

# Validation of the Educational Efficiency Measurement Model of Academic Staff Members of Islamic Azad University

## ARTICLE INFO

### Article Type

Research Article

### Authors

Sedighe Golbabazadeh Moghri<sup>1</sup>

Baharak Shirzad Kebria<sup>2\*</sup>

Mahdi Kalantari<sup>3</sup>

Hadi Rezghi Shirsavar<sup>4</sup>

### How to cite this article

Sedighe Golbabazadeh Moghri, Baharak Shirzad Kebria, Mahdi Kalantari, Hadi Rezghi Shirsavar, Causes, Validation of the Educational Efficiency Measurement Model of Academic Staff Members of Islamic Azad University, *Journal of Islamic Life Style Centered on Health*, 2022:5(4): 641-652.

1. PhD student, Department of Educational Management and Higher Education, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Educational Management and Higher Education, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author).
3. Assistant Professor, Department of Educational Management, Roudhen Branch, Islamic Azad University, Roudhen, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Educational Management, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran.

\* Correspondence:

Address:

Phone:

Email: bshirzad86@yahoo.com

Article History

Received: 2021/10/19

Accepted: 2022/02/21

## ABSTRACT

**Purpose:** The main purpose of the current research is to validate the educational efficiency measurement model of Islamic Azad University faculty members.

**Materials and Methods:** The current research is applied in terms of goals and it is a mixed method study in terms of nature and type of study. The statistical population of this research includes 30 experts in the field of education. The tool used in the research includes a standard 6-question questionnaire for confirming qualitative models.

**Findings:** The results of the research show that, in the matching component, the calculated t statistic = 4.96 is significant at the 0.01 level. The comparison of the average of matching question M = 4.17 with the average of the community 3 shows that this component has high credibility according to experts and has been confirmed with 99% confidence. In the comprehensibility component, the calculated t-statistic is 5.23 t at the 0.01 level. It is meaningful. The comparison of the mean of comprehension ability M = 4.23 with the average of the community 3 shows that this component has a high credibility according to experts and has been confirmed with 99% confidence. In generalizability, the calculated t statistic = 4.00 is significant at the 0.01 level. Is. Comparing the generalizability average of M = 4.13 with the community average of 3 shows that this component has high credibility according to experts and has been confirmed with 99% confidence. In the control component, the calculated t-statistic of 5.03 is significant at the 0.01 level. Comparing the average of the control component M = 3.76 with the average of the population 3 shows that this component has high reliability according to experts and has been confirmed with 99% confidence.

**Conclusion:** In addition, the results of the final validation of the model show that executive mechanism with an average of 4.08, philosophy and goals with an average of 3.98, theoretical foundations with an average of 3.83, executive principles with an average of 3.69 and evaluation system with an average of 3.18 are the most important dimensions, respectively. They are considered a model (in the field of accreditation).

**Keywords:** Productivity, Educational Productivity, Accreditation, Model.

## اعتبار یابی مدل سنجش بهره وری آموزشی اعضا

## هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی

صدیقه گل بابازاده مقری<sup>۱</sup>

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزشی و آموزش عالی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

بهارک شیرزاد کبریا<sup>۲\*</sup>

استادیار، گروه مدیریت آموزشی و آموزش عالی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

مهدی کلانتری<sup>۳</sup>

استادیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

هادی رزقی شیرسوار<sup>۴</sup>

استادیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.

## چکیده

**هدف:** هدف اصلی پژوهش حاضر اعتبار یابی مدل سنجش بهره وری آموزشی اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی می باشد.

**مواد و روش ها:** پژوهش حاضر از نظر اهداف کاربردی است و از نظر ماهیت و نوع مطالعه روش ترکیبی است. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل ۳۰ نفر از خبرگان حوزه تعلیم و تربیت را شامل می شود. ابزار مورد استفاده در تحقیق شامل پرسشنامه استاندارد ۶ سوالی تاییدی مدل‌های کیفی می باشد.

**یافته ها:** نتایج حاصل از اجرای تحقیق نشان می دهد، در مؤلفه تطبیق، آماره  $t$  محاسبه شده  $t = 4,96$  = در سطح  $0,01$  معنادار است. مقایسه میانگین سؤال تطبیق  $M = 4,17$  = با میانگین جامعه ۳ نشان می دهد که این مؤلفه از نظر متخصصین دارای اعتبار بالایی است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. در مؤلفه قابلیت فهم، آماره  $t$  محاسبه شده  $t = 5,23$  = در سطح  $0,01$  معنادار است. مقایسه میانگین قابلیت فهم  $M = 4,23$  = با میانگین جامعه ۳ نشان می دهد که این مؤلفه از نظر متخصصین دارای اعتبار بالایی است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. در قابلیت تعمیم، آماره  $t$  محاسبه شده  $t = 4,00$  = در سطح  $0,01$  معنادار است. مقایسه میانگین قابلیت تعمیم  $M = 4,13$  = با میانگین جامعه ۳ نشان می دهد که این مؤلفه از نظر متخصصین دارای اعتبار بالایی است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. در مؤلفه کنترل، آماره  $t$  محاسبه شده  $t = 5,03$  = در سطح  $0,01$  معنادار است. مقایسه میانگین مؤلفه کنترل  $M = 3,76$  = با میانگین جامعه ۳ نشان می دهد که این مؤلفه از نظر متخصصین دارای اعتبار بالایی است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است.

**نتیجه گیری:** در ضمن نتایج اعتبار یابی نهایی مدل نشان می دهد، سازوکار اجرایی با میانگین ۴,۰۸، فلسفه و اهداف با میانگین ۳,۹۸ مبانی نظری با میانگین ۳,۸۳، اصول اجرایی با میانگین ۳,۶۹ و نظام ارزیابی با میانگین ۳,۱۸ به ترتیب از مهم ترین ابعاد الگو (در زمینه اعتبار یابی) محسوب می شوند.

**کلید واژه ها:** بهره وری، بهره وری آموزشی، اعتبار یابی، مدل.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۰۲

\* نویسنده مسئول: bshertzad86@yahoo.com

## مقدمه

امروزه مفهوم بهره وری به سبب اهمیت و توجه روزافزون آن، از بخش های صنعتی به بخش ها و حوزه های خدمات و به ویژه خدمات آموزشی رسیده است و هرروز مفاهیم مربوط به آن همانند تعریف بهره وری، عوامل موثر و پیامدهای آن و نیز راه های سنجش بهره وری در بخش های آموزشی و به ویژه نظام های آموزش عالی، خاصه بهره وری اعضای هیات علمی به رکن اصلی نظام آموزش عالی تبدیل شده است و چالش امروز افزایش بهره وری کارکنان یدی نیست بلکه اندازه گیری و افزایش بهره وری کارکنان دانش گراست (۱).

به طور کلی بهره وری اعضای هیات علمی و مدرسان آموزش عالی شامل بهره وری آموزشی، پژوهشی و خدمات تخصصی است. دانشکده ها و دانشگاه ها برای آن که در سه حوزه آموزش، پژوهش و خدمات تخصصی، از بهره وری برخوردار شوند؛ نه تنها لازم است نشان دهند که اعضای هیات علمی چه میزان تدریس، پژوهش و خدمات تخصصی عرضه می دارند، بلکه باید مشخص شود که این فعالیتها با چه کیفیتی انجام می شوند. بدیهی است این امر مستلزم گردآوری دادهای کمی و کیفی است. صرف مشغول بودن اعضای هیات علمی به انجام کاری نشانگر بهره وری بودن آنها نیست، به عبارت دیگر بهره وری اعضای هیات علمی باید برحسب سنجش پیامدها اندازه گیری شود (۲).

در سه دهه اخیر مؤسسات آموزش عالی از رشد کمی چشمگیری برخوردار شده اند. افزایش تقاضا برای آموزش عالی و در نتیجه افزایش هزینه ها و نیز محدودیت منابع مالی، توجه سیاست گذاران نظام های آموزش عالی از جمله بخش غیر دولتی را به یافتن راه هایی جهت افزایش کارایی و اثربخشی و سرانجام بهبود و ارتقاء بهره وری جلب کرده است. ازسوی دیگر آموزش عالی با نقدهایی از قبیل کاهش کیفیت، عدم تناسب برون داد با نیازهای بازار کار و ... مواجه است. پاسخگویی به چنین انتقادهایی مستلزم یافتن راه حل های نوین برای بهبود عملکرد نظام آموزش عالی است (۳).

