

## An Analysis on the Internationalization of Higher Education in the University Using Structural Equation Modeling

### ARTICLE INFO

#### Article Type

Research Article

#### Authors

Nasrin Asgharzadeh<sup>1</sup>

Shokoofeh Rad Naser<sup>2\*</sup>

#### How to cite this article

Nasrin Asgharzadeh, Shokoofeh Rad Naser, An Analysis on the Internationalization of Higher Education in the University Using Structural Equation Modeling, *Journal of Islamic Life Style Centeredon Health*, 2023:6(4): 340-361.

1. PhD, Department of Educational Management, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

2. MA, Development of Education and Human Resource, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran (corresponding author)

#### \* Correspondence:

Address:

Phone:

Email: spss.computer2010@gmail.com

#### Article History

Received: 2022/11/06

Accepted: 2023/01/11

### ABSTRACT

**Purpose:** The present research was conducted with the aim of investigating the factors affecting the internationalization of higher education in Iran, with an emphasis on the language of science education in the university.

**Materials and Methods:** Therefore, the fitting of the model derived from the grand theory method was done using a quantitative method and a survey.

**Findings:** In this model, 12 main factors were discovered in the following order: identification and the main phenomenon of the model, the pluralism of the language of science education is a way for rise and promotion: the causal factors of the model include the need for promotion and educational and research productivity, the need for economic productivity, the need To promote scientific interactions, and the need to promote cultural interactions. The contextual factors of the model to the two big challenges of international escapism and language education; And international antagonism and cultural fear are divided. Intervening factors are also in the two areas of policies and laws; and the social and cultural sphere are related. Effective strategies for pluralizing the language of science education in Iran, two strategies at the level of the government and policymakers; And the university level strategy and social factors were discovered. The consequences of multiple languages in science education are divided into two parts: positive and negative consequences, and the positive consequences are divided into two parts: social, economic, and scientific growth; And the divided cultural growth and the negative consequences of those possible scientific and cultural damages were found. At the end, the model derived from grounded theory was implemented with a researcher-made questionnaire in two selected comprehensive universities.

**Conclusion:** In the quantitative analysis, the fit of the model was confirmed by the method of exploratory and confirmatory factor analysis and then the structural equations resulting from the answers of 306 faculty members to the researcher-made questionnaire.

**Keywords:** Internationalization, Globalization, Higher Education, Language Of Science

## تحلیلی بر بین‌المللی شدن آموزش عالی در دانشگاه با

## کاربرد مدل یابی معادلات ساختاری

نسرین اصغرزاده<sup>۱</sup>

دکتری تخصصی، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

شکوفه رادناصر<sup>۲\*</sup>

کارشناسی ارشد آموزش و بهسازی منابع انسانی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

## چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل موثر بر بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران با تاکید بر زبان آموزش علم در دانشگاه انجام شد.

**مواد و روش ها:** بنابراین با روش کمی و انجام پیمایش به برازش مدل استخراجی از روش گراند تئوری پرداخته شد.

**یافته ها:** در این مدل ۱۲ عامل اصلی به ترتیب ذیل شناسایی و پدیده اصلی مدل، تکثر زبان آموزش علم راهی به منظور خیزش و ارتقاء کشف شد: عوامل علی مدل شامل نیاز به ارتقاء و بهره‌وری آموزشی و پژوهشی، نیاز به بهره‌وری اقتصادی، نیاز به ارتقاء تعاملات علمی، و نیاز به ارتقاء تعاملات فرهنگی بود. عوامل زمینه‌ای مدل به دو چالش بزرگ بین‌المللی‌گرایی و آموزش زبان؛ و بین‌المللی‌ستیزی و هراس فرهنگی تقسیم می‌شوند. عوامل مداخله‌گر نیز به دو حیطه سیاست‌ها و قوانین؛ و حیطه اجتماعی و فرهنگی مرتبط می‌شوند. راهبردهای موثر برای تکثر زبان آموزش علم در ایران دو راهبرد سطح دولت و سیاست‌گذاران؛ و راهبرد سطح دانشگاه و عواملان اجتماعی کشف شد. پیامدهای تکثر زبان آموزش علم در دو بخش پیامدهای مثبت و منفی تقسیم می‌شوند که پیامدهای مثبت به دو قسمت رشد اجتماعی، اقتصادی، علمی؛ و رشد فرهنگی تقسیم شده و پیامدهای منفی آن آسیب‌های احتمالی علمی و فرهنگی یافت شد. در پایان مدل برآمده از گراند تئوری با پرسشنامه محقق ساخته در دو دانشگاه منتخب جامع اجرا شد.

**نتیجه گیری:** در تحلیل کمی با روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و سپس معادلات ساختاری برآمده از پاسخ ۳۰۶ عضو هیات علمی به پرسشنامه‌ی محقق ساخته برازش مدل تأیید شد.

**واژگان کلیدی:** بین‌المللی شدن، جهانی شدن، آموزش عالی، زبان علم

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۲۱

\* نویسنده مسئول: spss.computer2010@gmail.com

## مقدمه

در سال‌های اخیر جهانی شدن روند زندگی، تجارت، تحصیل، سیاست و ... را در کشورها تغییر داده است. گورنیتزکا و همکاران این‌گونه توضیح می‌دهند که بین‌المللی شدن به معنی فعالیت‌های تولید، توزیع و کاربرد دانش فرای مرزهاست و شناخت ابعاد و عوامل بین‌المللی شدن در حوزه آموزش عالی در چهار حوزه تغییرات فناوری، تغییرات اقتصادی، تغییرات سیاسی-نهادی و تغییرات فرهنگی به منظور شناخت این پدیده ضروری است (۱). در عصری که دنیا هرروز به هم نزدیک‌تر و پیوسته‌تر می‌شود دستیابی به نگرش جهانی و ایجاد پیوندهای علمی و فناوری و به بیانی دیگر بین‌المللی شدن علم ضروری به نظر می‌رسد. زیرا با دستیابی به دستاوردهای جدید و تجمیع دانش قبلی در هر زمینه است که می‌توان قدمی جدید برداشته و حرفی تازه در عصر اطلاعات ارائه کرد. بحر و همکاران نیز همکاری علمی پژوهشگران و استفاده از دانش یک‌دیگر را موجب به بالارفتن کیفیت کار آن‌ها و توسعه علمی بیشتر و غنی‌تر می‌دانند (۲). در عصر جهانی شده موقعیت و نقش آموزش عالی در رشد کشورها و نمود فعالیت‌های علمی آن‌ها اهمیت بسزایی دارد. در قرن بیست و یک تغییرات تکنولوژیکی و فناوری و نیز دسترسی به اینترنت موجب شده حضور و یا عدم حضور کشورها در این جامعه علمی جهانی با مسائل بسیاری از جمله اقتصاد، سیاست، رفاه، فرهنگ و پیشرفت کشورها گره بخورد. "جهانی شدن بعنوان یک واقعیت کلیدی در قرن ۲۱ به شکل بسیار گسترده ای آموزش عالی را تغییر داده است. جهانی شدن بدلیل اقتصاد جهانی به هم پیوسته، تکنولوژی ارتباطات اطلاعات جدید، ظهور پدیده شبکه اجتماعی بین‌المللی، نقش زبان انگلیسی و نیروهای فراتر از کنترل موسسات علمی رخ داده است. بین‌المللی شدن سیاست‌ها و برنامه‌های گوناگونی است که دانشگاه‌ها و کشورها در پاسخ به جهانی شدن به کاربردهاند (۳). (۴، ۵، ۶) ، و دیگران در مورد رابطه پیچیده بین جهانی شدن و بین‌المللی شدن در آموزش عالی بحث کرده اند. "دانشگاه‌ها از طرفی، مؤسساتی محلی و ملی هستند و انتظار می‌رود همواره متوجهی نیازهای بومی و ملی باشند. از طرف دیگر، رقابت، چالش‌ها و فرصت‌های ناشی از جهانی شدن باعث شده تا دانشگاه‌ها با نگاهی فراتر، سطح و عمق نظر و عمل خویش را گسترش دهند. برخی معتقدند راه حل رفع این تنش جهانی-محلی، جهانی شدن آموزش عالی نبوده و بین‌المللی شدن آموزش عالی، کارگشایتر است" (۷). جهانی شدن و بین‌المللی شدن به هم مرتبط هستند اما یکسان نیستند. "جهانی شدن، زمینه‌ی روند اقتصادی و آکادمیکی است که جزئی از واقعیت قرن ۲۱ محسوب می‌شود. بین‌المللی شدن شامل سیاست‌ها و روش‌هایی است که سیستم‌ها و موسسات علمی و حتی افراد متعهد شده‌اند تا با آن‌ها، جوابگوی محیط علمی جهانی شوند. انگیزه‌های بین‌المللی شدن مواردی از قبیل برتری تجاری، کسب زبان و دانش، افزایش برنامه درسی با محتوای بین‌المللی و بسیاری دیگر است. برنامه‌های نوآورانه‌ای چون ایجاد شعباتی از دانشگاه‌ها، توافق همکاری‌های

<sup>1</sup> Maringe & Foskett

ششم توسعه "بین‌المللی شدن" آموزش عالی کشور است. با توجه به اشباع آموزش عالی کشور اکنون در برنامه توسعه ششم، دولت ضرورت بین‌المللی شدن دانشگاه‌های دولتی را مد نظر قرار داده است. مهرداد با اشاره به پیش بینی افزایش تعداد دانشجویان کشورهای جهان تا سال ۲۰۲۵ به ۲۶۶ میلیون نفر اذعان دارد که تعداد دانشجویانی که خارج از مرزهای خود به تحصیل مشغول خواهند بود نیز سه برابر خواهد شد. به گفته وی، علی‌رغم تسلط کشورهای انگلیسی زبان بر بازار آموزش عالی، اما در حال حاضر کشورهایی مانند سنگاپور، مالزی، تایلند و کشورهای خاورمیانه نیز ظرفیت دانشگاه‌های خود را برای جذب دانشجویان خارجی افزایش داده‌اند. وی معتقد است در بین کشورهای خاورمیانه، ایران به عنوان کشوری بزرگ و با سابقه کهن در آموزش عالی دارای دانشگاه‌هایی است که از پتانسیل‌های علمی زیادی برخوردار است و برای دورنماندن از عرصه‌های بین‌المللی آموزش عالی به گفته وزیر علوم باید بین‌المللی شدن را در دستور کار خود قرار دهند. فراستخواه نیز در بیان اهمیت بین‌المللی شدن دانشگاه‌ها در دومین کنفرانس ملی و نهمین همایش ارزیابی کیفیت نظام‌های دانشگاهی در سخنرانی خود با عنوان سیستم‌های آموزش عالی و نیاز به هوش کیفیت با اشاره به این که آموزش عالی نیازمند دستی‌نامری برای کیفیت است که وی این دست‌نامری را هوش کیفیت نامیده که از جنس هوش اجتماعی و نوعی هوش عملی است توضیح می‌دهد که هوش کیفیت در چهار سطح خرد، مبانی، کلان و بسیار کلان طبقه بندی می‌شود که هوش کیفیت در زمینه خرد شامل دانشجویان، اعضای هیات علمی و کارکنان و مدیران، در زمینه مبانی شامل دانشکده و دانشگاه، در زمینه کلان شامل سیاست‌گذاری<sup>۱</sup> و سیاست‌گزاری<sup>۲</sup>، و در زمینه بسیار کلان شامل حوزه بین‌المللی می‌شود. وی در بخش دیگر از سخنرانی خود تصدیق نمود که اگر دانشگاه‌ها بین‌المللی شوند کیفیت دانشگاه‌ها ارتقا می‌یابد (۱۰). از آن‌جا که توسعه آموزش عالی و بین‌المللی شدن در راستای رشد و توسعه کشور اهمیت غیرقابل‌انکاری دارد و در مصوبات قانونی و اسناد فرادستی بعنوان یک اولویت به تصویر کشیده شده چگونگی دستیابی به این مهم نیازمند بررسی است زیرا تلاش‌های نظری و عملی برای این امر به گونه‌ای شایسته صورت نگرفته است. برای حل این مسائل و مشکلات و به منظور توسعه علم نیازمند آینده‌نگری هستیم که به گفته داوری<sup>۳</sup> "هر کشوری که قدرت بیشتر، عزم استوارتر و برنامه حساب شده‌تر دارد از عهده آینده‌نگری هم بهتر برمی‌آید... آینده‌نگری در هر کشوری درک امکان‌ها و توانایی مردم آن کشور است نه حکایت آرزوهای آنان"<sup>(۱۱)</sup>. در این آینده‌نگری می‌توان با کمک تجربیات کشورهای دیگر که این مسیر را پیموه‌اند و نیز بررسی اهداف و ارزش‌ها و توانمندی‌های کشور خودمان مسیر پیشرفت را روشن‌تر نمود. طبق آمار سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران از جمعیت ۷۶ میلیون و ۱۰۰ هزار نفری کشور، ۵۵٫۱٪ آن زیر سی سال هستند و ۳۱٫۵٪ این تعداد بین ۱۵ تا ۲۹ سال هستند. یعنی کشوری با نیروی پتانسیل بسیار بالای کار و آموزش در ایران

برون مرزی، دوره‌هایی برای دانشجویان بین‌المللی، ایجاد دوره‌ها و مقاطع تحصیلی و آموزش دروس به زبان انگلیسی (English-Medium Instruction) و دیگر برنامه‌ها همگی بعنوان بخشی از بین‌المللی شدن انجام گرفته است"<sup>(۸)</sup> بین‌المللی شدن به معنی مشارکت اندیشه‌ها، دانش و راهی برای انجام دادن کار مشابه در کشورهای متفاوت است (۹). دهقانی و همکاران با اشاره به نظرات ویلی ۲۰۰۸ و گسل ۲۰۰۵ بین‌المللی شدن را بدین شکل توضیح می‌دهند که بین‌المللی شدن اشاره به روابط میان دولت-ملت‌ها دارد، و مشوقی برای شناخت و احترام به تمایزات، تفاوت‌ها و سنت‌هاست. اما پدیده جهانی شدن احترامی برای تمایزات و مرزها قائل نیست و با یکدست کردن و ایجاد همگنی مبانی بسیاری از دولت‌ها را تحلیل می‌برد. بین‌المللی شدن، فرآیند جبران‌کننده به تمایلات جهانی شدن است و در برابر آخرین اثرات یکسان‌سازی و ملیت‌زدایی، مقاومت می‌کند. هدف اصلی بین‌المللی کردن آموزش عالی از دید مک‌لینین که از اندیشمندان این حوزه است افزایش توانایی‌های دانشجویان برای مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها و حل مسایل مربوط به شغل به گونه‌ای است که منعکس‌کننده دانش آن‌ها نسبت به سایر فرهنگ‌ها و احترام به آن‌ها باشد. به بیانی دیگر هدف آماده‌سازی دانشجویان بعنوان شهروندان جهانی برای کار و زندگی در یک محیط فراملیتی است. جونز نیز اذعان دارد که "بین‌المللی شدن در نهایت منجر به ارتقای صلح جهانی و بهزیستی می‌شود". یعنی معتقد است که "هر آموزشی نمی‌تواند به توسعه و بالندگی فرد و جامعه منجر شود. آموزش اگر از دانش روز مطلع نباشد، بر مسائل و مشکلات واقعی فرد و جامعه متمرکز نباشد... نمی‌تواند به بالندگی فرد و جامعه منجر شود".

