیگر و انتقادپذیری امری رایج است.	۱
	همکاران آگاهی و شناخت خوبی از تخصص‌ها و توانایی‌های یکدیگر دارند.	۰/۶۹
	همکاران بازخورد روشنی به یکدیگر می‌دهند.	۰/۶۹
	حیطه تخصص، فعالیت‌ها و مسئولیت‌های اعضای گروه کاملاً روشن است.	۰/۸۴
	اعضای گروه اگر احساسی منفی نسبت به روند همکاری و مشارکت در گروه پیدا کنند، آن را بروز می‌دهند.	۰/۸۴
	همکاران اغلب نظرات و عقاید خود را، در جلساتی که برگزار می‌شود، مطرح می‌کنند.	۱

جدول ۵ سوالاتی که مقدار CVR آنها در دامنه قابل قبول و بالاتر از ۰/۵۴، قرار دارد را نشان می‌دهد. ۹ سوالاتی که CVR آنها پایین‌تر از ۰/۵۴ بود حذف شدند.

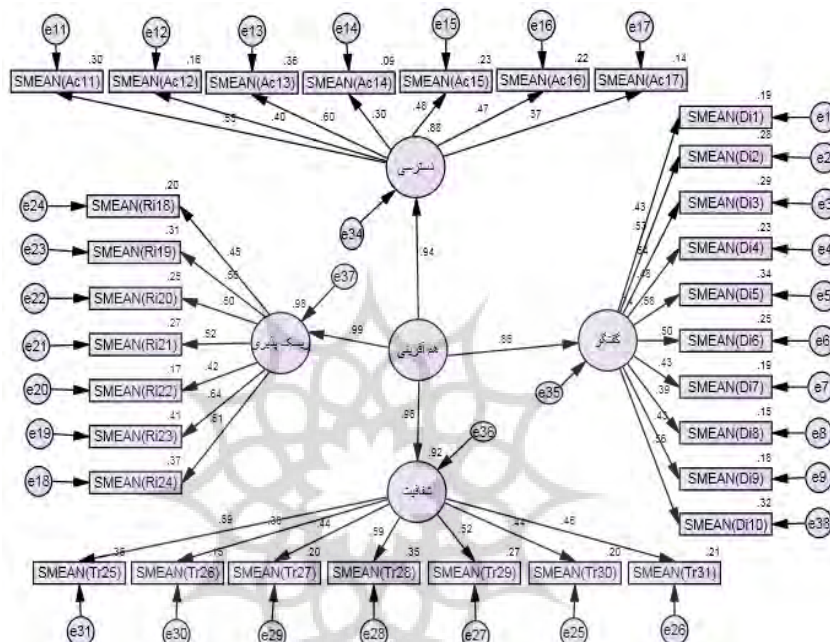
شاخص روایی محتوایی (CVI) نیز نشان دهنده جامعیت قضاوت‌های مربوط به روایی یا قابلیت اجرای ابزار است و هرچه از ۰/۷۹ بالاتر و به یک نزدیک‌تر باشد نشان دهنده روایی محتوایی بهتری است.

$$CVI = \frac{\sum_n^1 CVR}{\text{Retained numbers}}$$

$$CVI = \frac{26.63}{31} = /85$$

از آنجا که میزان CVI برابر با ۰/۸۵ و بالاتر از ۰/۷۹ است، بنابراین شاخص روایی محتوایی پرسشنامه قابل قبول و مناسب است.

برای تعیین دقیق تر روایی سازه، روش تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از نرم افزار AMOS بر روی گویه‌های مقیاس استفاده شد و نشان داده شد که تمام سوالات دارای ضرایب بالایی هستند ( $P < 0/001$ ). شاخص‌های الگوی تحلیل عاملی تاییدی در این مقیاس نشان می‌دهند که مقادیر شاخص‌ها به ملاک‌های برازندگی نزدیک هستند و الگوی تحلیل عاملی تاییدی دارای برازش قابل قبولی است. ساختار عاملی هر کدام از عوامل پرسشنامه هم‌آفرینی در شکل (۳) آورده شده است.