پاسخ به پرسش های اساسی در حوزه سنجش بهره وری آموزشی از قبیل: مدیریت آموزش عالی برای سنجش بهره وری آموزشی اعضای هیات علمی با چه مسائل و دشواری هایی مواجه است؟ به عبارت دیگر اگر مدیران دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی درصدد اندازه گیری میزان بهره وری آموزشی اعضای هیات علمی باشند، با چه

روش تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر رویکرد، آمیخته است. جامعه آماری بخش کیفی کلیه صاحب‌نظران حوزه آموزش‌ازدور و بهره‌وری آموزشی هستند که با بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله‌برفی تعداد ۲۶ نفر به‌عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. جامعه آماری بخش کمی، کلیه مدرسان نظام آموزش از دور دانشگاه آزاد اسلامی در واحد الکترونیکی است. تعداد افراد جامعه آماری ۱۶۴ نفر بودند که همه افراد جامعه برای نمونه تحقیق با روش سرشماری کامل انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها در بخش کیفی از ابزار مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با روایی و پایایی مطلوب، استفاده شد و در بخش کمی از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شد که پایایی آن با روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ محاسبه گردید. تحلیل داده‌های کیفی با تکنیک تحلیل مضمون و بخش کمی نیز با روش تحلیل عاملی تأییدی انجام گرفت. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که عوامل مؤثر بر بهره‌وری آموزشی مدرسان نظام آموزش از دور در دو بعد کلی فردی و سازمانی شناسایی شدند. همچنین مشخص شد که ۲۱ عامل بر بهره‌وری آموزشی مدرسان نظام آموزش از دور تأثیر معنادار و مثبتی بر بهره‌وری آموزشی مدرسان نظام آموزش دارد. تحقیق مشخص نمود که برای ارتقاء بهره‌وری آموزشی مدرسان در هر نظام آموزش از دوری، بایستی ۲۱ عامل شناسایی شده (توانایی‌های فردی مدرس، محیط نظام آموزشی، محتوا و مطالب ارائه شده، وضعیت فراگیران) را بهبود بخشیم و وضعیت آنها را مطلوب کنیم.

علوی نامور و همکاران (۸) در پژوهشی به ارزیابی بهره‌وری سازمان‌های آموزشی به روش داده‌بنیاد طراحی مدل (مورد مطالعه: دانشگاه آزاد اسلامی استان آذربایجان شرقی) پرداختند. آنها با انجام مصاحبه نیمه ساختار یافته گردآوری و با رویکرد سیستماتیک استراس و کوربین در سه مرحله، باز، محوری و انتخابی کدگذاری شدند و ۹۴۳ کد باز و ۱۴۴ کد محوری استخراج شد. برای عوامل مؤثر بر بهره‌وری، ۶۴۹ کد باز و ۳۵ کد محوری استخراج شد. با دو استراتژی بررسی عضو و بازبینی خارجی ارزشمندی پژوهش تأیید شد. با انجام آزمون نسبت، چون میانگین محاسبه شده (۴/۲۱) در سطح اطمینان ۹۹ درصد ( $\alpha=0/01$ ) بزرگتر از میانگین نظری (۳) بود، لذا اعتبار مدل کلی تأیید شد. همچنین میانگین محاسبه شده همه ابعاد مدل، در سطح اطمینان ۹۵ درصد ( $\alpha=0/05$ )، بزرگتر از میانگین نظری بدست آمد و اعتبار همه ابعاد مدل تأیید شدند. نتایج نشان داد که شاخص‌های ارزیابی بهره‌وری دانشگاه، آموزشی، پژوهشی، دانشجویی، فرهنگی و اعتبارات و امکانات می‌باشند. دانشگاه می‌تواند با رعایت بسترهای فردی، سازمانی و فراسازمانی، و رفع موانع ورودی، فرایندی و خروجی، از طریق راهبردهای درون سازمانی و برون سازمانی به پیامدهای فردی، سازمانی و فراسازمانی بهره‌وری دست پیدا کند.

صالحی و همکاران (۴) در پژوهشی به مقایسه تاثیر الگوهای طراحی آموزشی مریل و گانیه بر بار شناختی، یادگیری و بهره‌وری آموزشی. فناوری آموزش پرداختند. جامعه آماری را کلیه دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهر قزوین تشکیل می‌دادند. نمونه آماری شامل سه کلاس ۳۰ نفره با استفاده از روش نمونه‌گیری در

مسائلی مواجه خواهند شد. ضریب اهمیت هر یک از عوامل مؤثر بر بهره‌وری آموزشی اعضا هیات علمی مشخص شده چقدر است؟ بهره‌وری آموزشی عبارت است از سطح و کیفیت خدمات به دست آمده از مقدار منابع درون داد. در این تعریف بهره‌وری مترادف با کارایی است. اگر مقدار خدمات بیشتری از لحاظ کمیت یا کیفیت در آموزش تولید شود و یا مقدار مشابهی از منابع در نتیجه بهره‌وری یا کارایی بهبود یافته است (۴).

برخی از پژوهشگران تعداد واحد‌های درسی زمان تخصیص یافته به فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی یا تعداد دروسی که عضو هیئت علمی تدریس می‌کند را معیار سنجش بهره‌وری می‌دانند (بهره‌وری در سطح فردی). در حالی که گروهی دیگر از پژوهشگران بهره‌وری اعضای هیئت علمی را از طریق گردآوری داده در سطح دانشکده، گروه یا رشته تجزیه و تحلیل کرده‌اند تا در سطح فردی (۵).

وکیلی و خامه‌چی (۶) در پژوهشی با عنوان «فرا تحلیل پیشایندهای بهره‌وری منابع انسانی» بیان داشتند که هدف این پژوهش شناسایی پیشایندهای بهره‌وری منابع انسانی با استفاده از رویکرد فراتحلیل است. تحقیق حاضر از نظر هدف، توصیفی و از نظر نوع استفاده، کاربردی و از نظر نوع داده‌ها، تحقیقی کمی است. جامعه مورد بررسی پژوهش، شامل مقالات چاپ‌شده در مجلات علمی-پژوهشی در زمینه بهره‌وری منابع انسانی از سال ۱۳۹۰ تا پاییز سال ۱۳۹۸ بود که ۴۸ مورد با استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند به‌عنوان نمونه وارد فرآیند فراتحلیل شدند. پژوهش‌های منتخب با استفاده از نرم‌افزار CMA2 (نرم‌افزار جامع فراتحلیل) مورد تحلیل قرار گرفتند. پایایی تحقیق شامل پایایی شناسایی از طریق توافق داوران در انتخاب پژوهش‌ها و طبقه‌بندی آنها، پایایی کدگذاری از طریق توافق داوران درباره استفاده از مفاهیم خاص برای کدگذاری متغیرها و پایایی سطح معنی‌داری و اندازه اثر از طریق توافق در محاسبات اندازه اثر بین دو فراتحلیل-گر به دست آمد. یافته‌های پژوهش نشان داد که از بین پیشایندهای بهره‌وری منابع انسانی، به ترتیب متغیرهای هوش عاطفی (۰/۷۶۷)، کارآفرینی سازمانی (۰/۷۶۱)، مدیریت استعداد (۰/۷۲۸)، خودانضباطی (۰/۷۲۰)، انگیزش شغلی (۰/۷۰۵)، سلامت سازمانی (۰/۶۹۱)، پیشرفت در شغل (۰/۶۵۲)، رهبری اثربخش (۰/۶۳۵)، کیفیت زندگی کاری (۰/۶۳۲)، خودمختاری در شغل (۰/۶۲۳)، خلاقیت کارکنان (۰/۶۱۸)، چابکی سازمانی (۰/۶۱۸)، فناوری اطلاعات و ارتباطات (۰/۵۸۵)، اعتماد سازمانی (۰/۵۸۱)، مدیریت دانش (۰/۵۶۳)، مسؤلیت‌پذیری اجتماعی (۰/۵۴۸) و سرمایه اجتماعی (۰/۵۲۳) دارای اندازه اثر زیاد (بالای ۰/۵) هستند.

وفایی یگانه، فرج‌اللهی، ملکی و عباسی (۷) در پژوهشی به ارائه مدل ارتقاء بهره‌وری آموزشی مدرسان آموزش از دور پرداختند. مطالعه حاضر با هدف ارائه مدل ارتقاء بهره‌وری آموزشی مدرسان آموزش‌ازدور انجام گرفت. در این مقاله ابتدا عناصر تشکیل‌دهنده بهره‌وری آموزشی مدرسان نظام آموزش‌ازدور شناسایی شدند و سپس مدل ارتقاء بهره‌وری آموزشی مدرسان آموزش از دور براساس شرایط و مقتضیات بومی و نظام آموزش‌ازدور کشور طراحی و اعتباریابی شد.