طبق مطالعات انجام شده در اسناد فرادستی مرتبط با آموزش عالی و نیز سند چشم‌انداز ۲۰ ساله، ایران بعنوان کشوری در حال توسعه برای حضور و رقابت در جامعه جهانی نیازمند بین‌المللی شدن است. همچنین با بررسی برنامه‌های توسعه پنج‌ساله کشور و محورهای این برنامه‌ها در آموزش عالی که بعنوان رهنمودی برای رشد و توسعه کشور از جمله علوم، تحقیقات و فناوری به شمار می‌رود محورهای کلی این برنامه‌ها و سیر تحول پنج‌ساله توسعه که از "توسعه کمی" در برنامه اول و دوم به "ساختاردهی توسعه علم و فناوری در کشور" در برنامه سوم با تغییر نام وزارت فرهنگ و آموزش عالی به وزارت علوم تحقیقات و فناوری و دادن وظایف تبیین و تدوین سیاست‌ها و اولویت‌های راهبردی در حوزه تحقیقات و فناوری به این وزارتخانه و "توسعه مبتنی بر دانایی" و دانش بنیان و به بیانی دیگر تاکید بر توسعه علم و فناوری در سطح ملی و رهنمودهای مشخصی برای بین‌المللی کردن فعالیتهای آموزشی، پژوهشی و همکاری‌های بین‌المللی و فناوری در برنامه چهارم و در نهایت به "توسعه مبتنی بر دانایی اختصاص یافته" یا توسعه دانایی محور در برنامه پنجم نشان از حرکت کمی به سوی کیفیت و توسعه در برنامه‌های توسعه پنج‌ساله کشور می‌دهد. اکنون با نزدیک شدن به برنامه توسعه ششم شاهد آن هستیم که اصلی‌ترین محور برنامه

<sup>2</sup> policy implementation

<sup>1</sup> policy making

در نظر گرفته شده است و از سوی دیگر بر توسعه‌ی زبان فارسی بعنوان یکی از زبان‌های علم تاکید شده است. در الزامی دیگر نیز افزایش پذیرش دانشجویان خارجی مد نظر قرار گرفته است. اما در دنیایی که جریان‌ات آن به یک سمت در حرکت است چگونه می‌توان در خلاف جهت جریان حرکت کرد؟ آیا می‌توان با آموزش از طریق زبان فارسی در آموزش عالی، دانشجویان بین‌المللی جذب کرد و چگونه می‌توان آن‌ها را به یادگیری زبان فارسی تشویق کرد؟ چگونه و با چه سیاستی می‌توان زبان فارسی را بعنوان یکی از زبان‌های علم در دنیا توسعه داد؟ تحقیقات و پژوهش‌های متعددی در خصوص بین‌المللی شدن آموزش عالی صورت گرفته اما هیچ کدام از تحقیقات، مقالات، کتب، و طرح‌های پژوهشی در داخل کشور به عامل و نقش زبان آموزش علم در بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران نپرداخته است. به همین دلیل ضرورت انجام پژوهشی عمیق در این رابطه احساس شده است. در نهایت تلاش بر این است تا عوامل مؤثر در بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران را با تاکید بر زبان آموزش علم در دانشگاه مورد بررسی قرار گیرد.

#### مبانی نظری و ادبیات تحقیق

##### پیشینه پژوهش

جدول زیر به طور خلاصه پیشینه تحقیق را نشان می‌دهد.

که می‌تواند آینده خود و کشور را تغییر دهد. همچنین در سال ۲۰۱۴، نرخ شاخص توسعه انسانی<sup>۱</sup> ایران ۰/۷۴۹ اعلام شده که در میان ۱۷۷ کشور جهان رتبه ۷۵ را داراست. این شاخص برای سنجیدن موفقیت هر کشور با سه معیار الف. زندگی طولانی و سالم ب. دسترسی به دانش و معرفت و ج. سطح زندگی مناسب اندازه گیری می‌شود (۱۲). با وجودی که طبق این شاخص ایران از بیش از نیمی از کشورهای جهان بالاتر است اما حتی در آسیا کشورهای چینی، هند، ژاپن، اسرائیل، برزیل، قطر، قبرس، عربستان سعودی و امارات متحده عربی با شاخص بین ۰/۹۰۱ تا ۰/۸۲۷ در زمره کشورهای با توسعه انسانی بسیار زیاد قرار گرفته اند و در صدر ده کشور آسیا و بالاتر از ایران قرار دارند.

اکنون با توجه به نیازی که از سوی سیاستگذاران و دانشگاهیان به بین‌المللی شدن دانشگاه‌ها احساس می‌شود و در برنامه توسعه ششم هم محور اصلی گنجانده شده سؤالی که به ذهن متبادر می‌شود این است که آیا با بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران زبان آموزش علم باید تغییر کند؟ چه رابطه‌ای بین تنوع زبان آموزش علم و بین‌المللی شدن دانشگاه‌ها وجود دارد؟ این درحالی است که در نقشه جامع علمی کشور که به منظور روشن کردن مسیر توسعه انجام شده و مسیر علمی کشور را تعیین می‌کند تناقضاتی دیده می‌شود. با مبنا قرار دادن این نقشه بعنوان راهنما و سیاستگذار آموزش و با بررسی الزامات آن می‌بینیم از یک سو زبان علم به صراحت زبان فارسی

جدول ۱. ارائه خلاصه پژوهش‌های پیشین بر اساس دو مؤلفه بین‌المللی شدن و زبان واسط علم

پژوهشگر	موضوع	جامعه تحقیق	روش شناسی/ابزار	بررسی یافته‌ها و نتایج تحقیق
حسینی مقدم ۱۳۹۳	بین‌المللی شدن آموزش عالی و آینده دانشگاه در ایران ۱۴۰۴	دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی ایران	روش کیفی مطالعه تحلیل لایه لایه علمی	آینده‌های دانشگاه در طیفی از مطلوب تا نامطلوب دسته‌بندی شدند. دانشگاه آینده‌ساز، دانشگاه وابسته، دانشگاه افسانه‌ای و دانشگاه نفتی آینده‌های بدیل شناسایی شده هستند. در پایان مطابق مدل نظری پژوهش تجویزها و پیشنهادهایی به منظور تحقق آینده مطلوب «دانشگاه آینده‌ساز» ارائه شده است.
دیبا و اجاری ۱۳۹۲	طراحی چارچوب مفهومی بین‌المللی کردن برنامه‌های درسی در نظام آموزش عالی	کلیه گروه‌ها و افراد مطلع شامل صاحب‌نظران، اعضای هیات علمی در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی شهر تهران	روش آمیخته شامل مطالعه کتابخانه‌ای، مصاحبه عمیق، پرسشنامه	طراحی چارچوب مفهومی برای بین‌المللی کردن برنامه درسی که شامل تبیین رویکردها، مؤلفه‌ها، سایر اجزای بین‌المللی کردن است.

<sup>1</sup> Human Development Index

<p>جهانی شدن نه تنها یک فرصت بلکه ضرورتی مبتنی بر آینده نگری است. استراتژی برتر برای بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران، استراتژی تدوین چشم انداز، سیاستها، اهداف و برنامه های آموزش عالی بین‌المللی به صورت کاملا شفاف، کارآمد و عملیاتی است</p>	<p>توصیفی تحلیلی</p>	<p>اعضای هیات علمی استان مازندران</p>	<p>بررسی و تعیین استراتژی مناسب برای بین‌المللی شدن در آموزش عالی ایران با استفاده از ماتریس SWOT</p>	<p>عاطفه شکری ۱۳۹۱</p>	<p>۳</p>
<p>یافته ها نشان از ضرورت استفاده از زبان واسط انگلیسی در آموزش عالی کشور ترکیه دارد و اکثریت پاسخ دهندگان اذعان دارند که توانایی صحبت به یک زبان خارجی بخصوص انگلیسی مزایای زیادی دارد بنابراین یادگیری این زبان در سطوح پیشرفته اهمیت زیادی دارد و یافته ها نشان میدهد که استفاده از انگلیسی بعنوان زبان واسط آموزش در آموزش عالی ترکیه ضروری است. اما در سالهای اول و دوم دانشگاه برای دانشجویانی که سطح مهارتهای زبانی پایینی دارند چالش یادگیری زبان بر یادگیری مفاهیم درسی اثر منفی میگذارد</p>	<p>روش آمیخته: مشاهده کلاسها (کیفی) و پرسشنامه (کمی)</p>	<p>دانشگاه‌های ترکیه</p>	<p>آموزش از طریق زبان واسط انگلیسی در دانشگاه های ترکیه</p>	<p>ارکان ارکین (۲۰۱۳)</p>	<p>۴</p>
<p>طبق یافته های این پژوهش آمار ارائه رشته ها با زبان واسط انگلیسی در اروپا رشد چشمگیری داشته بیشترین تعداد رشته های تحصیلات تکمیلی که با زبان واسط انگلیسی تدریس میشوند در بین کشورهای اروپایی هلند ۹۴۶، آلمان ۷۳۳، سوئد ۷۰۸، فرانسه ۴۹۴، اسپانیا ۳۷۳، دانمارک ۳۲۷، ایتالیا ۳۰۴، سوئیس ۲۸۱، فنلاند ۲۶۱، و بلژیک ۲۵۳ رشته محل، خود را با زبان واسط انگلیسی ارائه میدهند. عوامل زیادی موجب شیوع و گسترش این امر بوده است: شهریه ای که از دانشجویان بین‌المللی دریافت میشود، سیاستهای دولت ها به آماده سازی و ارائه رشته ها به انگلیسی، ظرفیت ارائه رشته ها به انگلیسی، تقاضای بازار</p>	<p>روش آمیخته: در قسمت کمی با پرسشنامه و در قسمت کیفی با مشاهده</p>	<p>دانشگاه‌های اروپا</p>	<p>تدریس رشته های تحصیلات تکمیلی با زبان واسط انگلیسی: ۲۰۱۳ به روز شده</p>	<p>برن وایت و فیته (۲۰۱۳)</p>	<p>۵</p>
<p>نتایج این پژوهش نشان از رشد بی سابقه و سریع آموزش با زبان واسط انگلیسی در سراسر دنیا دارد و این پدیده را قسمتی از فرآیند بین‌المللی شدن آموزش عالی دنیا می داند. همچنین اذعان دارد که انگلیسی اکنون زبان واسط علم شده و در کشورهایی که زبان ملی آن انگلیسی نیست استفاده از زبان واسط انگلیسی در آموزش کمک به یادگیری زبان و محتوای علمی به روز است. همچنین در این پژوهش تاکید شده</p>	<p>روش آمیخته</p>	<p>دانشگاه‌های دنیا</p>	<p>استفاده از زبان انگلیسی بعنوان زبان واسط آموزش در دانشگاه‌ها</p>	<p>دویز و همکاران (۲۰۱۳)</p>	<p>۶</p>

در این روش نیازمند استفاده از استادانی هستیم که هم به محتوای علمی و هم به زبان انگلیسی مسلط باشند و این امر در استفاده از این روش بسیار حائز اهمیت است. با این وجود به برخی نمونه‌ها و کشورها نیز اشاره کرده که برای جبران کمبود استاد مسلط هم به زبان و هم به محتوا، در برخی کشورها از روش تدریس دو استاد در هر کلاس استفاده شده که نتایج خوبی را دربرداشته است

#### مواد و روش‌ها

با توجه به این که پژوهش حاضر به منظور شناسایی عوامل موثر در بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران با تاکید بر نقش زبان آموزش علم است از نوع تحقیق کاربردی است و نوعی تحقیق آمیخته اکتشافی است و در آن هم از ابزارهای تحقیق کیفی (مصاحبه) و نیز از ابزارهای تحقیق کمی (پرسشنامه) استفاده شده است. در این پژوهش مدل نهایی گراند تئوری، با روش ارزیابی کیفی توسط دو نفر از اعضای مشارکت‌کننده در پژوهش و ۳ نفر از صاحب‌نظران بعنوان ارزیابان خارجی<sup>۱</sup> مورد بررسی قرار گرفت. تمامی ارزیابی‌ها مثبت قلمداد شد و مدل نهایی مورد تأیید ایشان بود. پژوهشگر در این مرحله برای اطمینان از تک تک مؤلفه‌های مدل، از روش ارزیابی شاخص نسبت محتوایی (CVR<sup>۲</sup>) با پیل متخصصان و به روش کمی که توسط لاوشه<sup>۲</sup> طراحی شده پرداخت. در این پژوهش تعداد ۱۱ متخصص در پیل شرکت کردند و میزان CVR بدست آمده از مؤلفه‌های مدل ۰,۷۲ بود که نشان از روایی محتوایی بالا است.

