University Textbooks, Research & Writing

Vol. 29, Issue 56
Spring & Summer 2025
Print ISSN: 2676-7503
Online ISSN: 2676-7511

Development, Validation, and Structural Analysis of the Construct of Deficiencies in ESP Textbooks in Iran Through Sequential Factor Analysis and Balanced Impacts Matrix

Davoud Padiz[1], Bamshad Hekmatshoartabari[2], Bizhan Hekmatshoartabari[3], Sajjad Farokhipour[4] ✉

1. Assistant Professor, Department of English, Faculty of Humanities, Yasuj Univeristy, Yasuj, Iran.
2. Assistant Professor of English Language and Literature, Department of English Language, Faculty of Humanities, Yasouj University, Yasouj, Iran.
3. Assistant Professor at Department of English Language, Ayandegan Institute of Higher Education, Tonekabon, Iran.
4. Associate Professor, Department of Language and Literature, Shahid Mahallati University of Islamic Studies, Qom, Iran. Corresponding author**:** eltcmu@gmail.com

Article Info

History
Received: June 21, 2025
Accepted: Sep. 5, 2025

Keywords
Structural analysis
ESP
Modeling
Resources
Materials
Deficiency

Abstract

Considering the dependence of educational systems on books and materials, especially ESP textbooks that more closely linked with real context of use, the present study addresses methodological and epistemological shortcomings in this area through integrating sequential factor analysis with structural analysis in a balanced impacts matrix to develop a model of ESP textbooks inadequacies. To this end, some frequently used specialized textbooks in humanities were selected by purposive sampling. In addition to utilizing an expert panel for conducting semi-structured interviews, data were collected through systematic review and document analysis.Then, initial propositions were extracted using content analysis. Subsequently, a five-point Likert scale consisting of 25 items was subjected to Pearson correlation estimation for reliability assessment and confirmatory factor analysis for final validation. The results of the exploratory factor analysis showed that the construct of inadequacies in this area comprises 20 variables, which are categorized into four factors based on eigenvalue: theoretical, structural, procedural-process, and contextual. Furthermore, the results of the confirmatory factor analysis indicated that this construct has a good fit index in the Iranian context (Chi-square 1.02; Norm-based Fit Index 0.92; Comparative Fit Index 0.92; and Root Mean Square Error of Approximation 0.02). Structural analysis of the variables in the balanced scorecard matrix also showed that theoretical-methodological foundation, interactive needs assessment, and resource alignment are the main axes of the scenario for addressing shortcomings in this field. In addition to providing valid input for predictive research, these findings offer a suitable perspective for creating desirable changes for researchers and actors.

Citation: Padiz, D., & Hekmatshoartabari, B., & Hekmatshoartabari, B., & Farokhipour, S. (2025). Development, Validation, and Structural Analysis of the Construct of Deficiencies in ESP Textbooks in Iran Through Sequential Factor Analysis and Balanced Impacts Matrix. *University Textbooks Research and Writing*, *29*(56), 69-98.
https://doi.org/10.30487/rwab.2025.2069673.1663

2025 The Author(s). This is an Open Access article distributed under CC BY 4.0**.** Reuse and distribution are permitted with proper citation. Published by University Textbooks Research and Writing Journal (Organization for Researching and Composing University Textbooks in the Humanities (SAMT)).

Introduction

English for Specific Purposes (ESP) textbooks constitute one of the most influential components of language education systems, particularly in higher education where instructional materials are expected to bridge disciplinary knowledge and communicative competence. Contemporary scholarship in language pedagogy consistently emphasizes that the effectiveness of language education programs depends substantially on the quality, structure, and contextual relevance of instructional materials. ESP textbooks occupy a particularly critical position because they are designed to prepare learners for specialized academic and professional contexts, thereby requiring close alignment with authentic communicative needs, disciplinary discourse, and contextual realities.

Despite the increasing theoretical sophistication in the field of language teaching materials development, many ESP textbooks used in Iranian universities continue to suffer from substantial methodological, structural, and contextual deficiencies. Previous studies have identified several recurring problems, including inadequate needs analysis, insufficient contextual adaptation, imbalance between linguistic and communicative dimensions, weak integration of learning theories, and limited attention to learner-centered instructional design. Furthermore, the majority of existing evaluation studies have adopted fragmented approaches that focus only on isolated dimensions of textbooks rather than providing a comprehensive and validated model of deficiencies.

The theoretical foundations of ESP materials development have evolved considerably over the past decades. Frameworks proposed by scholars such as Hutchinson and Waters, Jolly and Bolitho, Tomlinson, and McDonough have highlighted the importance of communicative language teaching, second language acquisition theories, sociocultural perspectives, cognitive approaches, interaction-based learning, and learner engagement in textbook development. These frameworks stress that effective instructional materials should not merely transmit linguistic forms but should also foster meaningful interaction, critical thinking, learner autonomy, contextualized communication, and affective engagement.

In the Iranian context, however, many ESP textbooks remain largely dependent on imported paradigms and generalized models that inadequately address local educational realities and learner needs. The absence of systematic evaluation procedures and context-sensitive frameworks has contributed to the persistence of epistemological and pedagogical shortcomings. Therefore, the present study sought to construct, validate, and structurally analyze a comprehensive model of ESP textbook deficiencies in Iranian higher education through a mixed-methods design integrating sequential factor analysis and structural analysis within a Balanced Impacts Matrix framework. The study aimed to answer three central questions: (1) What are the major factors and variables underlying deficiencies in Iranian ESP textbooks? (2) To what extent do these deficiencies correspond to the contextual realities of ESP instruction in Iran? and (3) What is the most compatible scenario for addressing these deficiencies within the Iranian educational context?

Research Methodology

The study adopted an innovative mixed-methods design grounded in sequential factor analysis and structural modeling. The research process consisted of three major phases: discovery of the preliminary model, validation of the model, and structural analysis of the identified variables.

In the first phase, data were collected through three complementary sources: systematic literature review, semi-structured interviews with an expert panel, and content analysis of selected ESP textbooks. The expert panel included nine university instructors specializing in

English language teaching and ESP from several Iranian universities. Six frequently used ESP textbooks in humanities disciplines, including political science, theology, psychology, philosophy, management, and social sciences, were purposively selected for analysis. Through iterative coding and content analysis procedures, an initial set of 34 propositions related to ESP textbook deficiencies was extracted. After removing ambiguous, overlapping, and redundant items, a 21-item Likert-scale questionnaire was developed based on Dornyei and Taguchi's guidelines for questionnaire construction.

The reliability of the preliminary instrument was assessed through a pilot study involving 26 ESP instructors. Cronbach's alpha coefficients indicated acceptable internal consistency ($\alpha = 0.801$). Subsequently, exploratory factor analysis (EFA) was conducted with data collected from 97 ESP instructors across Iranian universities. Statistical assumptions including sample adequacy, factorability, and multivariate normality were examined through KMO and Bartlett's tests, both of which supported the suitability of the dataset for factor analysis.

The exploratory factor analysis, employing Varimax rotation, identified four major dimensions comprising 20 variables: theoretical deficiencies, structural deficiencies, procedural-process deficiencies, and contextual deficiencies. These factors explained more than 83% of the total variance. To validate the resulting construct, confirmatory factor analysis (CFA) was conducted using an independent sample of 119 ESP instructors. Goodness-of-fit indices demonstrated strong model validity ($\chi^2/df = 1.02$; NFI = 0.92; CFI = 0.92; RMSEA = 0.02). Finally, structural analysis was conducted using the Scenario Wizard software and Balanced Impacts Matrix in order to identify the most compatible strategic scenario for overcoming the identified deficiencies.