داشته باشند تا دانشجویان داخلی و بین المللی بیشتری را جذب کنند. به نظر می رسد افزایش کیفیت یک دانشگاه نه تنها کارایی فنی را بهبود می بخشد بلکه بهره وری را نیز افزایش می دهد.

یو و همکاران ۳ در تحقیقی به بررسی نقش سلامت، آموزش، انرژی و آلودگی در تبیین بهره وری کل عوامل در اقتصادهای نوظهور پرداختند. این مطالعه با هدف تحلیل نقش سلامت، آموزش، انرژی و آلودگی در تأثیرگذاری بر بهره وری در اقتصادهای منتخب نوظهور انجام شده است. سهم صنعتی در تولید ناخالص داخلی، باز بودن تجارت و ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به عنوان متغیرهای کنترل استفاده شده است. در این تحقیق در جهت تعیین دقیق وضعیت بهره وری، ابعاد مختلف بهداشت و آموزش بررسی شده است که شامل سوء تغذیه، دسترسی به آب تمیز، HIV، امید به زندگی و سالیانه تحصیل در چندین سطح می شود. مجموعه ای از مدل های اثر ثابت شواهدی را ارائه می دهند که همه متغیرهای بهداشت و آموزش برای بهره وری حیاتی هستند. علاوه بر این، تأثیر منفی باز بودن تجارت، توجه سیاست گذاران را به بررسی امکان انتقال فناوری از طریق یکپارچه سازی اقتصادها می طلبد تا بهره وری افزایش یابد. بعد دیگر بازنگری در ترکیب انرژی است زیرا اثر مثبت مصرف انرژی با افزایش آلودگی جبران می شود. در نهایت در این تحقیق پیشنهاد شده است سیاست گذاران عمومی باید اهمیت سرمایه گذاری عمومی را در تمهیدات لازم برای بهبود بهره وری، رشد اقتصادی و در نهایت رفاه جامعه را درک نمایند.

ژینائو کینگ، ژینوانگ و اوینگان ۴ (۱۰) در تحقیقی با عنوان "تحلیل مقایسه ای بهره وری کل عوامل در صنایع پیشرفته چین" پرداختند. صنعت با فناوری پیشرفته جزء پیشرفته ترین سیستم های صنعتی مدرن است و کلید توسعه با کیفیت بالا، بهبود بهره وری کل عوامل (total factor productivity) است. این مقاله فرآیند نوآوری صنعت فناوری پیشرفته را به دو مرحله فرعی تقسیم می کند: توسعه فناوری و تبدیل اقتصادی. بر اساس داده های نمای بخش های فناوری پیشرفته، شاخص های مالمکوئیست و هیکس (Hicks-Moorsteen - Malmquist) برای اندازه گیری تغییرات بهره وری استفاده می شوند. علاوه بر این، تجزیه شاخص های عوامل متعددی از قبیل نرخ تغییرات تکنولوژیکی و تغییر کارایی فنی را تشریح می کند و در نتیجه عوامل اصلی مؤثر بر تغییر بهره وری را شناسایی می نماید. نتایج حاصل از اجرای تحقیق نشان می دهد که بهبود بهره وری کل عوامل صنایع پیشرفته در چین و مناطق مختلف رو به افزایش است. از منظر هر منطقه، محرک اصلی رشد در مناطق ملی و شرقی، پیشرفت فناوری است، در حالی که در مناطق مرکزی و غربی عمدتاً تغییرات کارایی فنی است. علاوه بر این، بر حسب هر مرحله فرعی، محرک اصلی رشد در مرحله توسعه فناوری، تغییر کارایی فنی است، در حالی که در مرحله تبدیل اقتصادی و سیستم کلی، پیشرفت فناوری محرک اولیه رشد است.

دسترس انتخاب و این کلاس ها به صورت تصادفی به عنوان گروه های آزمایش و کنترل در نظر گرفته شدند. از آنجا که الگوهای مختلفی برای طراحی آموزشی مواد یادگیری وجود دارد، جهت انتخاب الگویی مناسب، باید به مبانی نظری و نتایج پژوهش های انجام شده در حوزه های نظری مختلف از جمله نظریه بار شناختی تکیه کرد. با توجه به یافته های این پژوهش پیشنهاد می شود که به منظور کاهش بار شناختی و افزایش میزان یادگیری دانش آموزان، در طراحی محتوای چند رسانه ای های آموزشی، از الگوی طراحی آموزشی مریل استفاده گردد.

ایوم، یو و یو ۱ (۹) در پژوهشی با عنوان «کارایی و بهره وری مدیریت آموزشی محلی در کره با استفاده از شاخص بهره وری» بیان داشتند که از آنجایی که دولت های محلی در سراسر جهان برای تامین منابع مالی و ارائه آموزش با کیفیت تحت محدودیت های مالی تلاش می کنند، فشارها برای افزایش کارایی و بهره وری به منظور به دست آوردن خروجی بیشتر از منابع مشابه یا کمتر افزایش می یابد. این مطالعه با تمرکز بر مورد کره، بهره وری خروجی ها را در دفاتر آموزش محلی (OES) از طریق تجزیه و تحلیل عوامل پرسنلی و مالی به تفکیک سال (۲۰۱۲-۲۰۱۶) بررسی می کند. به طور کلی، نتایج نشان دهنده کاهش بهره وری آموزشی در کره است. میانگین شاخص بهره وری (MPI) از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۴ کاهش یافته، از سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۵ افزایش یافته و از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۶ کاهش یافته است. در نهایت، MPI همان الگوی شاخص بهره وری آموزشی در کره کاهش داشته است.

تسو تان و کاک فانگ ۲ (۵) در تحقیق به تجزیه و تحلیل یکپارچه از رشد کیفیت و بهره وری در مؤسسات آموزش عالی چین و تایوان پرداختند. هدف اصلی این مطالعه اندازه گیری رشد بهره وری دانشگاه ها در سراسر تنگه تایوان است. این مطالعه از چارچوب فرامرزی جهانی مالمکوئیست (Malmquist) استفاده می کند و کیفیت دانشگاه را برای تخمین تغییرات بهره وری در مؤسسات آموزش عالی (HEI) در هر دو طرف تنگه طی دوره بین سال های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۴ در نظر می گیرد. سال پیشرفت فنی بیشترین کمک را به این رشد در طول دوره مطالعه داشت، زیرا دانشگاه های دولتی چین بودجه قابل توجه و حمایت قوی از دولت برای بهبود کیفیت تدریس دریافت کردند و در نتیجه به پیشرفت فنی قابل توجهی دست یافتند. مشاهدات مشابهی برای دانشگاه های دولتی تایوان یافت می شود. این دانشگاه ها به طور متوسط عملکرد خوبی را در هر دو مؤلفه آموزشی و پژوهشی نشان می دهند. با این حال، مؤسسات آموزشی عالی خصوصی در تایوان نسبت به همتایان خود بهره وری کمتری دارند. تعجب آور نیست که رگرسیون در بهره وری در میان مؤسسات آموزش عالی خصوصی عمدتاً نتیجه ثبت نام کمتر دانشجویان، تعداد ناکافی انتشارات، و بودجه کم تحقیقات است. در نتیجه، مؤسسات آموزش عالی تایوان به طور متوسط ۱۰٪ کاهش بهره وری در سال را در طول دوره مطالعه تجربه کردند. دانشگاه های خصوصی در تایوان باید توجه بیشتری به کیفیت دانشگاه های خود

3 . Yu, Y., Alvi, S., Tufail, S. et al.

4 . Xiaoqing Chen, Xinwang Liu, Qingyuan Zhu.

1 Eom, Yoo & Yoo

2 . Tsu-Tan, Fu and Kok Fong, See

فنی و (۳) برتری نسبی فناوری دو گروه از دانشگاه‌ها. نتایج الگوهای متفاوتی از تکامل را نشان می‌دهند: بهره‌وری مؤسسات چینی سریع‌تر از همتایان اروپایی خود رشد می‌کند (+۷,۱۵٪ در سال در مقابل ۴,۵۱٪ در سال). با این حال دانشگاه‌های برتر اروپایی سطح بالاتری از فناوری را در تولید کارآمد به عنوان یک گروه حفظ کرده‌اند و از این بابت نسبت به همتایان چینی خود برتری نسبی دارند.