روش نمونه‌گیری، تصادفی ساده بود. به منظور تکمیل پرسشنامه محقق ساخته، جامعه آماری از اعضای هیات علمی دو دانشگاه منتخب جامع شهر تهران بصورت تصادفی انتخاب و به اعتبار بخشی

یافته‌های مفهومی پرداخته شد: دانشگاه شهید بهشتی و دانشگاه تهران. با توجه به جدول مورگان، برای جامعه آماری ۲۸۴۶ نفری به حجم نمونه ۳۳۸ مورد نیاز است. پس از توزیع پرسشنامه در دانشکده‌های این دو دانشگاه، تعداد ۳۰۶ پرسشنامه جمع‌آوری شد. روایی و پایایی این پرسشنامه به شرح ذیل انجام پذیرفت. به منظور تعیین پایایی ۴۰ پرسشنامه آزمایشی بین اعضای هیات علمی در دانشگاه‌های مختلف آلفای کرونباخ سؤالات بررسی شد تا اعتبار پرسشنامه تأیید شود. آلفای کرونباخ پرسشنامه آزمایشی با ۷۲ گویه ۰,۹۶ بدست آمد که نتیجه‌ی بدست آمده نشان از انسجام درونی و پایایی بالای پرسشنامه دارد. در این پژوهش علاوه بر روایی صوری که در خصوص ساختار ظاهری، ترتیب قرار گرفتن سؤالات، تناسب گویه‌ها است، به منظور روایی محتوایی پرسشنامه از اساتید تأیید گرفته شد. پس از نظرخواهی و بازخورد از نمونه‌ها، تعداد ۱۰ گویه مشترک و تکراری از پرسشنامه حذف و پرسشنامه نهایی تأیید و تدوین شد. لذا نسبت به روایی محتوایی سؤالات اطمینان حاصل شد. در ادامه در جدول ۲ و ۳ مهم‌ترین شرایط زمینه‌ای و مداخله‌ای ذکر شده است.

جدول ۲. مهم‌ترین شرایط زمینه‌ای تکثر زبان آموزش علم در راستای بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران

کد انتخابی	کد محوری (مقوله اصلی)	مقولات فرعی	کد باز (زیرمقولات)	بسامد
			تسلط کم ایرانیان به زبان انگلیسی	۱۴
			چرخه باطل آموزش زبان مدارس یا خروجی ناچیز	۹
			کمبود ساعات و واحدهای تدریس زبان در مدارس و دانشگاه	۶
			محدودیت های مالی و اقتصادی	۷
			عدم برنامه ریزی جامع و سیستم آموزش زبان فارسی برای دانشجویان خارجی	۷
	ضعف و کاستیهای نظام آموزش زبان		تاخیر در آموزش زبان مدارس	۲
			محدودیت زمانی و کاهش فراگیری زبان در دانشگاه	۳
			کم اهمیتی و اولویت ثانوی آموزش زبان‌های خارجی	۳
			تسلط کم معلمان زبان به مهارتهای چهارگانه	۴

<sup>3</sup> Lawshe

<sup>1</sup> External audit checking

<sup>2</sup> Content Validity Ratio



عوامل مداخله	متمرکز بودن و استقلال دانشگاه‌ها	متمرکز بودن مصوبات وزارت علوم	۲
گر	فرآیند اجرا و دیوانسالاری اداری	بوروکراسی و ضوابط و مقررات	۵
		استراتژی بمنظور هدایت فرآیند	۴
حیطه اجتماعی و فرهنگی	منش و رفتار علمی	سازوکارهای تبلیغاتی و اطلاع رسان	۳
		مهارت و تجارب کارکنان	۲
		دولتی بودن فرآیند	۲
		تبیین سیاستهای اجرایی	۱
		اطلاعات کافی و به روز	۱
		هدف دار بودن چرخه ورود و خروج دانشگاه	۶
منش و رفتار علمی	منش و رفتار علمی	علم آموزی جایگزین مدرک گرایی	۵
		میزان دانش و سواد علمی دانشجویان	۴
		انگیزه به یادگیری زبان‌های بین‌المللی علم بعنوان ابزار تحصیل علم	۳
		میزان انعطاف در برابر تغییر	۲

از طریق مصاحبات انجام شده مهم‌ترین راهبردهای تکثر زبان آموزش علم در راستای بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران به عنوان کد باز شناسایی شدند که در جدول ۴ نشان داده شده است:

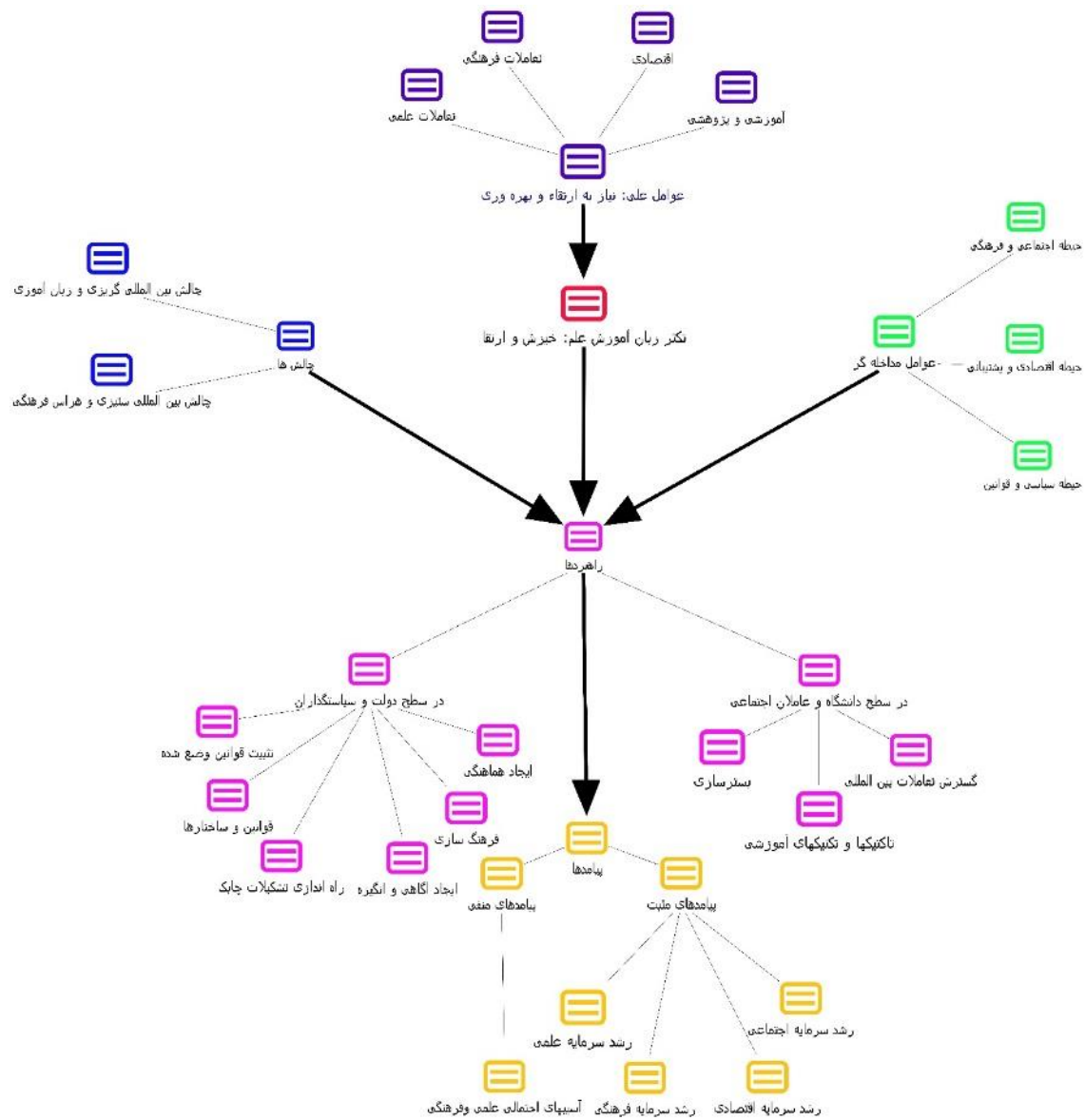
جدول ۴. مهم‌ترین راهبردهای تکثر زبان آموزش علم در راستای بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران

کد انتخابی	کد محوری	مقولات فرعی	کد باز (زیرمقولات)	بسامد
			مهارت‌های فرهنگی از بین‌المللی شدن	۵
			ایجاد حس امنیت و مهارت ایران‌هراسی در خارج از مرزها	۵
	فرهنگ		پذیرش امکان اندک دریافت و انتقال تمامی علوم با زبان فارسی	۴
	ساز		شناساندن بزرگان فرهنگ و ادب فارسی جهت رشد هویت و غنی‌سازی فرهنگی	۱۰
			پذیرش تداخل واژگان زبان‌ها در حوزه علم	۳
	راه		انجام تبلیغات گسترده به زبانهای بین‌المللی جهت جذب (طراحی سایت، کاتالوگ...)	۳
	اندازی		تاسیس شورای امور بین‌الملل میان دانشگاه‌ها و آموزش مستمر مدیران و کارکنان حوزه	۶
	تشکیلات		استفاده از ظرفیت دانشگاه‌های غیردولتی و خصوصی	۲
	چابک		تشکیل نظام جامع اطلاعاتی از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های دانشگاه‌های داخلی	۱
			ایجاد هماهنگی بین سازمانها و نهادهای مرتبط جهت تسهیل خدمات و همکاری (صدور روادید...)	۱۸
	ایجاد هماهنگی		اخذ توافقی سیاستهای کلی نظام آموزش و حمایت همه نهادها	۱۲
			ایجاد تعادل میان حفظ هویت ملی و ارتباطات بین‌المللی	۶
			پایه‌گذاری اصولی و پیشبرد و اجرای گام به گام اهداف	۶
			انتقال تجربیات عملکرد به مدیران و تصمیم‌گیران بعدی	۱
	در سطح دولت		تغییر و اصلاح قانون انحصاری بودن زبان آموزش کشور	۱۵
			استقرار و اجرای نظام آموزشی چندزبانه	۱۵
	و سیاستگذاران		تبیین هدف، چشم‌انداز و نقشه راه با لحاظ پیامدهای ناشی از اجرا	۱۰
	تغییر در قوانین و ساختارها		وضع قوانین و اصلاح مقررات جهت تسهیل امور	۷
			اتخاذ تصمیم برای زبان آموزش علم با توجه به رشته‌های تخصصی	۶
			تمرکز زدایی و رعایت اصل استقلال و محوریت دانشگاه‌ها	۶
			تشکیل ساختارها و سازوکار مورد نیاز	۴

سیاستگذاری و تدوین سناریوهای سیاستی توسط خبره ها	۴	
ایجاد دیپلماسی علم	۳	
تبیین بین‌المللی شدن در خط مشی و سیاست دانشگاه ها	۱	
ثبات در برنامه ها و ممانعت از تصمیمات دوره ای	۱	
عدم تعارض بین بقای زبان فارسی و استفاده از زبان بین‌الملل	۱۵	
ایجاد حس نیاز به یادگیری زبان بعنوان ابزار علم	۵	
استقرار نظام انگیزشی و تشویقی برای دانشگاه های موفق در بین‌المللی شدن و تکثر زبان	۴	ایجاد آگاهی و انگیزه
کم خطر و پایدار بودن دیپلماسی علم برای بین‌المللی شدن	۴	
مزایای تدریس رشته‌های بازبست بوم غیرفارسی به زبان بین‌الملل در ایران	۳	
افزایش انگیزه و تعهد علمی در میان جامعه دانشگاهی	۱	
بکارگیری زبان واسط در سطوح دانشگاه‌هایی با قابلیت بین‌المللی شدن	۱۶	
آمایش و بررسی مقاطع و رشته های پرمقتضای برای استفاده از زبان واسط	۱۳	بسترسازی
کسب و ایجاد مرجعیت علمی در برخی علوم با هدف ترویج زبان ملی	۹	
تخصیص سرمایه مالی و پشتیبانی لازم	۵	
توجه ویژه و سیاستگذاری خاص در حوزه بین‌المللی شدن و آموزش زبان	۵	
تسلط دانشجویان متقاضی به مهارت‌های زبانی و الزام به ارائه مدرک معتبر	۱۱	
تبیین آموزش سیستماتیک و منسجم زبان از مدارس	۱۰	
استفاده از روش‌های زبان آموزی کارآمد و متناسب با هدف	۱۰	
تعیین دوره‌ها و تقویت زبان بین‌الملل استادان رشته‌های تخصصی	۸	تاکتیک - ها و تکنیک - های
استفاده بهینه از رسانه‌ها و شبکه‌های مجازی برای آموزش زبان	۷	
تبیین مرزهای ضرورت و نیاز	۷	
ایجاد نظام انگیزشی و تشویقی برای تسلط به زبان بین‌الملل	۶	آموزشی
استقرار تجهیزات کمک آموزشی و ابزار زبان آموزی	۶	
ادامه روند زبان آموزی مدارس با ارائه واحدهای متناسب در دانشگاه ها	۶	در سطح دانشگاه و
راه اندازی سیستم کارآمد آموزش زبان فارسی برای دانشجویان بین‌الملل	۵	عاملان اجتماعی
تدوین آزمون‌های استاندارد جهت سطح بندی و ارائه مدرک فارسی آموزی	۲	
برگزاری دوره های مشترک بین دانشگاه‌های ایران و خارج	۹	
اخذ قرارداد جذب گروهی دانشجو با کشورهای همسایه	۲	
تسهیل و تقویت تعامل و تبادل دانشگاه‌ها با کشورهای فارسی زبان	۲	
ارائه خدمات افزون به منظور رقابت در عرصه بین‌الملل	۲	گسترش تعاملات
افزایش اعتبار بین‌المللی به مدارک دانشگاهی ایران	۲	
استفاده از تجربه کشورهای پیشرو غیر انگلیسی زبان	۱	بین‌المللی
پیوستن به اتحادیه دانشگاه‌های جهان و برقراری اجلاس و مکاتبات	۲	

کیفی همتایان خارجی و ارزیابی کمی اعضای شرکت کننده با روش CVR در شکل ۱ نشان داده شده است.