Discussion

1. Theoretical Deficiencies

The findings demonstrated that one of the most significant clusters of deficiencies in Iranian ESP textbooks concerns theoretical and epistemological foundations. These deficiencies include inadequate attention to teachability and processability principles, insufficient consideration of learners' cognitive and affective readiness, neglect of learners' prior knowledge and first-language influence, and limited integration of contemporary theories of second language acquisition and learning psychology.

The results suggest that many ESP textbooks still rely heavily on traditional transmission-oriented approaches that prioritize linguistic structures over communicative and cognitive engagement. This finding aligns with contemporary critiques of decontextualized language instruction and supports theories emphasizing meaningful input, interaction, scaffolding, and learner-centered instruction. Scholars such as Tomlinson and Snow have argued that language materials should facilitate emotional engagement, cognitive involvement, and meaningful communication rather than merely presenting isolated grammatical forms.

Another major issue identified in this category was the neglect of learner autonomy and higher-order thinking skills. The analyzed textbooks demonstrated limited support for reflective learning, critical thinking, exploratory learning, and metacognitive awareness. Such shortcomings weaken learners' ability to internalize language knowledge and transfer it to authentic communicative situations. The absence of graduated scaffolding and insufficient attention to learners' zones of proximal development further reduce the effectiveness of instructional activities.

2. Structural Deficiencies

Structural deficiencies constituted the second major dimension of inadequacies. These problems include weak linguistic coverage, imbalance between vocabulary density and

grammatical load, inadequate integration of communicative competencies, poor visual design, limited formative assessment opportunities, and incompatibility with technological and multimedia learning environments.

The findings revealed that many textbooks fail to establish a balanced relationship between language structures and communicative performance. Although linguistic forms are frequently emphasized, learners are rarely provided with opportunities to develop authentic communicative competence within disciplinary contexts. This finding corresponds with communicative language teaching theories proposed by Canale and Swain, which stress that communicative competence extends beyond grammatical knowledge to include sociolinguistic, discourse, and strategic competencies.

Furthermore, the study demonstrated that the physical and visual design of textbooks often lacks pedagogical functionality. Insufficient use of visual elements, weak page organization, and lack of technological adaptability reduce learner engagement and fail to address contemporary educational expectations. In an era increasingly influenced by digital learning environments, textbooks that cannot integrate multimedia and interactive learning opportunities become progressively less effective.

The absence of systematic formative and summative assessment mechanisms was another important structural issue. Effective ESP materials should continuously monitor learner progress and provide opportunities for feedback, self-assessment, and reflective evaluation. However, the analyzed textbooks largely lacked such evaluative structures, thereby weakening instructional coherence and learner support.

3. Procedural and Process-Oriented Deficiencies

The third factor identified in the model concerns procedural and process-oriented deficiencies. These shortcomings include oversimplification of texts, excessive dependence on translation-based activities, neglect of semantic and pragmatic dimensions, insufficient feedback mechanisms, and weak sequencing of pedagogical tasks.

One of the most notable findings was the overemphasis on translation at the expense of communicative and interactional language use. The textbooks frequently treated ESP instruction as a process of lexical and grammatical decoding rather than as a means of meaningful disciplinary communication. As a result, learners were rarely encouraged to engage in authentic discourse practices or to develop pragmatic awareness.

Additionally, the findings revealed that many instructional activities ignored the pedagogical sequence of pre-task, task, and post-task stages emphasized in task-based language teaching frameworks. Effective ESP instruction requires cognitive preparation, meaningful task engagement, and opportunities for reflection and internalization. However, the analyzed textbooks often presented isolated exercises lacking pedagogical progression and interactional depth.

The absence of dynamic corrective feedback and interaction-based learning opportunities further weakened instructional quality. Most feedback mechanisms focused narrowly on grammatical accuracy rather than communicative effectiveness or learner development. This limitation contradicts contemporary views of language learning, which emphasize dialogic interaction, negotiation of meaning, and adaptive scaffolding as essential components of acquisition.

4. Contextual Deficiencies

Contextual deficiencies emerged as another central dimension of inadequacy. The study found that many ESP textbooks lack scientifically grounded needs analysis procedures and rely

excessively on the personal experiences or assumptions of textbook authors rather than empirical educational needs.

Needs analysis is widely regarded as the cornerstone of ESP curriculum development because it determines the linguistic, disciplinary, occupational, and communicative requirements of learners. The absence of comprehensive needs analysis weakens the alignment between instructional materials and real-world language demands. The study demonstrated that insufficient attention to learners' disciplinary goals, institutional contexts, and professional expectations contributes significantly to the mismatch between educational outcomes and actual communicative needs.

The findings also indicated that although some textbooks incorporate superficial cultural references, they generally fail to address deeper sociocultural dimensions of language use. Effective ESP materials should prepare learners to navigate cultural, institutional, and communicative complexities within specialized domains. However, the analyzed textbooks displayed limited sensitivity toward intercultural competence and contextualized discourse practices.

Finally, the structural analysis conducted through the Balanced Impacts Matrix identified three major strategic axes for improving ESP textbooks in Iran: theoretical-methodological foundation, interactive needs analysis, and resource alignment. These dimensions formed the most compatible scenario for overcoming existing deficiencies. The analysis emphasized the importance of professional development programs for textbook developers, collaborative needs analysis involving all stakeholders, and coordinated access to intellectual and structural resources required for effective textbook production.

Conclusion

The present study developed and validated a comprehensive model of deficiencies in Iranian ESP textbooks through the integration of sequential factor analysis and structural analysis. The findings revealed that deficiencies in ESP textbooks are multidimensional and encompass theoretical, structural, procedural, and contextual domains. The validated construct demonstrated strong reliability and validity indices, indicating its applicability within the Iranian higher education context.

The study showed that many existing ESP textbooks inadequately address contemporary theories of language learning, communicative competence, learner engagement, and contextual adaptation. Major shortcomings include weak needs analysis, insufficient integration of communicative and cognitive dimensions, overreliance on translation-based instruction, limited scaffolding and feedback mechanisms, and lack of alignment with technological and sociocultural realities. These deficiencies collectively reduce the effectiveness of ESP instruction and limit learners' ability to develop meaningful communicative competence within specialized domains.

The structural analysis further demonstrated that sustainable improvement requires a multidimensional strategy centered on theoretical-methodological reform, collaborative needs analysis, and alignment of educational resources. Accordingly, curriculum developers, policymakers, textbook writers, and ESP instructors should adopt more context-sensitive, learner-centered, and theoretically informed approaches to materials development. The study contributes to the literature by offering a validated analytical framework capable of supporting future predictive and evaluative research while also providing practical guidance for improving ESP textbook development in Iran.