ری‌س، رنزولی و رنزولی (۲۰۱۳) در پژوهشی به بررسی آموزش غنی سازی و آموزش تیزهوشان برای توسعه استعدادها، هدایا و بهره‌وری خلاق پرداختند. ارائه فرصت‌های یادگیری چالش برانگیز و جذاب یکی از راه‌های ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان برای یادگیری است. در این مقاله، سهم حوزه آموزش تیزهوشان را در توسعه آموزش غنی‌سازی مورد بحث قرار گرفت و چندین نوع مختلف از این استراتژی‌های آموزشی جذاب شناسایی شد، از جمله آموزش یادگیری مبتنی بر علاقه، تمایز و فشرده‌سازی برنامه درسی، یادگیری مبتنی بر پروژه، یادگیری پایان باز انتخاب و استفاده از بهره‌وری خلاق در یادگیری دانش‌آموزان. پژوهشگران در این مقاله با ارائه آموزش تخصصی و ارائه مثال‌هایی از نحوه پیاده‌سازی این استراتژی‌های آموزشی همچنان‌نگیز را می‌توان در کلاس‌های درس و توسط متخصصان غنی‌سازی و مشاوران مدرسه، هم برای استعداد‌های تحصیلی و هم برای همه دانش‌آموزان اجرا کردند.

آبادها (۱۴) در مطالعه‌ای به تأثیر تکنواسترس بر بهره‌وری تحصیلی دانشجویان پرداخته است. بر اساس نظر نویسنده مقاله، در دو دهه اخیر علاقه فزاینده‌ای در میان محققان برای درک اثرات منفی فناوری وجود داشته است. تکنواسترس یا استرس ناشی از فناوری به طور گسترده در ادبیات، در میان متخصصان شاغل گزارش شده است. حتی با وجود گسترش فزاینده دستگاه‌های دیجیتال در دانشگاه، مطالعات کمی در مورد بررسی شیوع استرس تکنوسی و تأثیر آن در بین دانشجویان وجود دارد. این مطالعه شیوع تکنواسترس را در میان جمعیت جوان تر، در گروه سنی ۱۸ تا ۲۸ سال در دانشگاه‌های هند را بررسی می‌کند. این مطالعه با استفاده از نمونه‌ای متشکل از ۶۷۳ دانشجوی دانشگاه خصوصی هند، ابزار تکنواسترس را اعتبارسنجی متقابل کرد. استفاده روزافزون از فناوری در آموزش عالی، دانشجویان را وادار کرده است تا تمامی کارهای آکادمیک خود از جمله ارزیابی را با استفاده از فناوری تکمیل کنند. برنامه‌های کاربردی یادگیری پیشرفته مانند سیستم‌های مدیریت یادگیری، MOOCها و دستگاه‌های آزمون دیجیتال، دانشجویان را ملزم به توسعه مهارت‌های ICT می‌کند. این مطالعه همچنین به بررسی تأثیر استرس تکنوسی بر بهره‌وری تحصیلی دانشجویان پرداخته است. یافته‌ها نشان می‌دهد که ابزار تکنواسترس برای استفاده در زمینه آکادمیک، با تغییرات جزئی معتبر است و دانشجویان سطوح متوسطی از استرس فنی را تجربه کردند. همچنین

اسمرانی، سوکارنو و ای ویدا (۱۱) در تحقیقی به بررسی "رابطه صلاحیت حرفه‌ای با بهره‌وری کار معلم در مدرسه عالی" پرداختند. هدف از این مطالعه تعیین اینکه رابطه بین شایستگی حرفه‌ای و بهره‌وری کار معلم در مدرسه عالی نگری بوده است. با توجه به عنوان تحقیق، این پژوهش از نوع کمی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه معلمان مدرسه عالی ۱ می‌باشند که با روش نمونه‌گیری اشیاع (تمام شماری) ۳۰ نفر بود. روش گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شده است و داده‌ها با استفاده از تحلیل همبستگی ساده تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که بین شایستگی حرفه‌ای و بهره‌وری کار معلم رابطه مثبت و معنی‌داری با توجه به سطح معنی‌داری محاسبه شده ۰,۰۰۰ و ضریب همبستگی محاسبه شده (مقدار  $r = 0.826$ ) به دست آمد که بیان می‌کند که بین شایستگی حرفه‌ای و بهره‌وری کار معلم رابطه قوی وجود دارد. میزان مشارکت موثر متغیر شایستگی حرفه‌ای با متغیر بهره‌وری کار معلم ۷۰,۲ درصد بود. بنابراین، هر چه صلاحیت حرفه‌ای معلمان بهتر باشد، بهره‌وری کار معلمان بیشتر می‌شود.

بکرا پنا و ستین ۲ در پژوهشی به اندازه‌گیری بهره‌وری آموزش ابتدایی عمومی در سراسر ایالت‌های مکزیک با استفاده از شاخص نوجوان هیکس-مورستین پرداختند. علیرغم اهمیت تجزیه و تحلیل نحوه عملکرد یک سیستم آموزشی در مناطق مختلف، فقدان معیارهای پژوهشی عملکرد مناطق در طول زمان وجود دارد. هدف این تحقیق اندازه‌گیری تغییرات بهره‌وری کل عوامل (TFPC) در بخش آموزش ابتدایی در ۳۰ ایالت مکزیک طی هشت سال تحصیلی از ۲۰۰۶-۰۷ تا ۲۰۱۳-۱۴ است. برای انجام این کار، شاخص بهره‌وری کل عوامل هیکس-مورستین (HMTFP) را با استفاده از اطلاعات دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی که در مدارس دولتی تحصیل می‌کنند مورد محاسبه قرار گرفته است. همچنین عوامل محیطی اصلی پشت این تفاوت‌ها در بهره‌وری بررسی شد. برآوردها برای دوره مورد تجزیه و تحلیل میانگین TFPC مثبت ۱,۹۱٪ را نشان می‌دهد که ناشی از پیشرفت فناوری است. همچنین زمانی که سیاست‌های حزب حاکم در سطوح فدرال و ایالتی با هم تطابق داشته باشند، تأثیر مثبت قابل توجهی بر بهره‌وری می‌یابیم. این مقاله با اشاره به نیاز به استفاده از داده‌های سطح مدرسه برای نظارت و ارزیابی سیستم‌های آموزشی به عنوان عنصری ضروری برای ارائه خدمات مدیریت دولتی کارآمد و مؤثر به شهروندان، به پایان می‌رسد.

آگاسیتی و همکاران (۱۲) در یک تحقیق مشترک بین‌المللی به ارزیابی بهره‌وری آموزش عالی دانشگاه‌های «نخبگان» چین و اروپا با استفاده از رویکرد فرامزری پرداختند. این تحقیق بر روی نمونه‌ای از دانشگاه‌های نخبه اروپایی و چینی برای دوره ۲۰۱۱-۲۰۱۵ تمرکز دارد. در این تحقیق یک روش فرامزری را برای تجزیه بهره‌وری کلی آنها در سه عامل تعیین‌کننده اصلی بکار گرفته شد: (۱) کارایی فنی در مقایسه با فناوری همزمان، (۲) تغییر در کارایی

4 . Reis SM, Renzulli SJ, Renzulli JS.

5 . Upadhyaya, P., Vrinda.

1 . Asmarani, A., Sukarno, S., & El Widdah, M.

2 . Becerra-Peña, Diana and Santin, Daniel.

3 . Agasisti, T., Yang, Gl., Song, Yy. et al.

مشخص شد که استرس تکنو تاثیر منفی بر بهره وری تحصیلی دانشجویان دارد.

امین و اسلام (۱۵) در تحقیقی با عنوان "آیا آموزش مدیران نقشی در بهره وری شرکت های غیررسمی در اقتصادهای در حال توسعه دارد؟ (شواهد مبتنی بر نظر سنجی)" پرداختند. بخش غیر رسمی در اقتصادهای در حال توسعه مسلط است و اکثریت قریب به اتفاق فقرا به آن متکی هستند. چیزهای زیادی برای یادگیری در مورد شرکت های غیررسمی وجود دارد - "کسب و کار فقرا" - زیرا اطلاعات کمی در مورد عوامل عملکردی آنها در اختیار می باشد. مقاله حاضر سعی دارد با تحلیل اینکه چگونه بهره وری نیروی کار شرکت های غیررسمی در کشورهای در حال توسعه به سطح تحصیلات مدیر یا تصمیم گیرنده اصلی شرکت بستگی دارد، این شکاف در ادبیات را پر کند. با استفاده از داده های نظرسنجی برای ۳۸۵۴ شرکت غیررسمی یا ثبت نشده در ۱۸ کشور آفریقا، آسیا و آمریکای لاتین، متوجه می شویم که بهره وری نیروی کار ۲۸ تا ۳۳ درصد بالاتر است زمانی که مدیر دارای تحصیلات متوسطه یا عالی در مقایسه با تحصیلات ابتدایی یا بدون تحصیلات باشد. این یافته بر اساس نتایج قوی آمارهای پارامتریک و ناپارامتریک اخذ شده در راستای اجرای پژوهش به تایید رسیده است.