انجام سه مرحله‌ی کدگذاری و رفت و برگشت بین آن‌ها در حین تقلیل داده‌ها و کشف پدیده به مدلی انجامید. مدل برآمده از گراند تئوری، پس از هم‌اندیشی با تعدادی از شرکت کنندگان و نیز ارزیابی



شکل ۱. مدل تکثر زبان آموزش علم در ایران بر اساس نظریه‌ی برپایه

پرسشنامه با ۶۲ گویه در میان اعضای هیات علمی دانشگاه شهید بهشتی و تهران توزیع شد.

#### یافته‌ها

تحلیل عاملی و تعیین روایی سازه - پرسشنامه شرایط علمی موثر در بین المللی شدن آموزش عالی ایران با تأکید بر زبان آموزش علم در دانشگاه

با توجه به اینکه پرسشنامه محقق ساخته تکثر زبان آموزش علم در راستای بین‌المللی شدن برای اولین بار استفاده می‌شد، هم به منظور تعیین روایی سازه و هم تعیین بار عاملی هر یک از مؤلفه‌های اصلی در شرایط علمی ابتدا از آزمون تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد و سپس با تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی مجدد قرار گرفت.

معیارهای اجرای تحلیل عاملی اکتشافی

برای تعیین اعتبار نتایج بدست‌آمده، پیش از اجرای تحلیل عاملی دو معیار مهم آزمون مورد بررسی قرار گرفت:

پس از بررسی برازش مدل تکثر زبان آموزش علم با روش گراند تئوری، شکل نهایی ویراست شده مدل در شکل ۳ ارائه شده است. تغییرات بین این مدل نهایی و مدل ارائه شده در شکل ۷ این است که شرایط مداخله‌گر پس از تحلیل عاملی اکتشافی از سه حیطه به دو حیطه سیاست‌ها و قوانین و حیطه اجتماعی و فرهنگی کاهش یافته است. علاوه بر این عوامل علمی، راهبردها، عوامل زمینه‌ای و عوامل مداخله‌گر بر پدیده اصلی اثر می‌گذارند و با هم مدل اصلاح شده را تشکیل می‌دهد که همگی به پیامدهایی منتج می‌شوند. همچنین پیامدهای مثبت از چهار پیامد به دو پیامد کاهش یافت: رشد سرمایه علمی، اقتصادی، اجتماعی؛ رشد سرمایه فرهنگی. پس از نظرخواهی و بازخورد از نمونه‌ها، تعداد ۱۰ گویه مشترک و تکراری از پرسشنامه حذف و پرسشنامه نهایی تأیید و تدوین شد. لذا به روایی محتوایی سوالات اطمینان حاصل شد. پس از تأیید روایی و پایایی پرسشنامه آزمایشی و اعمال تغییرات مورد لزوم، فاز اجرای

علم در دانشگاه را نشان می‌دهد. نتایج نشان داد، بین ۱۴ سوال پرسشنامه شرایط علی موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه، گویه شماره ۱۱ بیشترین میزان اشتراک تبیین شده ۰,۶۴۴ را نشان داد و گویه شماره ۵ نیز با مقدار اشتراک ۰/۳۰۸ کمترین میزان اشتراک را دارا است.

معیار تعیین تعداد عامل‌ها (شرایط علی موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه)

براساس نتایج بدست آمده چهار عامل استخراج شده جمعاً ۴۸/۰۸٪ از واریانس شرایط علی موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه را تبیین می‌نماید و پوشش می‌دهد. مقدار این واریانس و همسو بودن بخش کیفی و کمی نشان دهنده روایی مناسب معیارهای بدست آمده در بخش کیفی و مطالعات نظری پژوهش است.

۱. معنادار بودن «آزمون کرویت بارتلت» که تایید کننده همبستگی نسبی بین متغیرها برای اجرای آزمون است.

۲. کنترل ضریب  $KMO$ : نتایج آزمون کرویت بارتلت و  $KMO$  در تحقیق حاضر حاکی از آن است که حجم نمونه برای استفاده از آزمون کاملاً مناسب و کافی است ( $KMO = .787$ ) و نیز تناسب بسیار زیاد آزمون تحلیل عاملی در این تحقیق می‌باشد.

معیارهای مناسب بودن متغیرها بعد از اجرای تحلیل عاملی هومن اذعان دارد حداقل بار عاملی قابل قبول برای نگهداشتن یک متغیر در تحقیق مقدار بالای ۰/۳ است. هرچند برخی صاحب‌نظران مقایر بالای ۰/۴ و یا ۰/۵ را مناسب می‌دانند. در این تحقیق مناسب بودن متغیرها برای باقی ماندن در تحقیق در اندازه بیشتر از ۰/۴ در نظر گرفته شد. جدول ۱۰ میزان اشتراک تبیین شده توسط هریک از متغیرها در پرسشنامه شرایط علی موثر در تکثر زبان آموزش

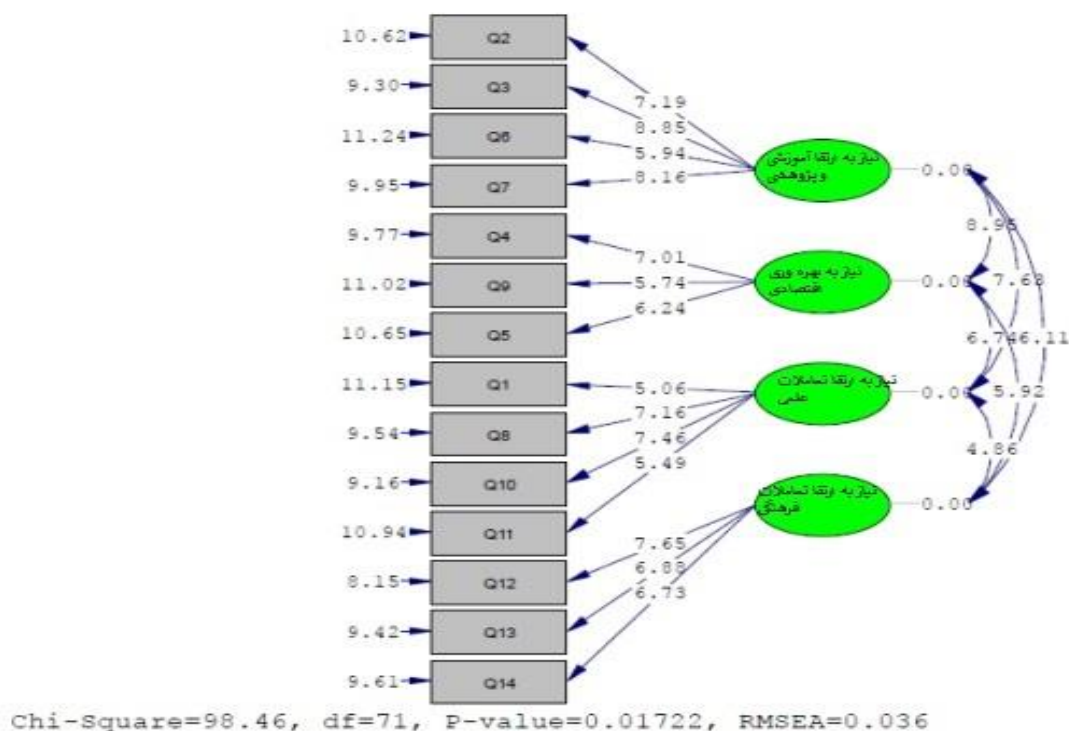
جدول ۵. نتایج حاصل از چرخش عامل‌ها به روش واریانس در عوامل علی

رتبه	بار عاملی	شماره گویه	مؤلفه
اول	۰.۶۹۹	q2	نیاز به ارتقا و بهره‌وری آموزشی و پژوهشی
	۰.۶۴۲	q3	
	۰.۶۳۶	q6	
	۰.۴۶۸	q7	
دوم	۰.۴۵۱	q4	نیاز به بهره‌وری اقتصادی
	۰.۷۱۴	q9	
	۰.۵۰۳	q5	
	۰.۷۴۰	q11	
سوم	۰.۵۵۰	q1	نیاز به ارتقا تعاملات علمی
	۰.۵۴۲	q8	
	۰.۵۲۷	q10	
	۰.۷۴۴	q13	
چهارم	۰.۶۵۸	q14	نیاز به ارتقا تعاملات فرهنگی
	۰.۵۰۸	q12	

جدول ۱۲ نتایج تحلیل عاملی اکتشافی را نشان داد که گویه‌های شماره ۲، ۳، ۶، ۷ و بیشترین بار عاملی را در تبیین عامل اول شرایط علی مؤثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه داشتند که این-گویه‌ها در پرسشنامه تحقیق، معادل معیار اول از شرایط علی یعنی «نیاز به ارتقاء و بهره‌وری آموزشی و پژوهشی» بود. در رتبه دوم شرایط علی موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه عامل «نیاز به بهره‌وری اقتصادی» با گویه‌های ۴ و ۵ و ۹، در رتبه سوم نیز «نیاز به ارتقا تعاملات علمی» با گویه‌های ۱۱، ۱۰، ۸، ۱ و در رتبه چهارم نیز «نیاز به ارتقاء تعاملات فرهنگی» با گویه‌های ۱۲ تا ۱۴ قرار دارد.

تحلیل عاملی تاییدی:

نتایج تحلیل عاملی تاییدی شرایط علی موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه بررسی شد. در تحلیل عاملی تاییدی شرایط علی موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه نتایج نشان داد بر اساس شاخص‌های برازندگی، و مقدار بار عاملی بدست آمده از هر معیار، شاخص‌های بدست آمده از برازش مطلوبی برخوردارند و عامل‌های مورد بررسی توانایی تبیین شرایط علی موثر بر تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه را دارا می‌باشند. نتایج برازندگی مدل تحلیل عاملی تاییدی شرایط علی در شکل شماره ۲ نشان داده شده است.



شکل ۲. نتایج تخمین معناداری بار عاملی برای ۱۴ گویه شرایط علی

با تاکید بر زبان آموزش علم در دانشگاه را تبیین می‌نماید و پوشش می‌دهد. مقدار این واریانس و همسو بودن بخش کیفی و کمی نشان-دهنده روایی مناسب معیارهای بدست آمده در بخش کیفی و مطالعات نظری پژوهش می‌باشد. نتایج حاصل از چرخش عامل‌ها به روش واریماکس نیز در جدول ۶ ارائه شده است.