پژوهش و نگارش کتب دانشگاهی
دورهٔ ۲۹، شمارهٔ ۵۶، بهار و تابستان ۱۴۰۴
شاپا چاپی: ۷۵۰۳-۲۶۷۶
شاپا الکترونیکی: ۷۵۱۱-۲۶۷۶

ساخت، اعتباربخشی و تحلیل ساختاری سازه نارسایی‌های کتب زبان تخصصی در ایران بر اساس تحلیل عاملی تعقیبی و ماتریس اثرات متوازن

داوود پادیز[۱]، بامشاد حکمت‌شعار طبری[۲]، بیژن حکمت‌شعارطبری[۳]، سجاد فرخی‌پور[۴] ✉

۱. استادیار آموزش زبان انگلیسی، گروه زبان انگلیسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران.
۲. استادیار زبان و ادبیات انگلیسی، گروه زبان انگلیسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران.
۳. استادیار گروه زبان انگلیسی، موسسه آموزش عالی آیندگان، تنکابن، ایران.
۴. دانشیار گروه زبان و ادبیات، دانشگاه علوم اسلامی شهید محلاتی، قم، ایران. نویسنده مسئول: eltcmu@gmail.com

اطلاعات مقاله

تاریخ‌ها:
دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۳۱
پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۴

واژگان کلیدی:
تحلیل ساختاری
زبان تخصصی
مدل‌سازی
منابع درسی
مواد آموزشی
نارسایی

چکیده

نظر به وابستگی نظام‌های آموزشی به کتاب‌ها و مواد درسی به‌ویژه کتب زبان تخصصی که قرابت بیشتری با بافت واقعی کارکرد زبانی دارند، تحقیق حاضر تلاشی است تا ضمن رفع کاستی‌های روشی ـ معرفتی در این حوزه، با به‌کارگیری رویکرد تلفیقی تحلیل عاملی تعقیبی با تحلیل ساختاری در ماتریس اثرات متوازن نارسایی‌های برخی از این کتب در حوزه علوم انسانی را مدل‌سازی کرده و راهبردی برای رفع این نارسایی‌ها پیشنهاد دهد. بدین منظور برخی از کتب تخصصی پرکاربرد براساس نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند انتخاب شدند. داده‌ها علاوه بر استفاده از یک گروه خبرگانی برای انجام مصاحبه نیمه-ساختاریافته، از طریق مرور نظام‌یافته و سندپژوهی جمع‌آوری شد و گزاره‌های اولیه به کمک تحلیل محتوا استخراج شد. سپس براساس رویکردهای رایج، یک مقیاس لیکرت پنج طیفی مشتمل بر ۲۵ گویه برای پایایی سنجی تحت تخمین همبستگی پیرسون و برای اعتباربخشی نهایی تحت تحلیل عاملی تعقیبی قرار گرفت. نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که سازه نارسائی‌ها در این حوزه بر مشتمل بر ۲۰ متغیر است که براساس مقدار ویژه ذیل چهار عامل نارسایی‌های نظری، ساختاری، رویه‌ای ـ فرآیندی و بافتی دسته‌بندی می‌شوند. همچنین نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که این سازه از شاخص برازش خوبی در بافت ایران برخوردار است (مربع خی ۱/۰۲؛ شاخص انطباق مبتنی بر نرم ۰/۹۲ شاخص انطباق مقایسه‌ای ۰/۹۲ و ریشه میانگین مربعات خطاهای تخمین ۰/۰۲). تحلیل ساختاری متغیرها در ماتریس اثرات متوازن نیز نشان داد بنیان‌گذاری نظری ـ روشی، نیازسنجی تعاملی و هم‌ترازی منابع محورهای اصلی سناریوی رفع کاستی‌ها در این زمینه هستند. این یافته‌ها علاوه بر تأمین تغذیه معتبر برای تحقیقات پیش‌بین، چشم‌انداز مناسبی را برای ایجاد تغییرات مطلوب در اختیار محققان و کنش‌گران قرار می‌دهد.

استناد: پادیز، داوود، حکمت شعار طبری، بامشاد، حکمت شعار طبری، بیژن، فخری‌پور، سجاد (۱۴۰۴). ساخت، اعتباربخشی و تحلیل ساختاری سازه نارسایی‌های کتب زبان تخصصی در ایران بر اساس تحلیل عاملی تعقیبی و ماتریس اثرات متوازن. *پژوهش و نگارش کتب دانشگاهی*، ۲۹ (۵۶)، ۶۹-۹۸.

https://doi.org/10.30487/rwab.2025.2069673.1663

۱۴۰۴/۲۰۲۵ نویسنده(گان). این مقاله یک اثر دسترسی آزاد است که تحت مجوز CC BY 4.0 منتشر شده است. استناد و انتشار مجدد این اثر با ذکر منبع درست مجاز است. منتشرشده توسط نشریه پژوهش و نگارش کتب دانشگاهی (سازمان مطالعه و تدوین کتب دانشگاهی در علوم انسانی (سمت)).

مقدمه

کتاب‌های درسی به‌عنوان یکی از عناصر کلیدی نظام آموزش زبان شناخته می‌شوند و از ابتدای شکل‌گیری مطالعات زبانی، همواره در کانون پژوهش‌های این حوزه قرار داشته‌اند (لی و دیگران[1]، ۲۰۲۵). مروری گذرا بر ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که بسیاری از صاحب‌نظران این حوزه (شلدون[2]، ۱۹۹۸; هیوز[3]، ۲۰۱۹; ویتا و دیگران[4]، ۲۰۲۳) بر این باورند که موفقیت و اثربخشی هر برنامه آموزش زبان، به شدت وابسته به نوع و کیفیت منابع آموزشی مورد استفاده است؛ امری که کتاب‌های درسی را در کانون آموزش و پژوهش زبان قرار می‌دهد. تاملینسون[5] (۲۰۱۲) بُعد دیگری از اهمیت کتاب‌های درسی زبان را روشن می‌سازد و تأکید می‌کند که کتاب‌های درسی زبان نه‌تنها مواد آموزشی را در اختیار معلمان و فراگیران قرار می‌دهند بلکه ترتیب و توالی محتوا، شیوه انتقال دانش و مفاهیم و نحوه‌ی ارزیابی عملکرد نیز به‌صورت ضمنی در آن‌ها نهفته است؛ امری که به کتاب درسی، وزن راهبردی در نظام آموزشی می‌بخشد. رایو و جیان[6] (۲۰۲۰) نیز معتقدند که اهمیت کتب درسی در بافت‌های آموزش زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی در مقایسه با بافت‌های آموزش زبان دوم حیاتی‌تر است زیرا اصلی‌ترین منبع دانش و مهارت زبانی به شمار می‌روند. تأثیر کتب درسی بر خروجی نظام‌های آموزش زبان به میزانی بوده‌است که نه‌تنها در پژوهش بلکه در صنعت آموزش زبان نیز توجه زیادی را به خود جلب کرده‌است (گریوز[7]، ۲۰۱۹). بااین‌حال، دوی و دیگران[8] (۲۰۲۳) در مطالعه خود تصریح کرده‌اند که این اهمیت در کتاب‌های زبان تخصصی (انگلیسی با اهداف ویژه) به دلیل ارتباط نزدیک بین اهداف آموزشی و نیازهای فراگیران مضاعف است و ضمن تشکیل دادن بخش مهمی از برنامه درسی، تأثیرات عمیقی بر خروجی آموزشی دارند.