شکل ۳: الگوی تحلیل عاملی تاییدی پرسشنامه هم‌آفرینی

شکل ۳ نشان می‌دهد که گفتگو دارای کمترین بار عاملی برابر با ۰/۶۵ و ریسک‌پذیری دارای بالاترین بار عاملی برابر با ۰/۹۹ بوده است. همچنین بر اساس برخی از شاخص‌های برازش که در جدول (۶) آورده شده است، مشاهده می‌شود که دسترسی از برازش بهتری برخوردار بوده است.

جدول ۶: برخی از شاخص‌های برازش مؤلفه‌های هم‌آفرینی

متغیرها	IFI	CFI	RMSEA	Chi-Square	p-value
هم‌آفرینی	۰/۹۲۹	۰/۹۲۵	۰/۰۵۲	۶۶۶/۶۸	۱/۵۵

نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه‌ها نشان داد که در پرسشنامه گفتگو سوال ۴ دارای بیشترین بار عاملی، در پرسشنامه دسترسی سوال ۳، در پرسشنامه خطرسنجی سوال ۲ و در شفافیت نیز سوال ۱ و ۴ دارای بیشترین بار عاملی بودند. نتایج شاخص RMSEA نیز کمتر از ۰/۰۸ است و نشان‌دهنده برازش مناسب الگو می‌باشد.

همچنین در بررسی برازش مدل، مقدار p-value باید بیش از ۰/۰۵ باشد، که در رابطه با هر ۴ مؤلفه، مقدار آن بالاتر از ۰/۰۵ است.

علاوه بر آن، آماره آزمون KMO بالاتر از ۰/۷ است و این به معنای کفایت حجم نمونه برای بررسی عوامل مختلف است. نتایج بارهای عاملی بالاتر از ۰/۳ با چرخش متعامد، چهار عامل مورد نظر را تایید کرد.

جدول ۷: اندازه‌های KMO و نتایج آزمون بارتلت برای مؤلفه‌های هم‌آفرینی

آزمون بارتلت			KMO	مؤلفه ها
سطح معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون خی-دو		
۰/۰۰۱	۴۵	۲۵۷۳/۴۰۰	۰/۹۲	گفتگو
۰/۰۰۱	۲۱	۱۱۸۰/۱۷۸	۰/۹۰	دسترسی
۰/۰۰۱	۲۱	۱۰۶۳/۴۷۹	۰/۸۲	خطرسنجی
۰/۰۰۱	۲۱	۱۰۵۳/۰۶۳	۰/۸۹	شفافیت

### بررسی پایایی

منظور از پایایی یا سازگاری این است که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست م دهد. به عبارت دیگر، «همبستگی میان یک مجموعه از نمرات و مجموعه دیگری از نمرات در یک آزمون معادل که به صورت مستقل بر یک گروه آزمودنی به دست آمده است» چقدر است. به عبارت ساد تر، اگر ابزار اندازه‌گیری را در یک فاصله زمانی کوتاه چندین بار به یک گروه واحدی از افراد ارائه شود، نتایج حاصل تا چه اندازه نزدیک به هم می‌باشد. برای اندازه‌گیری پایایی شاخصی به نام ضریب پایایی استفاده می‌شود. دامنه ضریب پایایی از صفر تا 1+ است. ضریب پایایی صفر معرف عدم پایایی و ضریب پایایی یک معرف پایایی کامل است. پایایی این پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ<sup>۱</sup> مورد محاسبه قرار گرفت.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k s_i^2}{\sigma^2} \right]$$

$\alpha$  = ضریب آلفای کرونباخ  
 $k$  = تعداد سوالات آزمون  
 $s_i^2$  = واریانس سوالات آزمون  
 $\sigma^2$  = واریانس کل آزمون

جدول ۸ برآورد پایایی هر یک از مؤلفه‌های هم‌آفرینی را نشان می‌دهد.