ایگرت و همکاران (۱۶) در تحقیقی با عنوان «یک معیار جدید اقتصاد کلان برای بهره برداری از سرمایه انسانی PISA و PIAAC: پیوند دادن سیاست های آموزشی به بهره وری» بیان داشتند که این مقاله با استفاده از بررسی های رویکرد پسا و پیاک (PISA و PIAAC) و میانگین سال های تحصیل، معیار جدیدی از سرمایه انسانی ارائه می کند. معیار جدید میانگین وزنی همگروهی از نمرات PISA گذشته (نماینده کیفیت آموزش) جمعیت در سن کار و میانگین سنوات تحصیلی مربوطه (نماینده کمیت آموزش) است. برخلاف ادبیات موجود، وزن های نسبی هر جزء تحمیلی یا کالیبره نشده است، بلکه مستقیماً تخمین زده می شود. این مقاله نشان می دهد که کشش موجودی سرمایه انسانی با توجه به کیفیت آموزش سه تا چهار برابر بیشتر از کمیت آموزش است. معیار جدید پیوند قوی با بهره وری دارد و پتانسیل افزایش بهره وری از بهبود کیفیت نسبت به کمیت سرمایه انسانی بسیار بیشتر است. بزرگی این دستاوردهای بالقوه در مدیریت بهره وری مدارس قابل توجه است اما اثرات با تاخیرهای طولانی تحقق می یابد. در نهایت یافته های این مقاله تأثیر یک اصلاح خاص در سیاست آموزشی (آموزش پیش دبستانی) را بر سرمایه انسانی و بهره وری شبیه سازی و نشان از سودمندی معیار جدید برای تحلیل سیاست می باشد.

#### مواد و روش ها

از آنجا که پژوهش حاضر در مورد اعتبار مدل سنجش بهره وری آموزشی اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی می باشد، پژوهش حاضر از نظر اهداف کاربردی است و از نظر ماهیت و نوع مطالعه روش ترکیبی است. جامعه آماری تحقیق حاضر را کلیه خبرگان

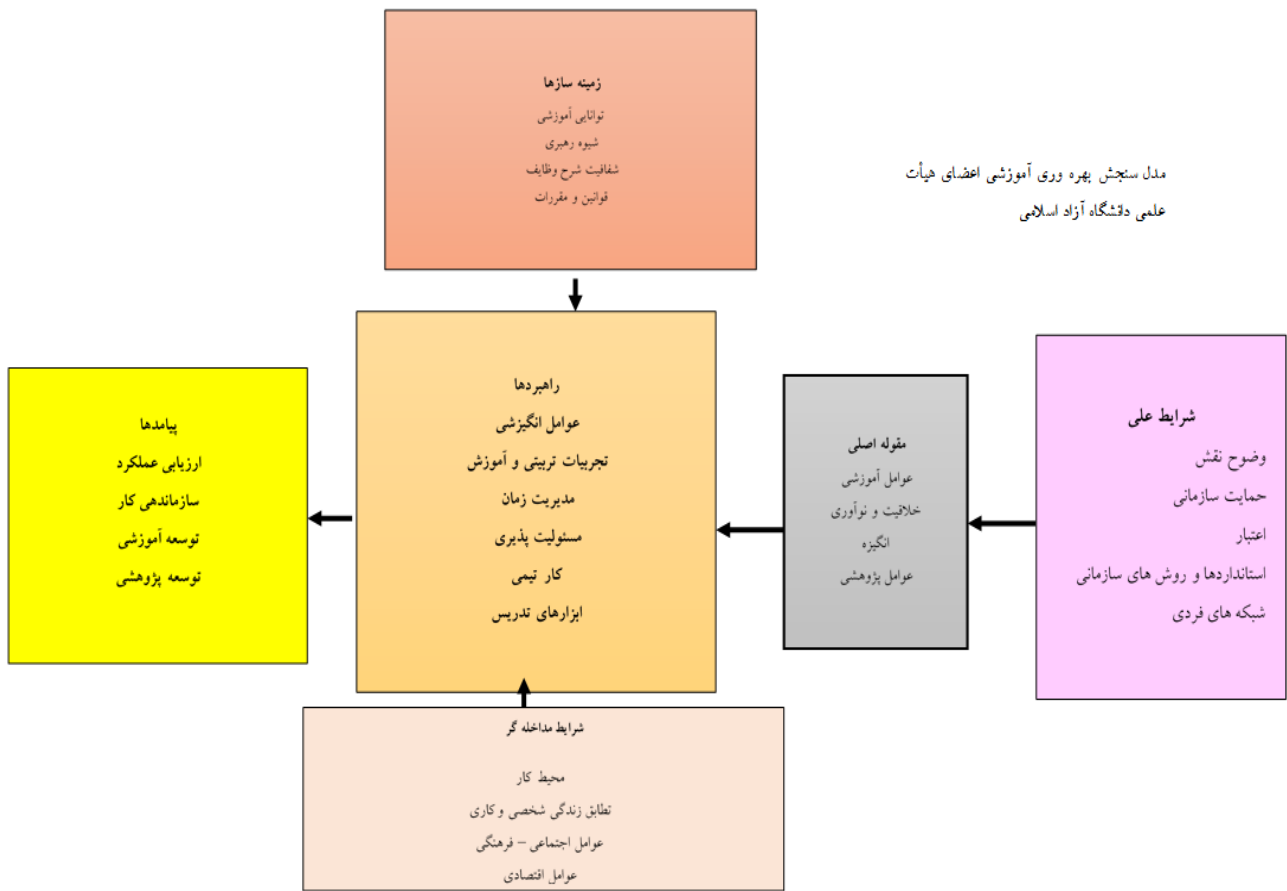
این حوزه که دارای مدرک دکترای تخصصی بودند که در زمینه بهره وری آموزشی متخصص هستند تشکیل داد. برای تعیین نمونه های این پژوهش و تعیین این گروه از خبرگان از روش نمونه گیری هدفمند استفاده شد. در این پژوهش بر اساس روش نمونه گیری آگاهانه از نوع هدفمند، تعداد ۳۰ نفر خبره و متخصص با مدرک دکترای تخصصی تشکیل داد. در پژوهش حاضر روشهای گردآوری اطلاعات مشتمل بر مراحل ذیل بود: مطالعه دقیق الگوها، تئوریا، مدل ها، مطالعات، یافته ها و ... اعم از ملی و جهانی توسط پژوهشگر و مصاحبه با خبرگان در خصوص این بند گردآوری اطلاعات در مرحله کدگذاری باز: در این مرحله شاخص های اعتبار مدل سنجش بهره وری آموزشی احصاء و مصاحبه با خبرگان توسط پژوهشگر انجام شد. گردآوری اطلاعات در مرحله کدگذاری محوری: در این مرحله پژوهشگر شاخص ها را در قالب ابعاد، مولفه ها مقوله بندی میکند و مصاحبه مجدد با خبرگان در این خصوص توسط پژوهشگر انجام پذیرفت. تنظیم موارد بند سه در قالب یک فرم مصاحبه نیمه ساختار یافته و ارسال آن برای خبرگان تا به مدد فن بارش فکری به اشباع نظری برسند. گردآوری اطلاعات در مرحله کدگذاری انتخابی: پس از اشباع نظری خبرگان به همراه مدل مفهومی اولیه طراحی گردید. پایایی در مصاحبه، در مرحله چون موقعیت مصاحبه، نسخه برداری و تحلیل مطرح می گردد. هم-چنین در پایایی مصاحبه شونده، به چگونگی هدایت سؤالات اشاره می شود. در پایایی نسخه برداری نیز باید به پایایی درون موضوعی نسخه نویسی های انجام شده حین تایپ متون توسط دو فرد توجه نمود. در طول طبقه بندی مصاحبه ها نیز توجه به درصد های گزارش داده شده توسط دو نفر کدگذار، روشی برای تعیین پایایی است. میزان (درصد) توافق درون موضوعی دو کدگذار (که باید ۶۰ درصد یا بیشتر باشد) در مورد یک مصاحبه (کنترل تحلیل) نیز روشی برای پایایی تحلیل است. در پژوهش کنونی از پایایی بازآزمون و روش توافق درون موضوعی برای محاسبه پایایی مصاحبه های انجام گرفته استفاده شد. برای محاسبه پایایی بازآزمون از میان مصاحبه های انجام گرفته چند مصاحبه به عنوان نمونه انتخاب شده و هر کدام از آن ها در یک فاصله زمانی کوتاه و مشخص دوباره کدگذاری شد. سپس کدهای مشخص شده در دو فاصله زمانی برای هر کدام از مصاحبه ها با هم مقایسه شدند. روش بازآزمایی برای ارزیابی ثبات کدگذاری پژوهشگر به کار می رود. در هر کدام از مصاحبه ها، کدهایی که در دو فاصله زمانی با هم مشابه هستند با عنوان "توافق" و کدهای غیرمشابه با عنوان "عدم توافق" مشخص می شوند. در این پژوهش ضریب پایایی بین کدگذاری های انجام شده ۰,۶۸ درصد به دست آمد که بیانگر قابل قبول بودن آن است. روایی ابزار بوسیله مصاحبه و بارش فکری با خبرگان بدست آمد. در حین انجام مصاحبه پژوهشگر با پرسش سوال های راهنما، صحت برداشت خود را از گفته های مصاحبه شوندها کنترل کرده است. پژوهشگر در فرایند نمونه گیری از شرکت کنندگان داده ها را