علیرغم این اهمیت، بسیاری از محققان در این حوزه (هایلند[9]، ۲۰۰۶; جانز[10]، ۲۰۱۲; اولاً و پیرز[11]، ۲۰۲۱) معتقدند که دگرگونی‌ها و تحولات چشم‌گیر در حوزه تدوین مواد و

1. Li et al
2. Sheldon
3. Hughes
4. Vitta et al
5. Tomlinson
6. Ryu & Jeaon
7. Graves
8. Dou et al
9. Hyland
10. Johns
11. Ulla & Perales

کتب درسی که همسو با تغییرات و چرخش‌های رادیکال در نظریه‌ها، رویکردها و روش‌های آموزش زبان بوده‌است، نتایج مطلوبی را به همراه نداشته‌است زیرا در این سیر تکاملی، تقریباً تمامی این مدل‌ها و رویکردها ماهیتی عام دارند که نسبت به بافت محلی و نیازهای خاص آن بی‌توجه‌اند. در همین راستا، فرخی پور و دیگران (۱۳۹۹) معتقدند که عدم گسست معرفت‌شناختی از غرب در آموزش زبان انگلیسی باعث ایجاد نارسائی‌های دانشی و ساختاری در برنامه درسی زبان خارجی شده‌است. بر همین اساس، بین اهداف آموزشی و برونداد آموزش انطباق حاصل نمی‌شود. البته علاوه بر عدم تطبیق بافتی، عدم انطباق با معیارهای استاندارد جهانی تدوین کتب تخصصی از مرحله‌ی نیازسنجی گرفته تا انتخاب محتوا، توالی مطالب، طراحی فعالیت‌های درسی، تمرین‌ها و همچنین ارزیابی و بازنمایی ارزشی[1] نیز مشهود است (رضایی و دیگران، ۲۰۲۱؛ روحانی و فرهنگ‌جو، ۱۳۹۵). پیش‌تر نیز کریمی و دیگران (۲۰۱۳) عدم نیازسنجی و تطبیق بافتی را عامل اصلی نارسایی‌هایی کتب زبان تخصصی عنوان کرده‌اند. طاهرخانی و دیگران (۱۳۹۷) نیز عدم تطابق در فعالیت‌های درسی گنجانده‌شده در این کتب را ناشی از عدم توجه به ماهیت یادگیری، عدم توازن بین دستور و محتوا و عدم غنای واژگانی عنوان کرده‌است. بااین‌حال، تحقیق جامعی که هردوی این ابعاد را در نظر بگیرد در ادبیات تحقیق مفقود است یا به دلیل اتخاذ نگاه بخشی، نقایص روش‌شناختی و یا محدودیت‌های معرفت‌شناختی، فاقد جامعیت، مانعیت و تعمیم‌پذیری است. این نارسایی در بافت ایران بیشتر مشهود است، جایی که سالانه تعداد زیادی کتب تخصصی زبان انگلیسی یا همان انگلیسی یا اهداف خاص وارد بافت آموزش دانشگاهی می‌شود ولی معمولاً ارزیابی مستقل علمی بر کیفیت آن‌ها انجام نمی‌گیرد و پیشینه تحقیق نیز در این زمینه بسیار محدود و دارای خلأ است. بر همین اساس، تحقیق حاضر تلاشی است تا با استخدام رویکردی نوآورانه در روش تحقیق (ترکیب تحلیل عاملی تعقیبی[2] با تحلیل ساختاری کیفی در ماتریس اثرات متوازن[3]) ضمن مدل‌سازی و اعتباربخشی این نارسایی‌ها و رفع نقایص روشی، چارچوبی معرفتی از قالب‌ها و رویکردهای تدوین کتب را با نظریات بالادستی حوزه یادگیری و آموزش زبان ترکیب کرده تا درنهایت یک راه‌حل معتبر برای رفع این نارسایی‌ها ارائه دهد. بر همین اساس، تحقیق حاضر معطوف به یافتن پاسخ برای سؤالات زیر است.

1. Value Representation
2. Sequential Factor Analysis
3. Matrix of Balanced Impacts

عامل‌ها و متغیرهای اساسی در سازه نارسایی‌های تدوین کتب زبان تخصصی در ایران کدام‌اند؟

این نارسایی‌های کشف‌شده چه میزان با واقعیت بافتی تدوین کتب زبان تخصصی در ایران تطابق دارد؟

سازگارترین سناریو برای رفع این نارسایی‌ها در تدوین کتب زبان تخصصی کدام است؟

پیشینه تحقیق

قالب‌های تحلیل و مبانی نظری

طراحی و ارزیابی مواد آموزشی از زمان ظهور خود هم از حیث نظری و هم از حیث فرآیندی پیچیده‌تر شده‌است و شامل مراحل، انواع، روش‌ها و اصول متعددی است. گوا (۲۰۱۸) معتقد است که این رویه‌های پیچیده تدوین کتب درسی، تحت هدایت نظریه‌های پیشرفته یادگیری و آموزشی، موارد متعددی مانند محتوا، عناصر زبانی، اصول کاربردی و نیز مسائل ایدئولوژیک و فرهنگی مبتنی بر بافت که بر یادگیری فراگیران و مهارت‌های ارتباطی آنان تأثیر دارند را ساماندهی می‌کند. از ابتدایی‌ترین قالب‌های تحلیل و ارزیابی کتب درسی می‌توان به هاتچینسن و واترز[1] (۱۹۸۷) اشاره کرد که یک چارچوب انعطاف‌پذیر و نظام‌مند برای توسعه مواد زبان تخصصی با اهداف ویژه ارائه می‌دهد و بر انتخاب ورودی‌های متنوع زبانی و هدایت زبان‌آموزان از مرحله دریافت ورودی زبانی تا انجام تکالیف و تولید خروجی زبانی تأکید دارد. عطف به انگیزش زبان‌آموزان، تطابق مواد با سطح مهارتی آن‌ها، تمرکز بر محتوا، توسعه مهارت‌های زبانی و عملکرد زبانی از مهم‌ترین مؤلفه‌های این قالب تحلیلی هستند. بعدازآن نیز چارچوبی برای طراحی و ارزیابی مواد آموزشی توسط جولی و بولیتو[2] (۱۹۹۸) ارائه شد که رهنمودهای سودمندی برای تولید کتاب‌های درسی فراهم کرد. این چارچوب شامل پنج مرحله شناسایی نیازها، بررسی ابعاد زبانی ـ معنایی ـ کارکردی و مهارتی، انتخاب متون، طراحی تمرین‌ها و درنهایت تولید فیزیکی مواد آموزشی است.