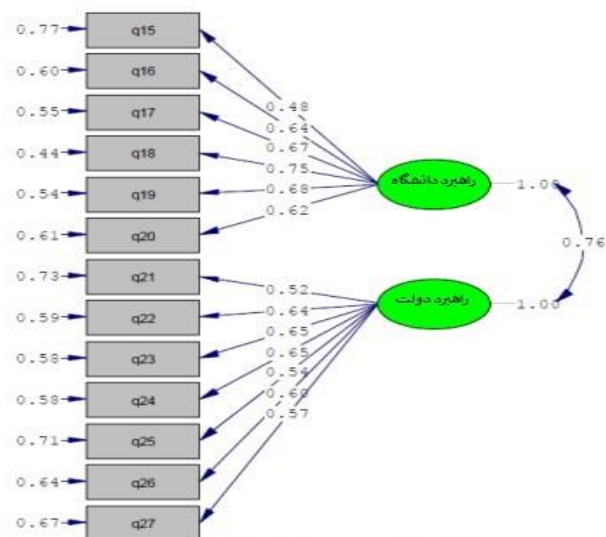
موثر بر تکتز زبان آموزش علم در دانشگاه در تحلیل عاملی تأییدی مقدار مورد انتظار آماره تی برای تایید معناداری، مقدار بیشتر از ۲ و کمتر از ۲- می باشد که بر اساس نتایج بدست آمده معناداری کلیه عامل‌ها تایید می‌گردد. براساس نتایج بدست آمده دو عامل استخراج شده جمعاً ۴۹/۱۸۷٪ از واریانس راهبردهای موثر در بین المللی شدن آموزش عالی ایران

جدول ۶. نتایج حاصل از چرخش عامل‌ها به روش واریماکس

رتبه	بار عاملی	شماره گویه	مؤلفه
اول	.۷۸۳	q24	راهبردهای سطح دولت و سیاستگذاران
	.۷۰۳	q23	
	.۶۴۲	q26	
	.۶۱۱	q25	
	.۵۸۳	q27	
	.۵۶۷	q22	
	.۵۲۶	q21	
دوم	.۷۴۳	q19	راهبردهای سطح دانشگاه و عاملان اجتماعی
	.۷۳۹	q15	
	.۶۹۵	q16	
	.۶۳۰	q20	
	.۶۲۰	q18	
	.۵۰۴	q17	

آموزش علم در دانشگاه نتایج نشان داد بر اساس شاخص‌های برازندگی، مقدار بار عاملی بدست آمده از هر معیار، شاخص‌های بدست آمده از برازش مطلوبی برخوردارند و عامل‌های مورد بررسی توانایی تبیین راهبردهای موثر در تکرار زبان آموزش علم در دانشگاه را دارا می‌باشند. برازندگی مدل در سازه راهبردها برای ۱۳ گویه در شکل شماره ۴ ارائه شده است.

نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد گویه‌های شماره ۲۱ تا ۲۶ بیشترین بار عاملی را در تبیین عامل اول راهبردهای موثر در تکرار زبان آموزش علم در دانشگاه داشتند که این گویه‌ها در پرسشنامه تحقیق معادل معیار اول از راهبردها یعنی «راهبردهای سطح دولت» بود. در رتبه دوم راهبردهای موثر در تکرار زبان آموزش علم در دانشگاه عامل «راهبردهای سطح دانشگاه» با گویه‌های ۱۵ تا ۲۰ قرار دارد. در تحلیل عاملی تأییدی راهبردهای موثر در تکرار زبان



Chi-Square=182.48, df=64, P-value=0.00000, RMSEA=0.078

شکل ۳. نتایج تخمین استاندارد بار عاملی راهبردهای موثر در تکرار بر زبان آموزش علم در دانشگاه در تحلیل عاملی تأییدی

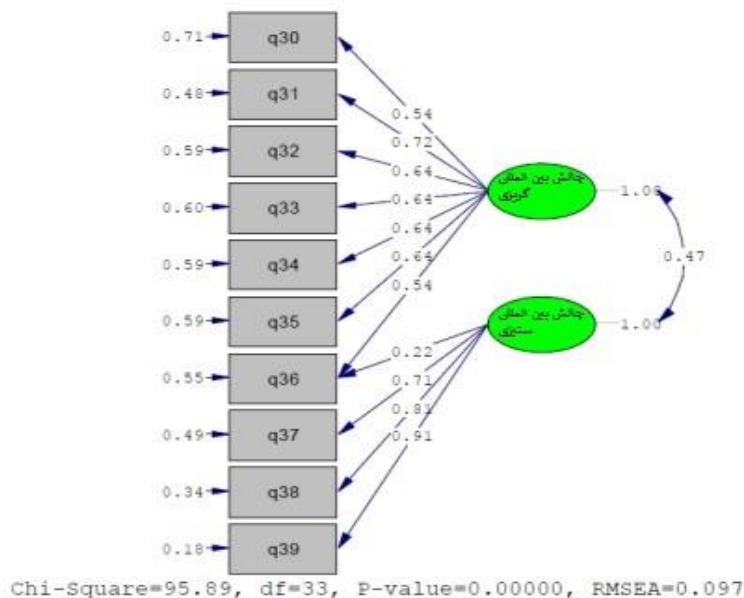
پرسشنامه شرایط زمینه‌ای موثر در بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران با تاکید بر زبان آموزش علم در دانشگاه، گویه شماره ۳۳ بیشترین میزان اشتراک تبیین شده ۰/۷۶۴ را نشان داد و گویه شماره ۳۰ نیز با مقدار اشتراک ۰/۳۹۹ کمترین میزان اشتراک را دارا است. بر مبنای ملاک «کایزر»، فقط عامل‌هایی (مؤلفه‌هایی) که مجذور بار عاملی یا «مقدار ویژه» آن‌ها بزرگتر از یک باشد مورد قبول است. تعداد عامل‌ها و مقادیر مربوطه در جداول شماره ۷ نشان داده شده است:

مقدار مورد انتظار آماره تی برای تأیید معناداری، مقدار بیشتر از ۲ و کمتر از ۲- می‌باشد که بر اساس نتایج بدست آمده معناداری کلیه عامل‌ها تأیید می‌گردد. تحلیل عاملی و تعیین رویی سازه - پرسشنامه شرایط زمینه‌ای موثر در تکرار زبان آموزش علم در دانشگاه نتایج آزمون کرویت بارتلت و KMO در تحقیق حاضر حاکی از آن است که حجم نمونه برای استفاده از آزمون کاملاً مناسب و کافی است ( $KMO=0.840$ ) و نیز تناسب بسیار زیاد آزمون تحلیل عاملی در این تحقیق می‌باشد. یافته‌ها نشان داد بین ۸ سوال

جدول ۷. نتایج حاصل از چرخش عامل‌ها به روش واریماکس

رتبه	بار عاملی	شماره گویه	مؤلفه
اول	.744	q31	چالش بین‌المللی‌گریزی و آموزش زبان
	.723	q32	
	.718	q34	
	.666	q33	
	.655	q35	
	.637	q30	
دوم	.598	q36	چالش بین‌المللی‌ستیزی و هراس فرهنگی
	.887	q39	
	.863	q38	
	.814	q37	

شرایط زمینه‌ای موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه نتایج نشان داد بر اساس شاخص‌های برازندگی و مقدار بار عاملی بدست آمده از هر معیار، شاخص‌های بدست آمده از برازش مطلوبی برخوردارند و عامل‌های مورد بررسی توانایی تبیین شرایط زمینه‌ای موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه را دارا می‌باشند. برازندگی مدل با تحلیل عاملی تحلیلی در سازه شرایط زمینه‌ای موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه برای ۱۰ گویه در شکل شماره ۴ نشان داده شده است.



شکل ۴. نتایج تخمین استاندارد بار عاملی برای شرایط زمینه‌ای موثر در تکثر زبان آموزش علم در تحلیل عاملی تأییدی

تحلیل عاملی در این تحقیق می‌باشد. بین ۹ سوال پرسشنامه شرایط مداخله گر موثر در بین المللی شدن آموزش عالی ایران با تاکید بر زبان آموزش علم در دانشگاه، گویه شماره ۴۸ بیشترین میزان اشتراک تبیین شده ۰/۸۳۷ را نشان داد و گویه شماره ۴۵ نیز با مقدار اشتراک ۰/۴۲۱ کمترین میزان اشتراک را دارا است. بر مبنای ملاک «کایزر»، فقط عامل‌هایی (مؤلفه‌هایی) که مجذور بار عاملی یا «مقدار ویژه» آن‌ها بزرگتر از یک باشد مورد قبول است. تعداد عامل‌ها و مقادیر مربوطه در جدول شماره ۸ نشان داده شده است:

نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد گویه‌های شماره ۳۰ تا ۳۶ بیشترین بار عاملی را در تبیین عامل دوم شرایط زمینه‌ای موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه داشتند که این گویه‌ها در پرسشنامه تحقیق معادل معیار اول از شرایط زمینه‌ای یعنی «چالش بین المللی گریزی و آموزش عالی» بود. در رتبه دوم شرایط زمینه‌ای موثر در بین المللی شدن آموزش عالی ایران با تاکید بر زبان آموزش علم در دانشگاه عامل «چالش بین المللی ستیزی و هراس فرهنگی» با گویه‌های ۳۷ تا ۳۹ قرار دارد. در تحلیل عاملی تأییدی

مقدار مورد انتظار آماره تی برای تایید معناداری، مقدار بیشتر از ۲ و کمتر از ۲- می‌باشد که بر اساس نتایج بدست آمده معناداری کلیه عامل‌ها تایید می‌گردد.

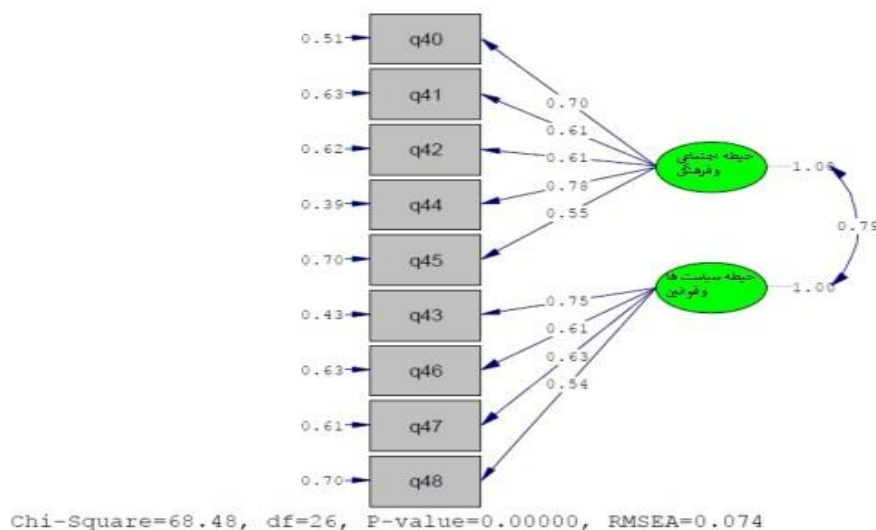
تحلیل عاملی و تعیین روایی سازه - پرسشنامه شرایط مداخله گر موثر تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه نتایج آزمون کرویت بارتلت و KMO در تحقیق حاضر حاکی از آن است که حجم نمونه برای استفاده از آزمون کاملاً مناسب و کافی است (KMO=0.876) و نیز تناسب بسیار زیاد آزمون

جدول ۸. نتایج حاصل از چرخش عامل‌ها به روش واریماکس

رتبه	بار عاملی	شماره گویه	مؤلفه
اول	۰.۷۷۴	q41	حیطه سیاست‌ها و قوانین
	۰.۷۵۶	q40	
	۰.۶۷۴	q42	
	۰.۶۴۹	q44	
	۰.۶۳۲	q45	
دوم	۰.۷۹۸	q48	حیطه اجتماعی و فرهنگی
	۰.۷۸۹	q47	
	۰.۶۷۱	q43	
	۰.۵۳۵	q46	

دست آمد. در تحلیل عاملی تأییدی شرایط مداخله گر موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه نتایج نشان داد بر اساس شاخص‌های برازندگی و مقدار بار عاملی بدست آمده از هر معیار، شاخص‌های بدست آمده از برازش مطلوبی برخوردارند و عامل‌های مورد بررسی توانایی تبیین شرایط مداخله گر موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه را دارا می‌باشند. تحلیل عاملی تأییدی و برازندگی مدل برای ۹ گویه از سازه شرایط مداخله گر موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه در شکل شماره ۵ ارائه شده است.

نتایج تحلیل عاملی اکتشافی جدول ۲۵ نشان داد گویه‌های شماره ۴۰ تا ۴۲ و ۴۴ و ۴۵ بیشترین بار عاملی را در تبیین عامل اول شرایط مداخله گر موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه داشتند که این گویه‌ها در پرسشنامه تحقیق معادل معیار اول از شرایط مداخله گر یعنی «حیطه سیاست‌ها و قوانین» بود. در رتبه دوم شرایط مداخله گر موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه عامل «حیطه اجتماعی و فرهنگی» با گویه‌های ۴۳ و ۴۶ تا ۴۷ قرار دارد. لازم به ذکر است که ابتدا سه عامل برای این قسمت تدوین شده بود که در نهایت دو عامل قابل استخراج از سوالات طراحی شده به



شکل ۵. نتایج تخمین استاندارد بار عاملی شرایط مداخله گر موثر در تکثر زبان آموزش علم در تحلیل عاملی تأییدی

تبیین شده ۰/۷۹۳ را نشان داد و گویه شماره ۵۹ نیز با مقدار اشتراک ۰/۴۸۳ کمترین میزان اشتراک را دارا است. بر مبنای ملاک «کایزر»، فقط عامل‌هایی (مؤلفه‌هایی) که مجذور بار عاملی یا «مقدار ویژه» آنها بزرگتر از یک باشد مورد قبول است. تعداد عامل‌ها و مقادیر مربوطه در جدول زیر نشان داده شده است. براساس نتایج بدست آمده سه عامل استخراج شده جمعاً ۶۰/۷۵٪ از واریانس پیامدهای تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه را تبیین می‌نمایند و پوشش می‌دهد. مقدار این واریانس و همسو بودن بخش کیفی و کمی نشان دهنده روایی مناسب معیارهای بدست آمده در بخش کیفی و مطالعات نظری پژوهش می‌باشد.

مقدار مورد انتظار آماره تی برای تأیید معناداری، مقدار بیشتر از ۲ و کمتر از ۲- می‌باشد که بر اساس نتایج بدست آمده معناداری کلیه عامل‌ها تأیید می‌گردد.