<sup>۱</sup> . Cronbach's Coefficient Alpha



## جدول ۸: ضریب آلفای گرونباخ مولفه های پرسشنامه هم‌آفرینی

مولفه ها	مقادیر آلفای گرونباخ	پایایی کلی پرسشنامه	سطح معناداری
گفتگو	۰/۹۶	۰/۹۵	۰/۰۰۱
دسترسی	۰/۹۳		
خطر سنجی	۰/۹۰		
شفافیت	۰/۹۲		

ضریب پایایی پرسشنامه هم‌آفرینی ۰/۹۵ برآورد گردید که در سطح آلفای ۱٪ معنادار بوده و حاکی از پایایی بالای ابزار اندازه‌گیری است. علاوه بر آن در جدول (۹) نشان داده شده است که زیر مقیاس‌های پرسشنامه هم‌آفرینی از همبستگی درونی بالایی برخوردارند و این نشان از پایایی مناسب این پرسشنامه است.

## جدول ۹: همبستگی درونی زیر مقیاسهای پرسشنامه هم‌آفرینی

زیر مقیاسهای هم‌آفرینی	گفتگو	دسترسی	خطر سنجی	شفافیت
گفتگو	۱	۰/۸۸	۰/۸۲	۰/۷۰
دسترسی		۱	۰/۸۱	۰/۶۷
خطر سنجی			۱	۰/۷۹
شفافیت				۱

جدول ۹ نشان می‌دهد که بالاترین همبستگی درونی بین مولفه‌های گفتگو و دسترسی به میزان ۰/۸۸ بوده است. این نتیجه تاییدکننده این موضوع است که هرچه گفتگوی بین اعضای هیات علمی بیشتر باشد، اطلاعات بیشتری مبادله می‌شود و دسترسی هر یک از آنان نیز افزایش می‌یابد.

## نتیجه‌گیری

گفتگو یک شکل ایده‌آل از ارتباطات در هم‌آفرینی است، زیرا بازسازی دانش ضمنی را ممکن می‌سازد و منجر به خلق ایده‌های جدید و منحصر به فرد می‌شود. وقتی بخش‌های بیشتری در ارتباطات درگیر می‌شوند، «گفتگو» غنی‌تر می‌شود. تعاملات با افراد مختلف از واحدها و توابع مختلف اجازه می‌دهد که افراد اطلاعات را در یک چارچوب گسترده‌تر ببینند و به بحث و گفتگوی بیشتری ترغیب شوند و این می‌تواند منجر به بازخوردهای بیشتری شود و اطلاعات را بسط و گسترش دهد. فراهم آوردن امکان دسترسی به منابع، اطلاعات، ابزار، دارایی‌ها و فرآیندها در نقاط متعدد در سراسر شبکه ارزش، سازمان‌ها را به ایده‌های نوآورانه در مورد محصولات و خدمات جدید و فرصت‌های جدید کسب و کار مجهز می‌سازد. هنگامی که اطلاعات مهم فرایند کاری در دسترس دیگران قرار می‌گیرد، از این طریق بخشی از کنترل فرایند آفرینش ارزش به آنان تفویض می‌شود (تانو، ۲۰۱۱، صص ۳-۵). وقتی حجم زیادی از اطلاعات در دسترس است، گفتگو و ارتباط با مشارکت‌کننده نه تنها تقسیم دانش و اطلاعات را به همراه دارد، بلکه با شفاف‌سازی اطلاعات موجود، سطح درک، اعتماد و اطمینان متقابل را بالا می‌برد.