1. Hutchinson & Waters
2. Jolly and Bolitho

قالب دیگری در تکامل این سیر رویکردی، برای تهیه، تدوین و ارزیابی مواد آموزشی زبانی توسط تاملینسون (۲۰۰۳) ارائه شد که توسط همین محقق در سال ۲۰۱۳ به بلوغ رسید. از ویژگی‌های متمایز این قالب کاربردی عطف به نقش بنیادین نظریه‌پردازی، به‌ویژه نظریه‌های مربوط به اکتساب زبان دوم، در هدایت طراحی مواد آموزشی در تدوین کتب آموزشی زبان است و درعین‌حال بر ضرورت ایجاد محیط‌های یادگیری زبانی تأثیرگذار، معنادار و تعاملی که در آن زبان‌آموزان از نظر عاطفی و شناختی درگیر فرایند یادگیری می‌شوند، تأکید دارد. این چارچوب مراحل گوناگونی مانند گردآوری متن، انتخاب متن (براساس معیارهایی تناسب شناختی و عاطفی و غنای زبانی)، ارزشیابی متن (با هدف اطمینان از توانمندی متون در ایجاد درگیری عاطفی و شناختی به‌جای تمرکز صرف بر ویژگی‌های زبانی)، فعالیت‌های آمادگی پیش از تدریس (برای آماده‌سازی ذهنی یادگیرندگان و ایجاد پیوند شخصی با محتوا)، فعالیت‌های تجربی (که در آن زبان‌آموزان از طریق تجربه مستقیم، مانند گفت‌وگوی درونی یا تصویرسازی، با متن درگیر می‌شوند)، فعالیت‌های انعکاسی (که در آن زبان‌آموزان به بیان احساسات و برداشت‌های خود از متون می‌پردازند) فعالیت‌های توسعه‌ای پساتدریس (که بیشتر بار شناختی و زبانی دارند و تولید معنادار زبان را از طریق تعامل فراگیران با معلم و همسالان دنبال می‌کنند) را در بر گرفته است. در نهایت چارچوب کاری مک‌دونا و دیگران[1] (۲۰۱۳) است که بیشتر معطوف به نظریات یادگیری زبان به‌ویژه سی‌ال‌تی[2] است که در آن ارتباط به‌عنوان هدف اصلی آموزش زبان معرفی می‌شود و در نتیجه مواد آموزشی باید ضمن توجه به ساختارهای زبانی، نقش کارکردهای ارتباطی را نیز روشن سازند. اغلب قالب‌های کاری مطرح‌شده در بالا متأثر از جریان‌های نظری بوده‌است که در این حیطه ظهور و بروز یافته‌است و تکامل پیدا کرده‌است. در اینجا به بخش از مهم‌ترین نظریات الهام‌بخش در زمینه تهیه و تدوین کتب آموزشی زبان اشاره می‌کنیم:

نظریه‌های اکتساب زبان دوم[3]: نظریه‌های اکتساب زبان دوم، به‌ویژه رویکردهای کارکردگرا[4]، فرضیه ورودی[5] و فرضیه اثر متقابل[6]، تأثیر چشمگیری بر توسعه مواد آموزشی و

1. McDonough et al
2. Comminicative Language Teaching
3. Second Language Acquisition Theories
4. Functional Approaches
5. Input Hypothesis
6. Interaction Hypothesis

طراحی برنامه درسی برجای گذاشته‌اند زیرا بر اولویت معنا نسبت به ساختار تأکید دارند (فنتون-اسمیت[1]، ۲۰۱۳). اولویت معنا و ورودی درک‌پذیر به‌عنوان معیارهایی تعیین‌کننده در انتخاب و ترتیب محتوای آموزشی به شمار می‌روند و علاوه بر جنبه‌های ساختاری متون، عوامل عاطفی مؤثر بر درک‌پذیری فراگیران را مورد توجه قرار داده‌است که از طریق ایجاد فرصت تعامل معنادار، بازخورد سازنده و درگیری شناختی زبان‌آموز محقق می‌شود (اسنو[2]، ۲۰۰۵).

نظریه اجتماعی -فرهنگی: این نظریه که اولین بار توسط ویگوتسکی (۱۹۷۸) مطرح شد بر اساس سه اصل نظری نجوای درونی[3]، حمایت تدریجی[4] و منطقه بهینه رشد[5] استوار است. هیوز (۲۰۱۳) معتقد است که این اصول نظری باعث ورود تمرین‌های معنا-محور در برنامه و مواد درسی شد که منجر به تحریک تفکر، بالفعل‌سازی گفتار درونی در تعامل و بهره‌برداری از منطقه مجاور رشد برای یادگیری بهینه و تغییرپذیری شناختی می‌شد. بر همین اساس کتاب‌های درسی باید به نحوی طراحی شوند که از طریق حمایت تدریجی، میانجی مناسبی برای یادگیری باشند و درعین‌حال دارای مؤلفه‌هایی باشند که امکان تصویرسازی ذهنی و گفتار درونی را برای شکل‌گیری بازنمایی‌های مفهومی فراهم می‌کنند (آویلا[6]، ۲۰۰۷؛ تاملینسون، ۲۰۱۳).

- **نظریه‌های شناختی**: نظریه‌های شناختی مانند سایر نظریات حوزه آموزش زبان تأثیر شگرفی بر نظریات و رویکردهای تدوین کتب درسی و آموزشی داشته‌اند. در این میان نظریه فرآیندپذیری ـ آموزش‌پذیری، نظریه کسب مهارت[7]، فرضیه توجه آگاهی[8] و نظریات مرتبط با حافظه کاری نقش مهم‌تری ایفا کرده‌اند. برای مثال، نظریه فرآیندپذیری - آموزش‌پذیری معیار عملی مهمی را در اختیار طراحان مواد آموزشی قرار می‌دهد تا زمان مناسب ارائه قواعد و ساختارهای زبانی را تعیین کنند و از اختلال در یادگیری زبان جلوگیری شود (میشل و دیگران، ۲۰۱۳). تمایز بین

1. Fenton-Smith
2. Snow
3. Inner Speech
4. Graduated Scaffolding
5. Zone of Proximal Development
6. Avilla
7. Skill Acquisition Theory
8. Noticing Hypothesis

دانش اظهاری و رویه‌ای و درک قوانین انتزاعی در فرآیند کسب مهارت از دیگر هم‌بخشی‌های نظریه‌های شناختی به حیطه تدوین کتب درسی به شمار می‌روند.

مرور مطالعات مرتبط

هافنر و میلر[1] (۲۰۱۸) با هدف برقراری ارتباط بین نظریه و عمل در تهیه کتب زبان تخصصی دانشگاه‌ها و در نظرگرفتن تأثیرات ناشی از فناوری و جهانی‌سازی در صنعت کتاب، مدلی چند ـ بعدی برای طراحی کتب زبان تخصصی با اهداف ویژه ارائه کردند که متناسب با گزاره‌های نوظهور در دنیای نظریات یادگیری است و ابعاد مختلفی از متغیرهای یادگیری و یادگیرنده را هم‌زمان مورد توجه قرار داده است. ازجمله این متغیرها می‌توان به خود ـ بسندگی فراگیر، تأثیر ژانر بر زبانشناسی متن، توجه به سواد دیجیتال و یادگیری پروژه ـ محور اشاره کرد. لو[2] (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای به بررسی کتب زبان تخصصی رشته پرستاری پرداخت و ضمن بررسی نیازهای فراگیران زبان در این رشته، دیدگاه‌های آن‌ها نسبت به این کتب را نیز مورد ارزیابی قرار داد. نتایج حاصل از این مطالعه که به کمک مصاحبه انجام شد نشان داد که کتب مربوطه بر اساس نظریات ارتباطی زبان دارای نقص کارکردی هستند و انتظارات و نیازهای فراگیران برای عملکرد مناسب در محیط واقعی را برآورده نمی‌سازند. ایران‌مهر و داوری (۱۳۹۸) کتب زبان تخصصی انتشارات سمت را از حیث جنبه‌های دیداری مورد بررسی قرار داده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داده است که نسل دوم این کتاب‌ها در مقایسه با نسل اول از حیث مؤلفه‌های دیداری و ترسیمی ارتقاء پیدا کرده‌اند که باعث عینی‌تر شدن زمینه‌های یادگیری شده است.