2. Egert, Balazs and de la Maisonneuve, Christine and Turner, David,

1. Amin, Mohammad, Islam, Asif M.

یافته ها  
مدل کیفی

مورد تحلیل قرار داد تا مواردی که ناقص بوده بادریافت اطلاعات جدید از شرکت کننده جدید کامل گردد.



شکل ۱. مدل کیفی تحقیق

است ۱- CR روایی مرکب ۲- میانگین واریانس استخراج AVE  
۳- آلفای کرونباخ ۴- R2 ۵- معیار GOF  
در مدل کمی باید مقدار  $CR > 0.07$  باشد و مقدار  $CR >$   
AVE باشد و  $AVE > 0.5$  باشد. که در جدول زیر تمام  
معیار ها نشان از برقراری این مقادیر است. و مدل از برازش اولیه  
برخوردار است.

سوال اصلی: اعتبار یابی مدل سنجش بهره وری آموزشی اعضا هیات  
علمی دانشگاه آزاد اسلامی چگونه است؟  
زمانی که مدل معادلات ساختاری استفاده می شود، یک مولفه مهم  
تحلیل ارزیابی چگونگی برازش مدل فرضیه ای با داده های مشاهده  
شده است. در این روش پنج عامل مهم در برازش مدل مورد اهمیت

جدول ۱. تایید برازش مدل کمی ابعاد مدل سنجش بهره وری آموزشی اعضای هیات علمی

مولفه ها	آلفای کرونباخ	AVE	CR
عوامل علی	۰.۷۹۳	۰.۵۴۹	۰.۸۴۴
پدیده اصلی	۰.۸۲۶	۰.۶۳۱	۰.۸۹۷
راهبردی	۰.۷۸۴	۰.۷۰۶	۰.۸۳۶
زمینه ساز	۰.۸۴۷	۰.۵۹۸	۰.۸۷۷
عوامل مداخله گر	۰.۸۰۶	۰.۶۳۱	۰.۸۴۹
پیامدها	۰.۷۸۱	۰.۵۹۲	۰.۷۹۹

نظریه نیز می‌بایست از یک نظم خاصی پیروی کرده باشد. برای تعیین صحت یافته‌های کیفی از چندین راهبرد استفاده می‌شود مثل همسوسازی، بررسی توسط اعضا، توصیف انبوه و غنی و؛ که در این تحقیق برای تعیین صحت یافته‌ها از راهبرد " بررسی توسط اعضا" استفاده شد.

بر این اساس مدل اولیه به صورت ماتریس دوبعدی اولیه طراحی و به خبرگان (متخصصان شرکت کننده در مصاحبه) برگردانده شد و پرسشنامه‌ای با ابعاد مختلف ۶ سؤال در مقیاس لیکرت طراحی گردید؛ و از خبرگان خواسته شد درستی نتایج را مورد بررسی قرار دهند.

در گام بعد مقدار  $R^2$  باید بیشتر از ۰,۳ باشد تا مدل در این بخش نیز از اعتبار کافی برخوردار باشد. که با توجه به محاسبات انجام شده مقدار  $R^2$  عددی برابر ۰,۷۸۱ بدست آمد که نشان از اعتبار مدل دارد.

در بخش نهایی سنجش اعتبار کمی مدل در معادلات ساختاری عدد  $GOF$  است که این عدد نیز باید بالای ۰,۳ بدست آید تا اعتبار مدل را تایید نماید در این بخش نیز محاسبات نشان داد که عدد  $GOF$  مدل معادل ۰,۷۸۱ بدست آمد که نشان از تایید مدل دارد. برای ارزیابی نظریه پردازی ها (مدل ها) گلیسر و اشتراوس در سال ۱۹۷۰، ۴ معیار اصلی را در نظر گرفته‌اند: ۱- تطبیق ۲- قابلیت فهم ۳- قابلیت تعمیم ۴- کنترل.

همچنین کرسول در خصوص روال پدید آوردن نظریه نیز سؤالاتی را مطرح کرده و بیان داشته همان قدر که نظریه مهم است روال تهیه

جدول ۲. نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای تعیین درجه تناسب مدل پیشنهادی جهت ارائه مدل نهایی

میانگین جامعه = ۳					
مؤلفه	اختلاف میانگین	انحراف استاندارد	t	Df	Sig
تطبیق	۱,۱۷	۰,۹۰۹	۴,۹۶	۲۹	۰,۰۰۰
قابلیت فهم	۱,۲۳	۰,۸۵۷	۵,۲۳	۲۹	۰,۰۰۰
قابلیت تعمیم	۱,۱۳	۰,۷۸۴	۴,۰۰	۲۹	۰,۰۰۰
کنترل	۰,۷۶	۰,۵۴۶	۵,۰۳	۲۹	۰,۰۰۰

جامعه ۳ نشان می‌دهد که این مؤلفه از نظر متخصصین دارای اعتبار بالایی است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. در قابلیت تعمیم، آماره  $t$  محاسبه شده  $t = ۴,۰۰$  در سطح  $۰/۰۱$  معنادار است. مقایسه میانگین قابلیت تعمیم  $M = ۴,۱۳$  با میانگین جامعه ۳ نشان می‌دهد که این مؤلفه از نظر متخصصین دارای اعتبار بالایی است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. در مؤلفه کنترل، آماره  $t$  محاسبه شده  $t = ۵,۰۳$  در سطح  $۰/۰۱$  معنادار است. مقایسه میانگین مؤلفه کنترل  $M = ۳,۷۶$  با میانگین جامعه ۳ نشان می‌دهد که این مؤلفه از نظر متخصصین دارای اعتبار بالایی است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. سؤال فرعی: آیا مدل ارائه شده دارای اعتبار درونی است؟

برای تعیین اعتبار درونی مدل اولیه پیشنهادی، به نظرخواهی از متخصصان این حوزه به واسطه پرسشنامه سنجش مدل پرداخته شد. با توجه به مقیاس پرسشنامه که ۵ درجه‌ای لیکرت بود، مبنای تصمیم‌گیری بر اساس میانگین نمره ۳ در نظر گرفته شد و همان‌طور که نتایج به دست آمده از جدول شماره ۲ نشان می‌دهد: در مؤلفه تطبیق، آماره  $t$  محاسبه شده  $t = ۴,۹۶$  در سطح  $۰/۰۱$  معنادار است. مقایسه میانگین سؤال تطبیق  $M = ۴,۱۷$  با میانگین جامعه ۳ نشان می‌دهد که این مؤلفه از نظر متخصصین دارای اعتبار بالایی است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. در مؤلفه قابلیت فهم، آماره  $t$  محاسبه شده  $t = ۵,۲۳$  در سطح  $۰/۰۱$  معنادار است. مقایسه میانگین قابلیت فهم  $M = ۴,۲۳$  با میانگین

جدول ۳. نتایج معناداری مؤلفه های مدل بر اساس نظرات متخصصان

ابعاد	مؤلفه	میانگین	انحراف استاندارد	حجم نمونه	خطای استاندارد	میزان ملاک	t	درجه آزادی	سطح معناداری
پایه: مدل سنجش علمی اعضای هیات علمی و اهداف کلی آموزشی اعضای هیات علمی و روش تدریس و سنجش	ارائه مدلی منسجم و کاربردی جهت توسعه عوامل الگوی سنجش بهره وری آموزشی اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی	۳,۴۵	۰,۴۴	۳۰	۰,۱۰	۳,۰۰	۹,۰۰	۲۹	۰,۰۰
	فراهم کردن زمینه نظری برای معرفی مفهوم بهره وری آموزشی اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی	۳,۹۸	۰,۷۶	۳۰	۰,۱۷	۳,۰۰	۶,۱۸	۲۹	۰,۰۰
	نهادینه کردن مفاهیم بهره وری آموزشی اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی	۴,۳۲	۰,۵۹	۳۰	۰,۱۳	۳,۰۰	۸,۷۶	۲۹	۰,۰۰