مرور مطالعات گذشته نشان داد که متاسفانه همکاری‌ها و مشارکت‌های هم‌آفرینانه بین اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها گسترده و عمیق نیست (Bovill, 2020). بنابراین هدف اصلی این مطالعه طراحی ابزاری جهت

شناخت مولفه‌ها و برآورد میزان هم‌آفرینی در بین اعضای هیات علمی بود. در این مطالعه با بهره‌گیری از مطالعات و نظریات گذشته و نظریه‌پردازان مختلف، ابعاد چهارگانه پراهلاد و رامسومی (گفتگو، دسترسی، شفافیت، خطرسنجی) به عنوان دامنه محتوایی تعیین شد و سعی گردید سوالاتی متناسب با این دامنه توسط ترکیبی از متخصصان طرح‌ریزی گردد تا اعتبار ابزار افزایش یابد. همچنین در بررسی روایی از نظریه لاوشی و ابزار روایی سنجه ۳ مقیاسی وی استفاده شد.

در این مطالعه از یکی از معتبرترین روش‌های روایی محتوایی یعنی محاسبه CVR استفاده گردید و نتایج نشان دهنده نسبت روایی محتوایی قابل قبول سوالات بود. همچنین شاخص روایی محتوایی برابر با  $0/85$  برآورد گردید. در نهایت از تحلیل عاملی تاییدی برای سنجش روایی سازه استفاده شد و مورد تایید قرار گرفت. میزان ضریب آلفای کرونباخ برابر با  $0/95$  نیز نشان داد که پرسشنامه از تکرارپذیری و پایایی خوبی برخوردار است و می‌توان آنرا در محیط‌های دانشگاهی مجدد به کار برد.

هم‌آفرینی مقوله‌ای چند بعدی و پیچیده است. از این رو، موفقیت در تحقق آن در گرو توجه کامل به تمام مؤلفه‌های اعتبارسنجی است. به همین منظور، در این پژوهش، با مطالعه اجزا و عناصر هم‌آفرینی از دیدگاه نظریه‌پردازان مطرح، الگوی مناسب جهت شناسایی و اندازه‌گیری آن انتخاب شد که می‌تواند مبنای مناسبی جهت شکل‌دهی آن در دانشگاه باشد. ولی، با این حال، در پژوهش حاضر نیز مانند سایر پژوهش‌ها محدودیت‌هایی وجود داشته است. از جمله محدودیت‌های این تحقیق عبارتند از: اثرات نمونه‌گیری و خطای اندازه‌گیری، گستردگی آموزش عالی ایران، پرهزینه بودن پژوهش، کمبود مطالعات انجام شده و عدم همکاری خبرگان آموزش عالی. در پژوهش حاضر، ۴ مؤلفه الگوی پراهلاد و رامسومی بررسی گردید. پیشنهاد می‌شود، در قالب پژوهش‌های موردی هر یک از مؤلفه‌های شناسایی شده برای هم‌آفرینی به صورت جداگانه و با جزئیات بیشتر مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد. همچنین، با استفاده از الگوهای نظری دیگر این ابزار توسعه یابد و در بررسی میزان هم‌آفرینی در دانشگاه‌ها مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود، نسبت به توسعه فرهنگ هم‌آفرینی و مشارکت‌جویی همه‌جانبه از ذی‌نفعان آموزش عالی، علی‌الخصوص اعضای هیات علمی گام‌های مؤثری برداشته شود. زمینه‌های گفت‌وگو و تعامل و تسهیم دانش در بین اعضای هیات علمی فراهم گردد، زمینه‌هایی فراهم گردد که اعضای هیات علمی بتوانند به راحتی و با انگیزه کافی تجربیات و دانش خود را در اختیار سایر همکاران قرار دهند، ابزار و امکانات لازم برای انجام طرح‌های پژوهشی به صورت تیمی فراهم گردد. در نهایت اینکه فرهنگ‌سازی در زمینه هم‌آفرینی و پررنگ کردن نقش اعضای هیات علمی، می‌تواند وضعیت کیفیت دانشگاه‌های کشور را از یک‌جانبه‌گرایی، تمرکزگرایی و برنامه‌ریزی‌های نخبه‌محور رهایی بخشد و حرکت‌های درون‌زاد را در جهت بالندگی دانشگاه‌ها فزونی بخشد. این پژوهش دارای محدودیت‌هایی نیز بوده است از جمله اینکه از روشهای کیفی در گردآوری داده‌ها مانند مصاحبه و مشاهده استفاده نشد. اثرات نمونه‌گیری و خطای اندازه‌گیری، گستردگی آموزش عالی ایران، پرهزینه بودن جمع‌آوری داده‌ها، کمبود مطالعات انجام شده و عدم همکاری خبرگان آموزش عالی از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر است.