در مطالعه‌ای مشابه نیز ستارپور و دیگران (۱۴۰۱) کتب زبان تخصصی دو انتشارات مطرح داخلی (سمت) و خارجی (آکسفورد) را در رشته پرستاری مورد بررسی مقایسه‌ای قرار دادند. نتایج حاصل از این تحقیق که به کمک تحلیل محتوای کیفی انجام گرفت نشان داد که دو کتاب از لحاظ ساختاری و شکلی، رویکرد تدریس و رویکرد ارزیابی با هم تفاوت دارند و نمونه خارجی از این حیث نسبت به نمونه داخلی مزیت‌های دارد اما درعین‌حال هر دو در زمینه نیازسنجی از کاستی‌های مشابهی رنجی می‌برند. در تحقیقی دیگر تقدمی و مازندرانی (۱۴۰۳) با نظر به نارسا بودن چارچوب‌های معیار جهانی برای تحلیل

1. Hafner & Miller
2. Lu

کتب درسی آموزش زبان انگلیسی، به دنبال بومی‌سازی چارچوبی برای این منظور در بافت داخل بودند. نتایج حاصل از این مطالعه که به کمک مرور نظام‌یافته و کنترل و اعتباربخشی نخبگانی مضامین و گویه‌های کشف‌شده انجام گرفت نشان داد که بازنماییِ فرهنگ، بافتارمندسازیِ محتوا، جامعیت و شمولیت، ظرفیت درگیرسازی فراگیران، بازخوردِ مناسب؛ و ملاحظات اخلاقی مهم‌ترین عوامل ارزیابی بومی به شمار می‌روند. در تحقیقی که توسط آساسی (۲۰۲۵) انجام گرفت، موضوع تهیه و تدوین و ارزیابی کتب زبان تخصصی از منظر فناوری‌های نوین مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه، دیدگاه کارگزاران زبان تخصصی در مورد استفاده از چت‌جی‌پی‌تی برای نیازسنجی آموزشی تهیه و تدوین کتب زبان با اهداف ویژه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که هوش مصنوعی در صورت اخذ انگیزاننده‌های[1] مبتنی بر قالب‌های تحلیل و تدوین کتب زبان تخصصی، کمک‌های فراوانی برای نیازسنجی در این حوزه انجام می‌دهد.

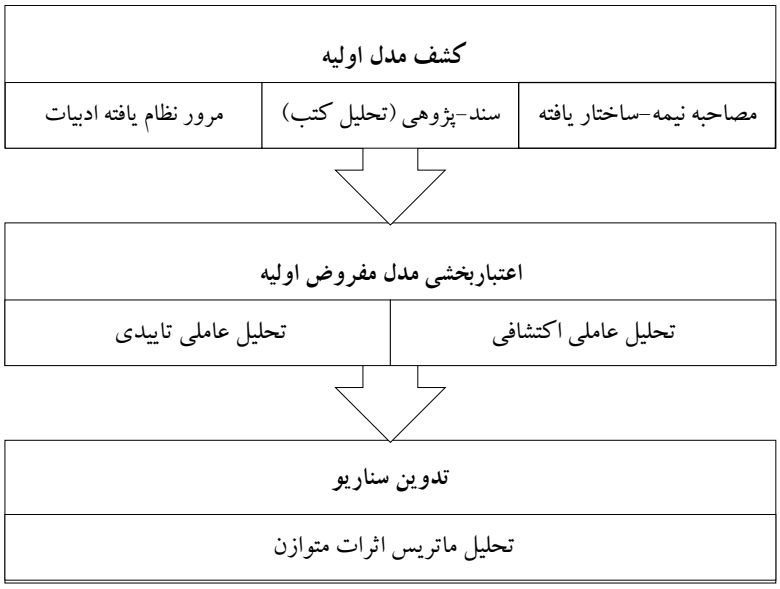
روش تحقیق

طرح تحقیق

مرور ادبیات تحقیق نشان داد که مطالعات صورت گرفته در حوزه تهیه و تدوین کتب درسی و حیطه‌های مرتبط با آن، فاقد پوشش مناسب است و به‌صورت خاص در زمینه ارزیابی این کتب، به‌ویژه کتاب‌های انگلیسی با اهداف خاص، دارای رویکردهای جزئی‌نگر، بخشی و فاقد معیار معتبر است. تأثیر تجمعی این نتایج باعث شده است که تحقیقی مستوفی که مرتفع این نقایص معرفتی و روشی باشد وجود نداشته باشد و تاکنون ارزیابی جامع‌ومانعی از این کتاب‌ها ارائه نشود. برهمین اساس تحقیق حاضر تلاشی است تا با طرحی نوآورانه در تحقیق با ترکیب تحلیل عاملی تعقیبی (متشکل از تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی) و تحلیل ساختاری کیفی در ماتریس اثرات متوازن، عامل‌ها و متغیرهای مؤثر در ایجاد نارسایی‌های تدوین کتب زبان تخصصی دانشگاه‌های کشور را کشف و سپس برای برون‌رفت از آن یک سناریوی آموزشی معتبر و سازگار با بافت ایران ارائه کند. این طرح تلفیقی تحقیق با دیدگاه کرس‌ول[2] (۲۰۰۸) مبنی بر غنای بیشتر و خروجی جامع‌تر تحقیقات آمیخته و همچنین

1. Prompts
2. Creswell

دیدگاه‌شان[1] (۲۰۲۰) که بر کثرت‌گرایی دیالکتیکی و غنای نتایج در روش تحقیق آمیخته تأکید دارد، سازگاری دارد. علاوه بر آن، استفاده از مدل‌سازی معادله ساختاری نیز که در پارادایم روش‌های تحلیل چند-متغیره قرار دارد، ظرفیت مناسبی برای عینی‌سازی ساخت‌های ذهنی، نگرش‌ها و حتی ادراکات فراهم می‌کند (هارلو[2]، ۲۰۲۳). همچنین، مطابق با فرخی‌پور و دیگران (۱۴۰۴)، تفسیر ساختاری به‌منظور تحلیل ماهیت و نقش متغیرها در انگاره و دستیابی به یک سناریوی توانمندساز از دیگر ظرفیت‌های این طرح تحقیقاتی نوآورانه است که در مطالعه حاضر دنبال شده‌است. طرح تحقیق در شکل زیر تبیین شده‌است.



شکل شماره ۱ نمای طرح کلی مطالعه و گام‌های تحقیق

گام‌های پژوهش (شرکت‌کنندگان، ابزارها و شیوه انجام)

کشف مدل اولیه

گام اول ناظر به کشف گزاره‌هایی بود که معطوف به نارسایی‌های تدوین کتب درسی زبان تخصصی است تا پس از جمع‌آوری و دسته‌بندی، به‌عنوان مدل مفروض اولیه ارائه شود و مورد