انتقال و گسترش الگوی سنجش بهره وری آموزشی اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی	۴,۱۸	۰,۶۷	۳۰	۰,۱۵	۳,۰۰	۷,۷۱	۲۹	۰,۰۰	هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی
ارتقاء کیفیت فعالیت‌ها و خدمات مدیریتی مبتنی بر مولفه های بهره وری آموزشی اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی	۴,۰۹	۰,۷۸	۳۰	۰,۱۷	۳,۰۰	۶,۲۴	۲۹	۰,۰۰	
افزایش ارتباط صنعت و دانشگاه در راستای ارتقاء سطح شایستگی اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی	۳,۸۵	۰,۷۱	۳۰	۰,۱۶	۳,۰۰	۶,۸۵	۲۹	۰,۰۰	
مدل اچیو	۳,۴۷	۰,۵۷	۳۰	۰,۲۱	۳,۰۰	۸,۴۷	۲۹	۰,۰۰	
مدل الوانی و احمدی	۳,۲۷	۰,۶۸	۳۰	۰,۲۴	۳,۰۰	۷,۵۲	۲۹	۰,۰۰	
مدل ریکا آنتی کاینن و آنتی لئونکوویست	۴,۱۲	۰,۶۵	۳۰	۰,۱۴	۳,۰۰	۶,۸۹	۲۹	۰,۰۰	
مدل بهره وری آموزشی توسعه یافته با نظریه ارزش - انتظار	۴,۰۸	۰,۷۲	۳۰	۰,۱۴	۳,۰۰	۷,۸۹	۲۹	۰,۰۰	
مدل ابعاد و مولفه های بهره وری آموزشی	۳,۹۵	۰,۶۰	۳۰	۰,۱۳	۳,۰۰	۷,۰۰	۲۹	۰,۰۰	
مدل ابعاد و مولفه های بهره وری آموزشی	۳,۹۵	۰,۶۹	۳۰	۰,۱۵	۳,۰۰	۶,۱۹	۲۹	۰,۰۰	
مدل بهره وری آموزشی والبرگ	۳,۸۵	۰,۶۷	۳۰	۰,۱۵	۳,۰۰	۵,۶۶	۲۹	۰,۰۰	
تسو تان و کاک فانگ	۴,۰۰	۰,۶۵	۳۰	۰,۱۴	۳,۰۰	۶,۸۹	۲۹	۰,۰۰	
یو و همکاران	۳,۹۲	۰,۶۲	۳۰	۰,۱۶	۳,۰۰	۷,۹۲	۲۹	۰,۰۰	
ژینائو کینگ، ژینوانگ و اوینگان	۳,۷۱	۰,۷۱	۳۰	۰,۱۸	۳,۰۰	۵,۱۲	۲۹	۰,۰۰	
تشکیل کمیته اجرایی از متخصصین	۳,۶۵	۰,۷۱	۳۰	۰,۲۳	۳,۰۰	۴,۹۵	۲۹	۰,۰۰	مدل سنجش بهره وری هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی
شناسایی نقاط قوت و ضعف	۳,۷۵	۰,۶۲	۳۰	۰,۲۴	۳,۰۰	۵,۲۵	۲۹	۰,۰۰	
ترسیم وضعیت مطلوب	۳,۵۵	۰,۶۰	۳۰	۰,۲۳	۳,۰۰	۴,۰۶	۲۹	۰,۰۰	
تعیین راهبردهای برای وضعیت مطلوب	۳,۶۰	۰,۸۲	۳۰	۰,۲۸	۳,۰۰	۳,۲۶	۲۹	۰,۰۰	
تهیه بسته های آموزشی	۳,۸۰	۰,۷۶	۳۰	۰,۲۷	۳,۰۰	۴,۶۶	۲۹	۰,۰۰	
اجرای کارگاه ها	۳,۴۵	۰,۶۸	۳۰	۰,۲۵	۳,۰۰	۴,۹۳	۲۹	۰,۰۰	
برنامه ریزی	۳,۸۰	۰,۸۳	۳۰	۰,۲۸	۳,۰۰	۴,۲۹	۲۹	۰,۰۰	
ارزیابی مراحل اجرا	۳,۹۵	۰,۲۲	۳۰	۰,۱۵	۳,۰۰	۴,۶۷	۲۹	۰,۰۰	
کمیته تخصصی ارزشیابی	۴,۱۰	۰,۷۲	۳۰	۰,۲۶	۳,۰۰	۶,۸۵	۲۹	۰,۰۰	
تدوین معیارها و شاخص ها	۴,۴۰	۰,۷۶	۳۰	۰,۲۶	۳,۰۰	۸,۳۰	۲۹	۰,۰۰	
بررسی عملکرد	۴,۲۰	۰,۶۸	۳۰	۰,۲۵	۳,۰۰	۷,۷۱	۲۹	۰,۰۰	
مقایسه عملکرد اساتید دانشگاه آزاد اسلامی	۳,۹۰	۰,۵۵	۳۰	۰,۲۲	۳,۰۰	۷,۲۹	۲۹	۰,۰۰	
اعمال اصلاحات	۴,۳۰	۰,۷۲	۳۰	۰,۲۶	۳,۰۰	۷,۹۳	۲۹	۰,۰۰	
برگزاری کلاسهای ضمن خدمت برای آشنایی با مفاهیم بهره وری آموزشی اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی به منظور ارزیابی عملکرد اعضای هیات علمی	۴,۲۸	۰,۶۷	۳۰	۰,۲۵	۳,۰۰	۸,۷۱	۲۹	۰,۰۰	مدل سنجش بهره وری هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی
معرفی توانایی اساتید بازنشسته دانشگاه آزاد اسلامی در جهت همکاری برای تقویت تجربیات اساتید	۴,۲۰	۰,۷۸	۳۰	۰,۲۷	۳,۰۰	۷,۲۴	۲۹	۰,۰۰	
آشنایی مدیران و معاونین با مفاهیم بهره وری آموزشی به منظور ارزیابی عملکرد	۴,۳۴	۰,۷۱	۳۰	۰,۲۶	۳,۰۰	۷,۸۵	۲۹	۰,۰۰	

اساتید دانشگاه در زمینه میزان شایستگی  
خودشان

تقویت زیرساخت های آموزشی در جهت	۳,۸۵	۰,۶۰	۳۰	۰,۲۳	۳,۰۰	۸,۰۰	۲۹	۰,۰۰
تقویت شایستگی های مدیران صنعت آب کشور								
تقویت بخش انفرماتیک دانشگاه در جهت	۳,۷۶	۰,۶۹	۳۰	۰,۲۵	۳,۰۰	۹,۱۹	۲۹	۰,۰۰
تقویت مهارت های اعضای هیأت علمی روزآمد و کاربردی و ارتباط با جهان برای کسب تجربیات عملی و کاربردی بیشتر.								

تایید شده دانست. در جدول ۳-۴ معیارهای کل هر ۵ بعد نشان داده شده است.