تحلیل عاملی و تعیین روایی سازه - پرسشنامه پیامدهای تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه

نتایج آزمون کرویت بارلت و KMO در تحقیق حاضر حاکی از آن است که حجم نمونه برای استفاده از آزمون کاملاً مناسب و کافی است ( $KMO=0.832$ ) و نیز تناسب بسیار زیاد آزمون تحلیل عاملی در این تحقیق می‌باشد.

یافته‌ها نشان داد بین ۱۴ سوال پرسشنامه پیامدهای تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه، گویه شماره ۴۹ بیشترین میزان اشتراک

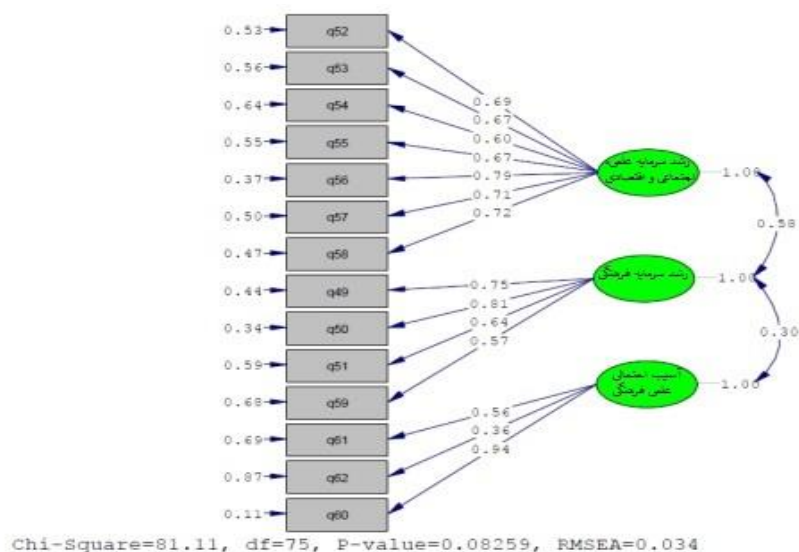
جدول ۹. نتایج حاصل از چرخش عامل‌ها به روش واریماکس

رتبه	بار عاملی	شماره گویه	مؤلفه
اول	۰.۷۸۳	q56	رشد سرمایه علمی، اقتصادی و اجتماعی
	۰.۷۶۷	q55	
	۰.۷۲۹	q58	
	۰.۷۰۸	q52	
	۰.۶۸۴	q53	

	۰.۶۸۳	q57	
	۰.۶۴۴	q54	
	۰.۸۷۸	q49	
دوم	۰.۸۰۱	q50	رشد سرمایه فرهنگی
	۰.۵۹۲	q51	
	۰.۴۸۷	q59	
	۰.۷۸۶	q60	
سوم	۰.۶۸۳	q61	آسیبهای احتمالی علمی و فرهنگی
	۰.۶۶۰	q62	

تدوین شده بود که در نهایت سه عامل قابل استخراج از سوالات طراحی شده به دست آمد. نتایج تحلیل عاملی تاییدی پیامدهای تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه نشان داد بر اساس شاخصهای برازندگی و مقدار بار عاملی بدست آمده از هر معیار، شاخصهای بدست آمده از برازش مطلوبی برخوردارند و عامل های مورد بررسی توانایی تبیین پیامدهای تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه را دارند. نتایج استاندارد بار عاملی در تحلیل عاملی تاییدی و برازش مدل برای ۱۴ گویه از سازه پیامدهای تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه در شکل ۶ نشان داده شده است.

نتایج تحلیل عاملی اکتشافی در جدول ۳۰ نشان داد گویه های شماره ۵۲ تا ۵۸ بیشترین بار عاملی را در تبیین عامل اول پیامدهای تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه داشتند که این گویه ها در پرسشنامه تحقیق معادل معیار اول از پیامدها یعنی «رشد سرمایه علمی، اقتصادی و اجتماعی» بود. در رتبه دوم پیامدهای تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه عامل «رشد سرمایه فرهنگی» با گویه های ۴۹ تا ۵۱ و ۵۹ و ۵۱ در رتبه دوم پیامدهای تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه عامل «آسیبهای احتمالی علمی و فرهنگی» با گویه های ۶۰ تا ۶۲ قرار دارد. لازم به ذکر است که ابتدا پنج عامل برای این قسمت



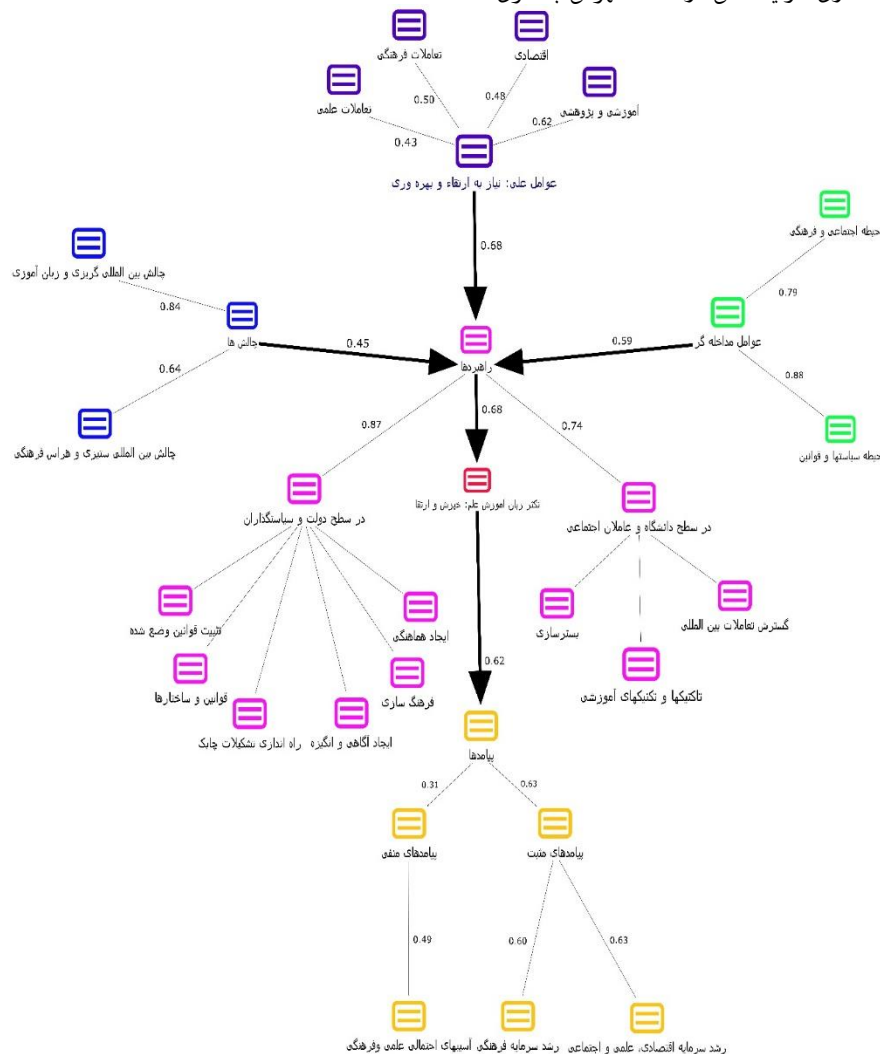
شکل ۶. نتایج تخمین استاندارد بار عاملی برای پیامدهای تکثر زبان آموزش علم در تحلیل عاملی تاییدی

آموزشی و پژوهشی، نیاز به بهره وری اقتصادی، نیاز به ارتقاء تعاملات علمی و نیاز به ارتقاء تعاملات فرهنگی موثر هستند. به عنوان راهبردها: راهبردهای سطح دولت و سطح دانشگاه دارای بار عاملی می باشد. به عنوان عوامل زمینه ای: چالش بین المللی گریزی و آموزش زبان و چالش بین المللی ستیزی و هراس فرهنگی به دست آمد. به عنوان عوامل مداخله گر: عوامل مداخله گر حیطه اقتصادی و قوانین و عوامل مداخله گر حیطه اجتماعی و فرهنگی استخراج شد. به عنوان پیامدها: رشد سرمایه علمی، اقتصادی و اجتماعی؛ و رشد سرمایه فرهنگی؛ و آسیب های احتمالی علمی و فرهنگی در تکثر

مقدار مورد انتظار آماره تی برای تایید معناداری، مقدار بیشتر از ۲ و کمتر از ۲- می باشد که بر اساس نتایج بدست آمده معناداری کلیه عاملها تایید می گردد. بررسی آماری مدل ارائه شده در مورد سوال: به چه میزان الگوی تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه دارای اعتبار است؟ همانطور که اشاره شد بر اساس یافته های مرحله پژوهش کیفی و مدل پارادایمی به دست آمده، مدلی فرضی تدوین گشت که بر اساس بیان روایتی مولفه های بدست آمده طی پارادایم کدگذاری باز، محوری و انتخابی، روابط بین آنها را می توان در قالب قضایای زیر بیان کرد: به عنوان شرایط علی: نیاز به ارتقاء و بهره وری

عوامل مداخله‌گر و پیامدها بود که بر اساس برازش مدل نهایی این مسیر به سمت نمره کل مدل، مسیر مناسبی ارائه داد. در واقع می‌توان چنین عنوان نمود که مجموع عوامل مختلف در مدل ارائه شده بر روی هم پیامدهای رشد سرمایه علمی، اقتصادی و اجتماعی، رشد سرمایه فرهنگی و آسیب‌های احتمالی علمی و فرهنگی را به همراه خواهد داشت. پس از بررسی برازش مدل تکثر زبان آموزش علم با روش گراند تئوری، شکل نهایی ویراست شده مدل در شکل ۷ ارائه شده است. تغییرات بین این مدل نهایی و مدل ارائه شده در شکل ۳-۴ این است که شرایط مداخله‌گر پس از تحلیل عاملی اکتشافی از سه حیطه به دو حیطه سیاست‌ها و قوانین و حیطه اجتماعی و فرهنگی کاهش یافته است. علاوه بر این عوامل علمی، راهبردها، عوامل زمینه‌ای و عوامل مداخله‌گر بر پدیده اصلی اثر می‌گذارند و با هم مدل اصلاح شده را تشکیل می‌دهد که همگی به پیامدهایی منتج می‌شوند. همچنین پیامدهای مثبت از چهار پیامد به دو پیامد کاهش یافت: رشد سرمایه علمی، اقتصادی، اجتماعی؛ رشد سرمایه فرهنگی.

زبان آموزش علم در دانشگاه را به همراه دارد. از تحلیل معادلات ساختاری و نرم‌افزار لیزرل جهت پاسخ به پنجمین پرسش اصلی پژوهش: «آیا الگوی تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه دارای اعتبار است؟» استفاده شد. بر مبنای مدل پارادایمی مستخرج از تحلیل داده‌های کیفی و عوامل حاصل از تحلیل معادلات ساختاری، مدل فرضی طراحی شد و روابط مستقیم و غیر مستقیم بین متغیرها مشخص شد. با توجه به مدل مفهومی به دست آمده از مرحله کیفی پژوهش، هریک از سازه‌های مدل به عنوان متغیرهای مشاهده شده در مدل فرضی پژوهش آمده‌اند. مدل نهایی با روش معادلات ساختاری با فرمت ارائه شده در شکل ۷ برازش شده است که به دلیل انطباق آن با یافته‌های حاصل از تحلیل کیفی؛ مدل اولیه و مدل فرضی؛ رضایت بخش بودن شاخص‌های برازش مدل و معنی‌دار بودن برآوردهای آماری آن، برای ارائه داده‌ها در نظر گرفته شد. نتایج حاکی از آن بود تمامی شاخص‌ها در حد بسیار مطلوب گزارش شده‌اند و مدل با داده‌ها برازش خوبی دارد و بیانگر این است که رابطه خطی بین متغیرها وجود دارد. همچنین متغیرهای پیش‌بین ۶۰ درصد واریانس متغیرهای وابسته را تبیین نموده‌اند. لازم به ذکر است که مسیر تاثیر گذاری شرایط علمی در مدل مفهومی به سوی



شکل ۷. مدل نهایی و ویراست شده تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه با روش پارادایم گراند تئوری

## نتیجه‌گیری

طی یکسال نشان از عدم برنامه‌ریزی و بی‌توجهی ما به آموزش زبان بین‌الملل است. در تایید مطالب مذکور سیاه نیز عدم تسلط به زبان بین‌الملل را از موانع پیوند علمی و استفاده از منابع به روز و دست اول جامعه علمی ایران می‌داند و معتقد است این امر بدلیل عدم توجه به آموزش زبان در نظام آموزشی ایران و منحصر بودن زبان آموزش در کشور اتفاق افتاده است. در دنیای جهانی شده، کمتر کشوری را می‌توان یافت که برای بین‌المللی شدن آموزش عالی خود برنامه‌ریزی نکرده باشد و بین‌المللی شدن در کشورهای غیرانگلیسی زبان با استفاده از زبان واسطه همراه بوده است و کشورها به این نتیجه رسیده‌اند که منحصر بودن زبان آموزش علم آن‌ها را منزوی کرده و از جامعه بین‌الملل دور می‌کند. نتایج تحقیق در ۵۵ کشور غیرانگلیسی‌زبان نشان داد که سیر آینده‌ی این کشورها به سمت استفاده بیشتر از زبان انگلیسی بعنوان زبان واسطه آموزش است. لازم به ذکر است که در بین این ۵۵ کشور تنها سه کشور هستند که در هیچ مقطع تحصیلی مجاز به استفاده از زبان واسطه انگلیسی نیستند و یکی از آن کشورها ایران است (۱۴).