1. Shan
2. Harlow

اعتباربخشی قرار گیرد. برای تحقق اهداف این گام، گروهی از خبرگان متشکل از ۹ استاد آموزش زبان انگلیسی (۸ استادیار و ۲ دانشیار) از دانشگاه‌های یاسوج، قم و برخی شعب دانشگاه آزاد اسلامی به‌صورت نمونه‌برداری غیرتصادفی هدف‌دار انتخاب شدند. تدریس حداقل ۷ ترم در یکی از درس‌های زبان تخصصی رشته‌های علوم انسانی ملاک اصلی در انتخاب این افراد بود. به‌منظور بررسی دیدگاه‌ها، نگرش‌ها و ادراکات این گروه نخبگانی درباره نارسایی کتب درسی زبان تخصصی، از مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شد. گزاره‌های نوظهور حاصل از مصاحبه‌ها، مرور هم‌زمان و نظام‌مند ادبیات نظری و تجربی تحقیق را هدایت کرد و از این گزاره‌ها به‌عنوان کلیدواژه برای مرور ادبیات مرتبط تحقیق استفاده می‌شد. این مرور به مطالعات انجام‌شده در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۴ محدود بود. هم‌افزایی بین مصاحبه‌ها و مرور ادبیات، به‌صورت پویا و تکرارشونده و تا زمان حصول اشباع نظری ادامه داشت. همچنین بدین منظور شش کتاب زبان تخصصی پرکاربرد رشته‌های علوم سیاسی، الهیات، روانشناسی، مدیریت فرهنگی، علوم اجتماعی و فلسفه بر اساس نمونه‌برداری غیرتصادفی هدفمند انتخاب شدند و مورد تحلیل قرار گرفتند. در مرحله بعدی و با بهره‌گیری از دستورالعمل دورنیه و تاگوچی[1] (۲۰۱۰)، گزاره‌ها و مضامین تبدیل به مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای شدند. پایایی مدل اولیه محاسبه شد و اصلاحات لازم بر آن اعمال شد. برای تخمین پایایی، ۲۶ مدرس زبان شامل اساتید زبان انگلیسی دانشگاه (۱۶ نفر)، اساتید غیرزبانی مدرس زبان تخصصی رشته‌های علوم انسانی (۱۰ نفر) انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس نسخه ۲۲ تحلیل شدند.

اعتباربخشی مدل

گام دوم معطوف به اعتباربخشی مدل بود که در دو مرحله تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی انجام شد. در گام تحلیل عاملی اکتشافی که با چرخش وریمکس انجام شد، تعداد عامل‌های اصلی مدل با استفاده از نمونه ویژه مشخص شدند. همچنین، متغیرهای وابسته به هر عامل بر اساس مقادیر بار عاملی شناسایی شدند. با توجه به تعداد گویه‌های مدل اولیه، ۹۷ مدرس زبانی و غیرزبانی زبان‌های تخصصی دانشگاه‌ها در رشته‌های علوم انسانی از شهرهای مختلف کشور به‌صورت حضوری، تلفنی یا از طریق شبکه‌های رایج

1. Dornyei and Taguchi

اجتماعی در این مطالعه شرکت کردند. داده‌های این گام نیز توسط همان نسخه از نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس تحلیل شد. مرحله دوم از گام دوم نیز تحلیل عاملی تأیید بود که برای اطمینان از شاخص‌های برازش مدل نوظهور، انجام شد. در این مرحله از تحقیق یک نمونه مستقل شامل ۱۱۹ شرکت‌کننده متشکل از اساتید زبانی و غیرزبانی مشغول در تدریس کتب زبان تخصصی رشته‌های علوم انسانی از سراسر کشور شرکت کنند که همه آن‌ها بر اساس نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس انتخاب شدند. تعداد شرکت‌کنندگان براساس دستورالعمل براساس بنتلر و کو (۱۹۸۷) مشخص شد که به‌صورت تقریبی برای هر پارامتر نوخاسته در سازه نسبت به ۵ به ۱ را اعلام کرده است و ازآنجایی‌که در تحقیق حاضر ۲۰ متغیر نوخاسته وجود داشت، این تعداد مناسب است. البته کلاین (۲۰۲۳) نسبت منعطف‌تری را بیان کرده است و تخمین شاخص‌های برازش با تعداد کمتری از شرکت‌کنندگان را نیز قابل قبول می‌داند. البته تعداد بیشتر شرکت‌کنندگان ضمن افزایش قدرت آزمون‌ها، تعمیم‌پذیری بیشتر یافته‌ها را به دنبال دارد. داده‌ها با استفاده از افزونه آموس نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس تحلیل شدند.

تحلیل ساختاری

گام سوم و نهایی تحقیق، تحلیل ساختاری متغیرهای به‌دست‌آمده در مراحل قبلی بود تا به کمک نتایج حاصل از آن، سازگارترین سناریوی مدیریت آموزشی برای رفع نارسایی‌های کتب درسی زبان تخصصی ارائه شود. بدین منظور ضریب تأثیر متغیرها در نرم‌افزار سناریو ویزارد توسط ۵ نفر از اعضای پنل نخبگانی مرحله اول مشخص شد و سازگارترین سناریو به همراه عوامل کلیدی آن مشخص شد. نقش پنل نخبگانی در این مرحله تعیین مقدار تأثیر هر متغیر بر متغیر دیگر در ماتریس اثرات متوازن بود به‌نحوی‌که به بیشترین تأثیر مقدار ۳، تأثیر متوسط مقدار ۲، تأثیر ضعیف مقدار ۱، عدم تأثیر مقدار صفر و تأثیر بالقوه، مقدار P اختصاص یافت.

نتایج تحقیق

ساخت و اعتباربخشی مدل

نظر به این واقعیت که توسعه و اعتبارسنجی مدل در روش مدل‌سازی معادله ساختاری با فاز کیفی آغاز می‌شود که در آن گزاره‌های مدل مفروض اولیه شناسایی می‌گردند، پژوهش

حاضر از یک منبع داده سه‌بخشی برای گردآوری داده‌ها بهره گرفت که شامل مرور نظام‌مند متون، مصاحبه نیمه ساختاریافته با یک پنل خبرگانی و تحلیل محتوای کتب درسی می‌شود. سپس این داده‌ها تحت یک تحلیل محتوای دقیق قرار گرفت و کدها در قالب گزاره شناسایی شدند. بر این اساس، در تحلیل اولیه ۳۴ گزاره شناسایی شد اما پس از بررسی گویه‌های دوپهلو، گویه‌های مشابه یا همپوشان، گویه‌های فرسایشی و گویه‌های با ساختار منفی مضاعف، این گونه گویه‌ها حذف، ادغام یا اصلاح و بازفرمول‌بندی گردیدند تا هرگونه ابهام احتمالی برطرف شود. گام بعدی در توسعه و اعتبارسنجی مدل، ساخت گویه‌ها از مجموعه گزاره‌ها (کدهای) شناسایی‌شده، در قالب یک مقیاس لیکرت بود که به‌عنوان یک مدل اولیه و موقت برای اجرای پایلوت و اعتبارسنجی وارد مراحل بعدی شد. در فرآیند ساخت گویه‌ها، دستورالعمل دورنیه و تاگوچی[1] (۲۰۱۰) مورد استفاده قرار گرفت. در نهایت، ۲۱ گویه نهایی شد. سپس، آزمون پایلوت و تخمین پایایی با استفاده از نمونه اولیه پژوهش انجام شد. نتایج نشان داد که تمام گویه‌ها به‌جز یک مورد با مضمون اصلی همبستگی مثبت معنادار دارند که آن گویه حذف شد. نتیجه پایایی پرسشنامه در جدول زیر نشان داده شده‌است.