1. Ballantyne, David and Richard J. Varey. (2006b). "Creating Value-in-Use through Marketing Interaction: The Exchange Logic of Relating, Communicating and Knowing." *Marketing Theory*, 6 (3): 335-48.
2. Borys, B. & Jemison, D.B., (1989). Hybrid Arrangements as Strategic Alliances: Theoretical Issues in Organizational Combinations, *Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 2, pp 234-249.
3. Bovill, C. (2020) Co-creation in learning and teaching: the case for a whole-class approach in higher education. *High Educ* 79, 1023–1037 . <https://rdcu.be/b9BWt>
4. Bushman, R., Piotroski, J., & Smith, A. (2004). What Determines Corporate Transparency? *Journal of Accounting Research*, 2: 207-252.
5. Chiva & Alegria and Lapedra (2007). Measuring organizational learning capability among the workforce. *International journal of manpower*. Vol, 28. No3/4. Pp 224-242.
6. Díaz-Méndez, M. & Gummesson, E. (2012). Value co-creation and university teaching quality: Consequences for the European Higher Education Area (EHEA). *Journal of Service Management*, 23(4), 571–592.
7. Ennew, C. T., & Binks, M. R. (1999). Impact of participative service relationships on quality, satisfaction and retention: An exploratory study. *Journal of Business Research*, 46, 121–132
8. Forsström, B. (2005). Value Co-Creation in Industrial Buyer- Seller Partnerships – Creating and Exploiting Interdependencies. An Empirical Case Study. [http://www.impgroup.org/uploads/dissertations/dissertation\\_19](http://www.impgroup.org/uploads/dissertations/dissertation_19).
9. Forsström, B., (2004). Value Co-Creation through Interdependence - findings from an empirical case of a buyer-seller dyad, Paper presented at the 20th IMP Conference, Copenhagen, September 2004.
10. Gabriel, E. (2009). An assessment of value co-creation and delivery systems in the higher education sector of Tanzania: *The African Journal of Finance and Management* Vol. 11, Number 2 (p 59 –64)..
11. Granados, N., Gupta, A., & Kauffman, R. (2006). The impact of IT on market information and transparency: a unified theoretical framework. *Journal of the Association for Information Systems* 7(3): 148-178.
12. Groth, M., Mertens, D. P., & Murphy, R. O. (2004). Customers as good solidiers: Extending organizational citizenship behavior research to the customer domain. In D. L.
13. Haataja & Hautamäki & Holm & Pulkkinen and Suni (2018) CO-CREATION A GUIDE TO ENHANCING THE COLLABORATION BETWEEN UNIVERSITIES AND COMPANIES. University of Helsinki and the authors Printed by Erweko Oy, Oulu ISBN 978-951-51-4096-8
14. Kellogg, D. L., Youngdahl, W. E., & Bowen, D. E. (1997). On the relationship between customer participation and satisfaction: Two frameworks. *International Journal of Service Industry Management*, 8, 206–219.
15. Kristensson, P., Matthing, J. & Johansson, N. (2008) Key strategies for the successful involvement of customers in the co-creation of new technology-based services. *International journal of service industry management*, 19(4), pp 474-491.