با توجه به یافته‌های سوال اول، محقق بر آن شد که نگاهی داشته باشد به تجربه کشورهای پیشرو و غیرانگلیسی زبان در بین‌المللی شدن آموزش عالی تا دلایل موفقیت و چگونگی دستیابی به آن را بیابد تا بتواند عوامل موثر بر بین‌المللی شدن آموزش عالی کشور با تاکید بر زبان آموزش علم را روشن‌تر کند. بنابراین سوال دوم پژوهش این بود که: تجارب کشورهای اروپایی در زمینه آموزش دانشگاهی با زبان واسطه طی سه دهه گذشته چگونه بوده است؟ پاسخ به این سوال پژوهشی با روش کیفی و تطبیقی در بین کشورهای اروپایی انجام پذیرفت. با مراجعه به اسناد و مدارک و آیین‌نامه‌ها، سیاست‌ها در خصوص زبان آموزش کشورهای اروپایی مورد مذاقه قرار گرفت. بدین منظور روش نمونه‌گیری هدفمند طبقه‌ای بر اساس تیپولوژی سازمان ملل انتخاب شد که قاره اروپا را به چهار طبقه اروپای شرقی، شمالی، جنوبی و غربی تقسیم کرده است. در نتیجه از هر طبقه تعدادی از کشورها بعنوان نمونه انتخاب و تا اشباع نظری ادامه داشت. تاملی بر یافته‌ها نشان می‌دهد که کشورهای اروپای شمالی و غربی در بین‌المللی شدن آموزش عالی موفق‌تر عمل کرده‌اند. این موفقیت در جذب دانشجوی بین‌الملل، رتبه دانشگاه‌های آن‌ها، میزان تولیدات علمی و استنادات به وضوح دیده می‌شود. این موضوع در یافته‌ی میورم و واجر نیز تایید شده است. کشورهای اروپای جنوبی گرچه با تاخیر اما به این سیر پیوسته‌اند اما شاهد تسریع این روند در سال‌های اخیر هستیم و کشورهای اروپای شرقی به آهستگی و با تردید در حال پیمودن گام‌های اولیه در این مسیر هستند. این یافته‌ها نیز مطابق با یافته‌های پژوهش‌های برن-وایت و فت (۱۵) است. بنابراین میان مولفه‌های استفاده از زبان واسطه انگلیسی در آموزش عالی هر کشور و تسلط شهروندان آن به زبان انگلیسی و رتبه تولیدات علمی و استناددهی به مقالات آن کشور ارتباط وجود دارد چرا که استفاده از زبان واسطه در آموزش دانشگاهی موجب توانمندسازی دانشجویان و کشفگران علم کشور

بررسی عوامل موثر در بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران با تاکید بر زبان آموزش علم نیازمند بررسی و تحلیل وضع موجود بود. بدین منظور با توجه به این که طبق قوانین کشور، زبان آموزش منحصر فارسی است ابتدا این سوال مطرح شد که پیامدهای منحصر و محدود بودن آموزش دانشگاهی در ایران به زبان فارسی از دیدگاه صاحب نظران آموزش عالی چیست؟ برای پاسخ به این سوال، محقق با مراجعه به صاحب نظران و خبره‌ها و مطلعان کلیدی و روش تحلیل محتوای مصاحبه‌های انجام شده، دریافت که پیامدهای منحصر بودن زبان آموزش دانشگاهی در کشور به دو دسته، پیامدهای مثبت و منفی در پنج مقوله اصلی و ۳۲ زیرمقوله تقسیم می‌شوند. مقوله‌ی اصلی حفظ زبان و هویت ملی بعنوان تنها پیامد مثبت بدست آمد. این در حالی است که حفظ زبان و هویت ملی به بیان برخی از پژوهشگران از پیامدهای مثبت بین‌المللی شدن نیز هست. به بیان دیگر با وجودی که حفظ زبان و هویت ملی تنها پیامد مثبت منحصر بودن زبان آموزش علم در ایران یافت شد اما این دستاورد با بین‌المللی شدن نیز بدست می‌آید و تنها راه حفظ زبان و هویت ملی کشور، به انحصار در آوردن زبان آموزش نیست. نایت (۲۰۰۸) حفظ هویت ملی را یکی از دلایل اصلی بین‌المللی شدن می‌داند و نایت و دی‌ویت نیز "بین‌المللی شدن را راهی برای تقویت و ترویج هویت ملی می‌دانند" (نایت و ویت، ۱۹۹۷: ۵). این صاحب نظران معتقدند که برخلاف باور عموم، این پدیده راهی برای ترویج و گسترش فرهنگ و هویت ملت‌ها و کشورهای مختلف است. بنابراین اگر خواهان حفظ هویت و زبان ملی هستیم در دنیای جهانی شده باید به دنبال بین‌المللی شدن آموزش عالی باشیم تا بتوانیم زبان و فرهنگ خود را در دنیا توسعه و گسترش دهیم. از آنجایی که یکی از ماموریت‌های آموزش عالی تولید علم است، این امر نیازمند مطالعه و غور در پیشینه پژوهش است. این در حالی است که عمده پیشینه‌ی پژوهش‌ها به زبان انگلیسی است زیرا زبان بین‌الملل است و اکثر کشفگران علم به منظور به اشتراک گذاشتن یافته‌های خود با دیگر صاحب نظران، آن را به زبان انگلیسی به چاپ می‌رسانند. ارنل در مورد چاپ مقالات و یافته‌های علمی معتقد است "اگر به انگلیسی چاپ نکنید تباه‌اش کرده‌اید" (۱۳). بنابراین دانستن و تسلط به زبان بین‌الملل کمک موثری در ایجاد پیوند با یافته‌های دنیاست. این در حالی است که یافته‌های ریاضی نشان می‌دهد که نظام آموزش کشور ما در خصوص آموزش زبان بین‌الملل موفق نبوده و برنامه منسجم و دقیقی ندارد. لذا سطح تسلط ایرانیان به زبان بین‌الملل بسیار پایین است. بهترین گواه این موضوع، مرجع رتبه بندی تسلط کشورها به زبان انگلیسی<sup>۱</sup> است. این مرجع که بزرگترین سایت رتبه بندی تسلط کشورها به زبان انگلیسی است در گزارش خود براساس شاخص تسلط به زبان انگلیسی کشورها را به پنج گروه (بسیار مسلط، مسلط، متوسط، کم تسلط و بسیار کم تسلط) تقسیم کرده است. کشور ما در سال ۲۰۱۳ در رتبه کم تسلط، در ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ رتبه بسیار کم تسلط قرار گرفته است. نزول یک گروه در

عوامل علمی:

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که دلایل اصلی تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه، نیاز به ارتقاء و بهره‌وری در چهار بعد است: آموزشی و پژوهشی، اقتصادی، تعاملات علمی، و تعاملات فرهنگی. اگر آموزش عالی و کشور می‌خواهد در این چهار بعد ارتقاء و بهره‌وری داشته باشد، تکثر زبان آموزش علم در راستای بین‌المللی شدن کمک بسیار موثری است. اگر هدف اصلی آموزش را سواد در نظر بگیریم و در آموزش عالی با علم به این تعریف ایری که هر دانش آموخته‌ای باید سواد تعاملی در رشته خود داشته باشد و سواد تعاملی نتیجه تعامل سه‌گانه جامعه، دانشگاه، محل کار است (۱۶). بنابراین ارتقاء و بهره‌وری در هر چهار بعد یادشده از الزامات نظام آموزشی در دنیای امروز است.

عوامل زمینه‌ای:

عوامل زمینه‌ای شناسایی شده در این پژوهش دو چالش بزرگ بین‌المللی‌گرایی و آموزش زبان؛ و بین‌المللی‌ستیزی و هراس فرهنگی می‌باشد. یافته‌ها نشان می‌داد که چالش بین‌المللی‌گرایی و آموزش زبان در برخی از پژوهش‌های داخلی نیز بعنوان مانعی برای بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران شناسایی شده بود. پژوهش آراسته یکی از علل اصلی عدم جذب دانشجویان خارجی را، منحصر بودن زبان آموزش به زبان فارسی دانسته و اذعان دارد باوجودی که تعدادی از دانشگاه‌ها و رشته‌های تحصیلی ایران اعتبار و کیفیت بالایی دارند، استفاده از زبان انگلیسی از یک سو می‌تواند موجبات ارتقای آن‌ها را فراهم کند و از سوی دیگر امکان جذب دانشجوی خارجی را فراهم می‌کند (۱۷).

عوامل مداخله‌گر:

یافته‌ها نشان داد دو بعد حیطة سیاست‌ها و قوانین؛ و حیطة فرهنگی و اجتماعی در تکثر زبان آموزش علم در راستای بین‌المللی شدن موثر هستند. به بیان دیگر هرچقدر تسهیل سازی در این دو بعد صورت پذیرد امکان محقق شدن تکثر زبان آموزش علم بیشتر می‌شود. در بعد حیطة سیاست‌ها و قوانین یافته‌ها حاکی از این است که نیازمند حمایت قانون و سیاست‌های اجرایی از آموزش زبان‌های خارجی و تکثر زبان آموزش علم هستیم. یافته‌های رساله دکتری خوشنودی فر تایید می‌کند که دومین عامل تاثیرگذار بر بین‌المللی سازی برنامه درسی آموزش از دور، نوع زبان تدریس و ارتباط است. وی منحصر بودن زبان رسمی تدریس و محتوای کتب به فارسی را مانعی برای بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران معرفی می‌کند. در تایید این یافته، نتایج پژوهش دردن در بین ۵۵ کشور غیرانگلیسی زبان نشان داد که تنها سه کشور هستند که در هیچ مقطع تحصیلی مجاز به استفاده از زبان واسط انگلیسی نیستند و یکی از آن کشورها ایران است که نیازمند حمایت قانونی و اجرایی برای این امر است (۱۸).

راهنماها:

(بومی) نیز به زبان بین‌المللی می‌شود و در نتیجه می‌توانند یافته‌ها و تولیدات علمی خود را به زبان بین‌المللی با دنیا به اشتراک بگذارند. بنابراین استفاده از زبان انگلیسی بعنوان زبان واسط آموزش، کمک شایانی به بین‌المللی شدن آموزش عالی و تسریع این روند می‌کند. در تایید یافته‌ی پژوهش، دردن با اشاره به روش آموزش با زبان واسط انگلیسی<sup>۱</sup> (EMI) تصدیق می‌کند که آموزش با زبان واسط انگلیسی، روش تدریس محتوای علمی از طریق زبان انگلیسی به افرادی است که زبان مادری آن‌ها انگلیسی نیست. لازم به ذکر است که با وجودی که هدف این روش آموزش زبان نیست اما بدلیل بکارگیری زبان انگلیسی، مهارت‌های زبانی دانشجویان نیز تقویت می‌یابد زیرا دانشجویان در حال تعامل، بیان نظرات خود، نوشتن تکالیف و مقالات به این زبان هستند و این دستاورد خوبی برای دانشجویان و استادان است. همچنین دانشگاه‌ها و مراکز علمی نیز بدلیل همین ارائه مقالات و کتب با کیفیت، به زبان انگلیسی از مزایای افزایش رتبه علمی‌شان در دنیا بهره‌مند می‌شوند. برای دولت-ها و جهان نیز نتایجی چون افزایش صلح، درک دوطرفه، و روابط بیشتر را به ارمغان خواهد آورد. در ادامه‌ی روند پژوهش استفاده از دیدگاه‌های متخصصان و خبره‌های حوزه آموزش عالی در خصوص زبان آموزش علم در دانشگاه الزامی بود. بدین منظور و برای پاسخگویی به سوالات ذیل پژوهشگر با روش گراندد تئوری تلاش کرد که نظریه برپایه در خصوص زبان آموزش علم در دانشگاه را از مصاحبه عمیق و نیمه ساختاریافته با صاحب‌نظران و خبره‌ها بدست آورد. مدل مطلوب و مناسب برای زبان آموزش دانشگاهی در ایران در راستای بین‌المللی شدن چیست؟ راهبردهای نیل به وضع مطلوب زبان آموزش دانشگاهی در ایران در راستای بین‌المللی شدن کدام است؟ یافته‌های پرسش‌های مذکور با روش گراندد تئوری به مدل تکثر زبان آموزش علم ختم شد.

پدیده اصلی:

مدل نهایی زبان آموزش علم در دانشگاه با روش نظریه برپایه نشان داد که پدیده اصلی، تکثر زبان آموزش علم است. بدین معنی که در راستای بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران، زبان آموزش علم در دانشگاه نیز نیازمند تکثر است. این تغییر باید در راستای ماهیت، اهداف، ظرفیت و قابلیت رشته‌ها و دانشکده‌ها باشد. بنابراین هر دانشکده با توجه به ماهیت رشته‌ها و اهدافی که از آموزش آن علم در نظر دارد و نیز ظرفیت و قابلیتی که دارد مختار باشد برای زبان آموزش رشته‌های آن دانشکده تصمیم اتخاذ کند و زبانی را بعنوان زبان واسط آموزش در آن رشته و مقطع (کارشناسی، کارشناسی ارشد و یا دکتری) برگزیند. بدین ترتیب تکثر زبان آموزش علم موجب خیزش و ارتقاء نظام آموزش عالی و در نهایت کشور خواهد شد. این یافته مطابق مسیری است که اکثر کشورهای غیرانگلیسی زبان دیگر در راستای بین‌المللی شدن خود پیموده‌اند و نتایج آن نیز رشد و ترقی دانشگاه‌ها و کشورشان بود.