همانگونه که در جدول شماره ۳ مشخص شده است تمام معیارها با میانگین بالاتر از ۳ و عدد T بالاتر از ۱,۹۶ مورد تایید قرار گرفتند و در نتیجه می توان اعتبار الگو را در تمام زیرشاخص ها

جدول ۴. اعتباریابی ابعاد پنج گانه مدل سنجش بهره وری آموزشی اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی

نوع اعتباریابی	مؤلفه	میانگین	اختلاف میانگین	انحراف استاندارد	t	df	Sig
بیرونی	فلسفه و اهداف	۳,۹۷۸	۱,۰۸	۰,۶۵۸	۷,۴۵۶	۲۹	۰,۰۰۰
	مبانی نظری	۳,۸۳۲	۰,۹۱	۰,۶۶۰	۶,۸۷۵	۲۹	۰,۰۰۰
	اصول اجرایی	۳,۶۹	۰,۶۹	۰,۶۴	۴,۵۰۸	۲۹	۰,۰۰۰
	نظام ارزیابی	۳,۱۸	۰,۱۸	۰,۶۸۶	۷,۶۱۶	۲۹	۰,۰۰۰
	سازوکار اجرایی	۴,۰۸	۱,۰۸	۰,۶۹	۸,۱۹۸	۲۹	۰,۰۰۰

های آموزشی است. این در حالی است که دانشگاه ها پیوسته با معضل کسری و عدم کفایت بودجه مواجه بوده اند. منابع هر روز مشکل تر و گران تر از پیش بدست می آیند. لذا استفاده بهینه از منابع و عوامل تولید به ویژه نیروی انسانی می تواند راهکار مناسبی برای مقابله با مشکل محدودیت منابع باشد. به عبارت دیگر امروزه محدودیت منابع توجه به مقوله بهره وری را بیش از پیش ضروری ساخته است. « بهره وری نه تنها به عنوان معیاری برای سنجش عملکردها مطرح است، بلکه ارتقای آن، شرط لازم برای توسعه اقتصادی- اجتماعی کشورها است. از سوی دیگر یکی از مهم ترین مسؤلیت ها که برعهده مدیر هر سازمانی قرار گرفته، بالابردن- بهره وری در آن سازمان است. لذا ارتقاء سطح بهره وری منابع یکی از وظایف اصلی مدیران در هر سازمانی اعم از تولیدی یا خدماتی بشمار می رود. با توجه به یافته های حاصل از اجرای این پژوهش پیشنهادات کاربردی به شرح زیر ارائه می شود:

تاکید بر بهبود مستمر کیفیت کار در دانشگاه های آزاد اسلامی تفویض اختیارات کافی به مدیران برای تغییر روش انجام کار در مواقع لازم دقت کافی در تخصیص بودجه به واحدهای دانشگاهی و طرح های پژوهشی

با توجه به نتایج جدول بالا می توان دریافت که بعد سازوکار اجرایی با میانگین ۴,۰۸، فلسفه و اهداف با میانگین ۳,۹۸ مبانی نظری با میانگین ۳,۸۳، اصول اجرایی با میانگین ۳,۶۹ و نظام ارزیابی با میانگین ۳,۱۸ به ترتیب از مهم ترین ابعاد الگو (در زمینه اعتباریابی) محسوب می شوند.

## نتیجه گیری

یکی از چالش های اساسی پیش روی آموزش عالی، داشتن اعضای هیأت علمی بهره ور در زمینه آموزشی است بهره وری یک پدیده پذیرفته شده در صنعت جهانی است. کشورهای مختلف جهان هم اکنون برای بالا بردن تراز بهره وری ملی صنعتی بازرگانی و آموزشی خود پیگیرانه تلاش می کنند و می کوشند تا از راه ساز و کارهای کارآمد مدیریتی سبب بالا رفتن تراز بهره وری شوند. باناس ۱ در مقاله خود با عنوان توانمندسازی اساتید، محیط کاری و تعهد سازمانی به سمت بهره وری آموزشی پایدار در طول یادگیری انعطاف پذیر خاطر نشان کرد که بهره وری در سازمان های مختلف می تواند تابعی از متغیرهای گوناگون باشد که یکی از مهم ترین آنها فضای سازمانی است. اهمیت آموزش عالی در بهره وری آموزشی بر کسی پوشیده نیست.

آموزش عالی در سال های اخیر با دو مساله عمده مواجه بوده است؛ یکی از آنها افزایش تقاضا و دیگر افزایش روز افزون هزینه

training on internal cognitive load, learning and educational productivity of nursing students. *Research in medical science education*, 9(3), 38-46.

5. Tsu-Tan, Fu and Kok Fong, See(2022) An integrated analysis of quality and productivity growth in China's and Taiwan's higher education institutions, *Economic Analysis and Policy*, Volume 74, Pages 234-249, <https://doi.org/10.1016/j.eap.2021.12.013>.

6. Vakili, Yusuf, Khamechi, Hamed. (1401). Meta-analysis of the antecedents of human resources productivity. *Productivity Management*, 16(1(60) Spring), 167-189.

7. Vafai Yeganeh, Mohammad, Faraj Elahi, Mehran, Maleki, Hamid, Abbasi, Asadullah. (1400). Presenting a model for improving the educational efficiency of distance education instructors. *Bi-Quarterly Journal of Higher Education Curriculum Studies*, 12(23), 321-344.

8. Alavi Namour, M., and Talebi, B., and Maleki Avarsin, p. (1400). Evaluating the productivity of educational organizations using the Model Design Foundation data method (case study: Islamic Azad University of East Azarbaijan province). *Education and Evaluation (Educational Sciences)*, 14(53), 181-205.

9. Eom, M., Yoo, H., & Yoo, J. (2022). Efficiency and Productivity of Local Educational Administration in Korea Using the Malmquist Productivity Index. *Mathematics*, 10(9), 1449.

10. Xiaoqing Chen, Xinwang Liu, Qingyuan Zhu(2022) Comparative analysis of total factor productivity in China's high-tech industries, *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 175, pp:1-9. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121332>.

11. Asmarani, A., Sukarno, S., & El Widdah, M. (2021). The Relationship of Professional Competence with Teacher Work Productivity in Madrasah Aliyah.

برقراری ارتباط و همکاری اثربخش بین واحدهای دانشگاهی و قسمت های مختلف دانشگاه با به کارگیری فنون کار گروهی توسعه مهارت های کار تیمی و تشویق مدیران و اعضای هیأت علمی به کار با یکدیگر به صورت تیمی

اعضای هیأت علمی باید از مسئولیت ها و شرح وظایف خود، هدف و ماموریت های دانشگاه و مراحل و فرآیندهای کاری آگاهی کامل داشته باشند.

همانگ نمودن دانشگاه با تغییرات درونی و بیرونی اندازه گیری و بررسی مداوم بهره وری آموزشی جهت تعیین نقاط قوت و ضعف اعضای هیأت علمی

ایجاد عدالت و برابری در توزیع خدمات به دانشجویان و اعضای هیأت علمی

بکارگیری نظرسنجی های منظم و مداوم از ارباب رجوع به منظور تعیین و تقویت سطح رضایت آنان

بررسی و پیگیری و رسیدگی به شکایات دانشجویان از اعضای هیأت علمی.

## References

1. Hosseinpour, Daud, Sohrabi, Fatemeh, Salvati, Prasto. (1400). Measuring the productivity of higher education. *Productivity Management*, 15(3(58) Fall), 43-64.

2. Timurzadeh, Amir, Zamani Moghadam, Afsana, Mirspasi, Nasser. (1400). Presenting a model for improving the professional competence of the faculty members of the Islamic Azad University, Tehran Science and Research Unit (an approach to improve productivity). *Productivity Management*, 15(3(58) Fall), 185-208.

3. Dehghani, Reza et al. (2019) Cost structure and cost of educational activities of Tabriz University, with the efforts of the program and budget department of budget management, organization, administrative transformation and productivity of Tabriz University; Prepared and edited by Reza Dehghani, Sadegh Delir Bagherinia, in collaboration with Mehdi Sharifi-Khiabani-Azer... [and others]. Akhtar Publishing House, Tabriz.

4. Salehi, V., and Moradi Makhliis, H., and Qasim Tabar, S., and Qarabaghi, H. (2016). Investigating the effect of pre-

- Nidhomul Haq: *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 6(2), 220-235. <https://doi.org/10.31538/ndh.v6i2.1365>
12. Agassisti, T., Yang, Gl., Song, Yy. et al. (2021) Evaluating the higher education productivity of Chinese and European "elite" universities using a meta-frontier approach. *Scientometrics* 126, 5819–5853 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11192-021-03978-z>
13. Reis SM, Renzulli SJ, Renzulli JS. (2021) Enrichment and Gifted Education Pedagogy to Develop Talents, Gifts, and Creative Productivity. *Education Sciences*. 11(10):615. <https://doi.org/10.3390/educsci11100615>.
14. Upadhyaya, P., Vrinda(2021) Impact of technostress on academic productivity of university students. *Educ Inf Technol* 26, 1647–1664 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10319-9>
15. Amin, Mohammad, Islam, Asif M. (2021) Doe's manager education play a role in the productivity of informal firms in developing economies? Evidence from firm-level surveys, *Review of Development Economics*, Volume 26, Issue 2, May, Pages 962-984. <https://doi.org/10.1111/rode.12864>
16. Egert, Balazs and de la Maisonneuve, Christine and Turner, David, (2021) A New Macroeconomic Measure of Human Capital Exploiting PISA and PIAAC: Linking Education Policies to Productivity (2022). CESifo Working Paper No. 9728, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4097855> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4097855>