16. Lambert, Douglas M. (2008), *Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance*, 3rd Ed. Sarasota, FL: Supply Chain Management Institute.
17. Lambert, Douglas M. and Sebastián García-Dastugue (2006), "Cross-functional Business Process for the Implementation of Service-Dominant Logic," In R. F. Lusch and S. L.
18. Lambert, Douglas M., A. Michael Knemeyer, and John T. Gardner (2010), *Building High Performance Business Relationships*, Sarasota, FL: Supply Chain Management Institute, Forthcoming.
19. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 1975, 28, 563-575.
20. Lengnick-Hall, C. A., Claycomb, V., & Inks, L. W. (2000). From recipient to contributor: Examining customer roles and experienced outcomes. *European Journal of Marketing*, 34, 359–383.
21. Lusch, R. F., Vargo, S. L., & Tanniru, M. (2010). Service, value networks and learning. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38(1), 19–31.
22. Madhavan, A., Porter, D., & Weaver, D. (2005). Should securities markets be transparent? *Journal of Financial Markets*, 3: 265-287.
23. Mitchell, R.B. (1998). Sources of transparency information systems in international regimes. *International studies quarterly*. 42, 109-130.
24. Oswick, C., Anthony, P., Keenoy, T., Mangham, I., & Grant, D. (2000) A dialogic analysis of organizational learning. *Journal of management studies*, Vol, 37. No. 6. Pp 887-901.
25. Pucciarelli, F., & Kaplan, A. (2016). Competition and strategy in higher education: Managing complexity and uncertainty. *Business Horizons*, 59(3), 311–320.
26. Payne, A.F., Storbacka, K., Frow, P., (2008). Managing the co-creation of value. *Journal of the Academy of Marketing Science* 36 (1), 83–96.
27. Payne, Adrian F., Storbacka, and Pennie Frow (2008), "Managing the Co-Creation of Value," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 36, No. 1, pp. 83-96.
28. Prahalad, C.K. and Ramaswamy, Venkat (2004), *The future of Competition: co-creating unique value with customers*, Harvard Business School Publishing, Boston.
29. Prahalad, C.K. and Ramaswamy, Venkat (2004), "co-creating unique value with customers", *Strategy and Leadership*, Vol. 32 No. 3, pp. 4-9
30. Rosenbaum, M. S., & Massiah, C. A. (2007). When customers receive support from other customers: Exploring the influence of intercustomer social support on customer voluntary performance, 9, 257–270.
31. Seifunraqi, Maryam and Nader, Ezatullah (2011). *Research methods in the humanities (with an emphasis on educational science)*. Tehran: Arsbaran. (In Persian)
32. Tanev, S. & Bailetti, T. & Allen, S. & Milyakov, H. & Durchev, P. and Ruskov, P. (2011). How do value co-creation activities relate to the perception of firms' innovativeness? *Journal of Innovation Economics*, No 7, p. 131-159. DOI : 10.3917/jie.007.0131.
33. Yi, Y., & Gong, T. (2008). If employees "go the extra mile", do customers reciprocate with similar behavior? *Psychology and Marketing*, 25, 961–986.
34. Yi, Y., & Gong, T., (2012) Customer value co-creation behavior: Scale development and validation, *Journal of Business Research*, doi:10.1016/j.jbusres.

35. Yi, Y., Natarajan, R., & Gong, T. (2011). Customer participation and citizenship behavioral influences on employee performance, satisfaction, commitment, and turnover intention. *Journal of Business Research*, 64, 87–95.
36. Tanev, S. & Bailetti, T. & Allen, S. & Milyakov, H. & Durchev, P. and Ruskov, P. (2011). How do value co-creation activities relate to the perception of firms' innovativeness? *Journal of Innovation Economics*, No 7, p. 131-159. DOI : 10.3917/jie.007.0131.
37. Wan Ahmad, Z., & Yahya, Y. and Mukhtar, M. (2011). Performance Measurement System Based On Value Co-Creation Model. *International Conference on Electrical Engineering and Informatics 17-19 July 2011, Bandung, Indonesia.*