<sup>1</sup> English-Medium Instruction

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که راهبردهای تکثر زبان آموزش علم به دو سطح دولت و سیاستگذاران؛ دانشگاه و عاملان اجتماعی تقسیم شده است. راهبردهای سطح دولت و سیاستگذاران شامل فرهنگ سازی، راه اندازی تشکیلات چابک، ایجاد هماهنگی، تغییر در قوانین و ساختارها، ایجاد آگاهی و انگیزه است. راهبردهای سطح دانشگاه و عاملان اجتماعی نیز شامل بستر سازی، تاکتیک‌ها و تکنیک‌های آموزشی و گسترش تعاملات بین‌المللی است. راهبردهای یافته شده در این پژوهش با تئوری رهبری تحول<sup>۱</sup>، مایک گرین<sup>۲</sup> مطابقت دارد. در این تئوری که معادله تحول نام دارد (۱۹) گرین معتقد است که اگر بخواهیم تحول اساسی داشته باشیم باید از فرمول ذیل پیروی کنیم: مقاومت در برابر تحول ( ایجاد احساس ضرورت و فوریت تحول) چشم انداز شفاف (ظرفیت تغییر) قابلیت تغییر (پروژه‌های کوتاه مدت

انگلیسی استادان دانشگاه دوره‌های بلند مدتی<sup>۵</sup> به منظور بالابردن مهارت‌های زبانی و تدریس افراد برگزار می‌شود. دوره‌های ضمن خدمت دیگری نیز به منظور ارتقا روش تدریس، سطح زبان، و تلفظ استادان ارائه می‌شود. این در حالی است که تنها استنادی مجاز به ارائه رشته‌ها به انگلیسی هستند که مدرک TOPTULTE<sup>۶</sup> که معادل سطح زبان انگلیسی CI است کسب کنند و در صورت کسب مدرک مذکور، گذراندن یک دوره سه روزه فشرده به منظور آماده کردن استادان برای ارائه شفاهی و نیز تصحیح تلفظ آن‌ها الزامی است (۲۰). به منظور اعتباریابی و برازش مدل برآمده از روش گراند تئوری، پرسشنامه‌ی محقق ساخته طراحی شد تا با روش تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی برازش مدل تایید شود. نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی عوامل علی، هر چهار عامل نیاز به ارتقاء و بهره‌وری آموزشی و پژوهشی، نیاز به بهره‌وری اقتصادی، نیاز به ارتقاء تعاملات علمی، و نیاز به ارتقاء تعاملات فرهنگی را تایید کرد. سپس با تحلیل عاملی تاییدی برازندگی و معناداری شرایط علی موثر در تکثر زبان آموزش علم در دانشگاه در شکل‌های ۱ و ۷ نشان داده شد. که این نتایج با یافته‌های پیشین اشاره شده است. با توجه به ماهیت این پژوهش رویکرد آمیخته اکتشافی به کار گرفته شد. بنابراین ابتدا به چهار سوال اول پژوهش با روش کیفی پاسخ داده شد و در نهایت با روش کمی، مدل برآمده از روش گراند تئوری مورد پیمایش قرار گرفت و برازش آن تایید شد. یافته‌ها نشان داد: الف) منحصر و محدود بودن زبان آموزش علم در دانشگاه به فارسی دارای یک پیامد مثبت و ۴ پیامد منفی است. یعنی درحالی که پیامدهای منفی بیشتری دارد امکان دستیابی به پیامد مثبت از طرق دیگر هم امکانپذیر است.

ب) تجربه کشورهای اروپایی نشان داد زبان آموزش علم در بین‌المللی شدن آموزش عالی این کشورها نقش بسزایی داشته و این جریان هنوز هم روند رو به رشدی دارد و کشورهایی که تعداد رشته/محل‌های بیشتری را با زبان واسط ارائه می‌دهند هم در جذب دانشجوی بین‌الملل موفق‌تر عمل کرده‌اند و هم در کیفیت و خدمات آموزشی و پژوهشی موفق عمل کرده‌اند که در نتیجه تعداد مهاجرت دانشجویان بومی کاهش یافته است.

ج) بررسی نظر متخصصان و صاحب‌نظران نشان داد که دستیابی به وضع مطلوب زبان آموزش علم در راستای بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران با تکثر زبان آموزش علم میسر است و این تکثر موجب خیزش و ارتقاء کشور خواهد شد. نظریه برپایه نشان داد که این پدیده دارای ۱۲ مقوله اصلی است که نیاز به ارتقاء و بهره‌وری آموزشی و پژوهشی؛ نیاز به بهره‌وری اقتصادی؛ نیاز به تعاملات فرهنگی؛ و نیاز به تعاملات علمی از عوامل علی آن، چالش بین‌المللی‌گریزی و آموزش زبان؛ چالش بین‌المللی ستیزی و هراس فرهنگی از

در فرمول گرین، ایجاد حس ضرورت و فوریت برای تحول اولویت دارد و برای این منظور باید دلایل محکم و قانع کننده‌ای برای ذینفعان داشته باشیم. همچنین گرین معتقد است بدون شفافیت در چشم انداز و رسالت کار، تغییر ممکن است پس از آغاز کار دچار انحراف شود. ظرفیت‌ها به منابع و قابلیت‌ها به مهارت‌ها بر می‌گردد هرگاه بخواهیم تحول اساسی باشد ظرفیت بسیار اهمیت دارد. بنابراین در راهبردها باید به این ظرفیت‌ها و مهارت‌ها توجه ویژه‌ای شود. یعنی ممکن است ما کشش دو یا سه تغییر اساسی پشت هم را نداشته باشیم در حوزه‌ی آموزشی این مساله حساسیت بیشتری هم دارد. همچنین باید به مهارت‌های مدیریت، رهبری و اجرا هم توجه کافی داشته باشیم. گرین معتقد است بعنوان گام‌های اولیه ۳ در تحول ابتدا لازم است نمونه‌هایی را به شکل پایلوت اجرا کنیم و پس از اطمینان از درستی مراحل اجرا و کسب پیروزی کوتاه مدت به دنبال توسعه باشیم. علت تاکید گرین بر کسب پیروزی‌های کوتاه مدت این است که اگر هدف گذاری بلند مدت و هدف خیلی دور باشد براساس روان شناسی تمایل به کسب آن پایین می‌آید. درحالی که در پیروزی کوتاه مدت علاقه‌مند می‌شوید که موضوع را ادامه دهید. گرین معتقد است تمام عوامل مذکور باید بزرگتر از مقاومت در برابر تحول باشد. او از قول شین<sup>۴</sup> می‌گوید دو دلیل برای مقاومت در برابر تحول وجود دارد: نگرانی از بقا، و نگرانی از یادگیری روش جدید. او پیشنهاد می‌کند که برای کم کردن مقاومت در برابر تحول باید به این نگرانی‌ها بیاندیشیم و در راستای حل آن اقداماتی انجام دهیم. در پژوهش حاضر به منظور کم کردن مقاومت در برابر تحول از تاکتیک‌ها و تکنیک‌های آموزشی، ایجاد هماهنگی، راه اندازی تشکیلات چابک و بستر سازی استفاده شده است. همچنین می‌توان از تجارب کشورهای پیشرو برای کم کردن مقاومت در برابر تحول بهره برد. برای مثال در کشور اسپانیا جهت بالابردن سطح زبان

1 Change management

۲ Mike Green

3 actionable first steps

4 Schein

5 Teaching Your Subject in English: Improving your language teaching skills این دوره ها با این نام برگزار میشوند: <sup>5</sup>

6 Test of Performance for Teaching at University Level through the Medium of English

آزمون میزان تسلط به زبان انگلیسی به منظور تدریس در دانشگاه

Revolution. A Report Prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

4. Altbach, P. (2006). *Globalization and the University: Realities in an Unequal World*. International Handbook of Higher Education. (Forest, J., Ed.). Dordrecht: Springer.

5. Scott, P. (2005). *The Global Dimension: Internationalizing Higher Education*. Internationalization in Higher Education: European Responses to Global Perspective. (De Wit, Ed.). Amsterdam.

6. Teichler, U. (2004). The Changing Debate on Internationalization of Higher Education. *Higher Education*, 48, 5–26.

7. Beck, K. V. (2008). *Being International: Learning in a Canadian University*. Ph.D. Dissertation, Simon Fraser University, Canada.

8. Altbach, P. G. (2007). *Globalization and the University: Realities in an Unequal World*. International Handbook of Higher Education. (Altbach, P. G., & Forest, J., Eds.). Dordrecht: Springer.

9. Deem, R. (2001). *Globalization, New Managerialism, Academic Capitalism and Entrepreneurialism in Universities: Is the local dimension still important?* *Comparative Education*, 37(1), 7–20.

10. Farastkhah, Maqsood (2014). *Higher education systems and the need for quality intelligence. The second national conference and the ninth conference on the evaluation of the quality of academic systems*. Tehran.

11. Diba Wajari, Talat (2012). *Designing a conceptual framework for the internationalization of curricula in the higher education system*. PhD thesis, Shahid Beheshti University, Tehran

12. McLaughlin, B. (1978). *THE MONITOR MODEL: SOME METHODOLOGICAL*

عوامل زمینه‌ای آن، حیطه قوانین و سیاست‌ها؛ و حیطه اجتماعی و فرهنگی از عوامل مداخله‌گر این پدیده است. در ادامه راهبردها به دو سطح دولت و دانشگاه‌ها تقسیم می‌شوند و پیامدهای آن رشد علمی، اجتماعی، اقتصادی؛ و رشد فرهنگی بعنوان پیامدهای مثبت و احتمال آسیب‌های علمی و فرهنگی از پیامدهای منفی آن است.

(د) در نهایت مدل برآمده از گراند تئوری با روش تحلیل عاملی اکتشافی، تاییدی و معادلات ساختاری تایید و برازش شد.

یافته‌ها نشان داد که زبان آموزش علم نقش مهمی در بین‌المللی شدن دارد و اگر کشور می‌خواهد این مسیر را به شکل جدی ببیند نیازمند رفع موانع قانونی در استفاده از زبان واسط در آموزش علم است. قانده منطقی و عرف معمول دنیا در شرایط غیرانحصاری و رقابتی این است که به منظور جذب بازار بین‌الملل باید خدمات آموزشی ما به لحاظ کیفیت، خدمات، شهریه و... مشابه و خیلی نزدیک و یا حتی برتر از رقبای دیگر باشد. از این رو پیشنهاد می‌گردد رؤسای دانشگاه‌ها موارد زیر را در نظر بگیرند:

- تشکیل کنسرسیوم ملی و بین‌المللی؛
- تهیه مقاله سفید بعنوان راهنمای دانشگاه‌ها؛
- شبکه سازی و گفتمان سازی به منظور جلب مشارکت همه اقشار دانشگاهی؛
- ارائه دوره‌های تقویت زبان برای اساتید؛
- ایجاد مشوق‌های لازم به منظور تقویت زبان بین‌الملل در برنامه ارتقاء اساتید؛
- لزوم کسب مدرک معتبر زبان برای تدریس در کلاس‌های بین‌الملل؛
- تشکیل شبکه‌ها و دوره‌های آنلاین و مجازی گسترده، نظام‌مند و پربازده به منظور سهولت در یادگیری زبان بین‌الملل برای اساتید و دانشجویان؛
- افزایش حق‌التدریس اساتید و ضریب حقوقی در صورت کسب مدرک معتبر زبان؛
- اعطای کمک هزینه تحصیلی به دانشجویان در صورت کسب مدرک معتبر زبان بین‌الملل؛

## References

1. Gornitzka, A., & Langfeldt, L. (2008). *Borderless Knowledge: Higher Education Dynamics. Understanding the new internationalization of research and higher education in Norway*. 22: Springer.
2. Bahr, A. H., & Zemon, M. (2000). *Collaborative Authorship in the Journal Literature: Perspectives for Academic Librarians Who Wish to Publish*. *College & Research Libraries*, 61(5), 410–419.
3. Altbach, P., Reisberg, L., & Rumbley, L. (2009a). *Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic*

CONSIDERATIONS. *Language Learning*, 28(2), 309–332.

13. Doiz, A., Lasagabaster, D., & Sierra, J. (2013a). *English-Medium Instruction at Universities: Global Challenges: Multilingual Matters*.

14. Knight, J. (2012). *Internationalization: Three Generations of Crossborder Higher Education*. New Delhi: India International Center.

15. Brenn-White, M., & Faethe, E. (2013). *English-Taught Master's Programs in Europe: A 2013 Update*. New York: Institute of International Education.

16. Shokri, Atefe (2012). *Investigating and determining the appropriate strategy for the internationalization of Iran's higher education using the SWOT matrix*. Master thesis, Mazandaran University, Mazandaran.

17. Hosseini Moghadam, Mohammad (2014). *Internationalization of Higher Education and the Future of the University in Iran 1404*. Specialized Doctoral Dissertation, Imam Khomeini International University, Qazvin.

18. Erkan Arkin, I. (2013). *English-medium Instruction in Higher Education: A Case Study in a Turkish University Context*. Ph.D., Gazimaguse, North Cyprus.

19. Altbach, P. G., & Teichler, U. (2001). *Internationalization and Exchanges in a Globalized University*. Sage Publications. Retrieved May 18, 2015, from <http://jsi.sagepub.com/content/5/1/5.abstract>.

20. Ajjali, Parvez; Rafiyan, Mojtaba; Asgari, Ali (2018). *Planning Theory: Traditional and New Perspectives (II)*. Tehran: Age.