جدول ۱ تخمین پایایی مدل مفروض اولیه بر اساس شاخص همبستگی

تعداد گویه‌ها	آلفای کرونباخ براساس گویه‌های استاندارد شده	آلفای کرونباخ
۲۰	۰٫۸۲۳	۰٫۸۰۱

همان گونه که در جدول فوق مشاهده می شود، ضریب آلفا برابر با ۰٫۸۰۱ است که نشان‌دهنده همبستگی نسبتاً قوی است و بنابراین شاخصی قابل‌قبول برای پایایی مقیاس کنونی است. هدف از انجام تخمین پایایی قبل از تحلیل عاملی اکتشافی، نشان‌دار کردن و حذف گویه‌های مشکل‌زا بود که در برخی دستورالعمل‌ها به آن اشاره شده است اما ساختار نهایی سازه و عوامل و متغیرهای آن بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی مشخص شد. اگرچه تقدم تخمین پایی کل گویه‌ها ممکن است خطر از دست رفتن برخی گویه‌های مؤثر در سازه را افزایش دهد اما حذف تنها یک گویه و شاخص‌های پایایی معنادار در

[1]. Dornyie & Taguchi

گام‌های بعدی، رافع این نگرانی است. اعتبارسنجی مدل با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی انجام شد که در آن به‌منظور کاهش عامل‌های کشف‌شده، مجموعه بزرگی از داده‌ها را به مجموعه کوچک‌تری از متغیرهای هم‌آور که واریانس عامل‌های اصلی را تبیین می‌کنند، تقلیل می‌دهد. چرخش وریمکس[1] به‌عنوان معیار کاهش عوامل انتخاب شد. سپس بر اساس گولدبرگ و ولیسر (۲۰۰۶) پیش‌فرض‌های تحلیل عاملی اکتشافی شامل ماهیت داده‌ها (حداقل ترتیبی یا پیوسته)، رابطه خطی میان متغیرها، کفایت نمونه، قابلیت عاملیت‌پذیری مجموعه داده و نبود داده‌های برون‌هشته معنادار بررسی شد. همچنین ازآنجایی‌که تحلیل عاملی اکتشافی در ابتدا در اس‌پی‌اس انجام شد و سپس برای شاخص برازش در افزونه آموس بررسی شد، دیگر مفروضات آن ازجمله نرمال بودن چند متغیره و عدم وجود هم‌خطی چندگانه در دترمینان ماتریس هم‌بستگی مورد دقت قرار گرفت.

جدول ۲ آزمون‌های کی‌ام‌او و بارتلت برای کفایت نمونه برای عاملیت‌پذیری داده‌ها

مقیاس کی ام او برای کفایت نمونه	۰/۷۹۶	
آزمون کرویت بارتلت	شاخص تقریبی مربع خی	۶۸۲۳/۱۱
درجه آزادی	۴۱۲	
معناداری	۰/۰۰۲	

مقادیر به‌دست‌آمده در جدول ۲ با پالانت (۲۰۱۳) همخوانی دارد که نشان می‌دهد مقدار کی‌ام‌او بالاتر از ۰,۶ شاخص قابل قبولی برای کفایت نمونه است و بیانگر آن است که داده‌ها ماتریس همانی تولید کرده و بنابراین ازنظر آماری نرمال و برای تحلیل‌های بیشتر در مطالعات چندمتغیره قابل‌پذیرش هستند. همچنین، هم‌زمان با این پردازش، تحلیل مؤلفه‌های اصلی در نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس انجام شد. مطابق با تاباخنیک و فیدل[2] (۲۰۰۷)، چهار مؤلفه با مقدار ویژه نمونه ویژه[3] بزرگ‌تر از ۱ شناسایی شد که هر یک نشان‌دهنده یک عامل بود. همچنین مشخص شد که این چهار عامل بیش از ۸۳ درصد از واریانس کل مجموعه داده را تبیین می‌کنند. همچنین بر اساس بار عاملی، ۲۰ متغیر ذیل این چهار عامل شناسایی شد. این عامل‌ها و متغیرها همراه با توصیفات آن‌ها در جدول زیر ارائه شده‌است:

1. Varimax Rotation
2. Tabachnick and Fidell
3. Eigenvalue

تجمیع این نارسایی‌ها باعث ایجاد نارسایی‌های ثانویه و تأثیرات غیرمستقیم نیز می‌شود. عدم تحقق اهداف آموزشی، از دست رفتن انگیزه و تغییر نگرش فراگیران نسبت به کتب زبان تخصصی ازجمله این تأثیرات تعقیبی هستند. مدل نهایی این انگاره در شکل زیر نشان داده شده‌است. پس از تعیین و اعتباربخشی انگاره نهایی نارسایی‌ها در تحلیل عاملی اکتشافی، میزان انطباق نتایج حاصل‌شده با واقعیت‌های محیطی تدوین کتب زبان تخصصی در کشور به کمک تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد که شاخص‌های برازش آن در جدول زیر گزارش شده‌است.

جدول ۳ عوامل و متغیرهای انگاره نارسایی‌های کتب زبان تخصصی بر اساس چرخش وریمکس

مؤلفه	گویه	متغیر	بار عاملی
نارسائی‌های نظری	۱	عدم توجه به تدریس پذیری[1] آیتم‌ها و توالی شناختی ـ عاطفی مؤلفه‌های زبانی در ارائه محتوا	۰/۸۳
	۲	عدم توجه به پردازش‌پذیری[2] متناسب با آستانه آمادگی ذهنی ـ شناختی فراگیر در ارائه محتوا	۰/۷۹
	۳	عدم توجه به متغیرهای مداخله کننده مانند زبان مادری، طرح‌واره ذهنی و یادگیری پیشینی	۰/۸۱
	۴	عدم توجه به نظریات بالادستی روانشناسی یادگیری، روش‌شناسی آموزش و ارزشیابی آموزشی	۰/۸۹
	۵	عدم توجه به عناصر خودبسندگی فراگیر مانند تفکر انتقادی ـ انعکاسی، یادگیری اکتشافی و فراروی[3]	۰/۷۶
	۶	عدم توجه به تغییر پذیری شناختی، پتانسیل‌های بالقوه یادگیری و محدوده بهینه رشد در تمرین‌*ها* و فعالیت‌ها	۰/۷۳
نارسائی‌های ساختاری	۷	عدم توجه به مؤلفه‌های قابل‌تعمیم زبانی (دستور، واژگان، کارکردها)	۰/۸۱
	۸	عدم پوشش مناسب زبانی، تراکم واژگانی و بار دستوری محتوا	۰/۸۷
	۹	عدم توجه به مهارت‌های غیرزبانی و انتظارات اجتماعی تعقیبی از متون تخصصی زبان در محتوای ارائه‌شده	۰/۶۹
	۱۰	عدم وجود گویه‌ها و تمارین ارزیاب تکوینی یا تجمعی بعد از درس‌ها	۰/۷۱
	۱۱	عدم توجه به عناصر بصری، طراحی و حجم متون و عدم تناسب فیزیکی کتب	۰/۹۰

1. Teachability
2. Processability
3. Transcendence

ادامهٔ جدول ۳ عوامل و متغیرهای انگاره نارسایی‌های کتب زبان تخصصی بر اساس چرخش وریمکس

مؤلفه	گویه	متغیر	بار عاملی
نارسائی‌های ساختاری	۱۲	عدم امکان انطباق با فناوری‌های آموزشی، کلاس‌های هوشمند و ظرفیت‌های سمعی-بصری آموزش زبان	۰/۸۳
نارسائی‌های رویه‌ای - فرایندی	۱۳	عدم توجه به بازیابی-بازبینی یادگیری و فرصت‌سازی در تمرین‌ها	۰/۶۸
	۱۴	ساده‌سازی و یکنواخت سازی بیش‌ازحد متون از حیث بار زبانی و ذهنی	۰/۶۹
	۱۵	تأکید بیش‌ازحد بر ترجمه متن و نادیده‌گیری عناصر ریخت‌شناختی، سمانتیک، نحوی و پراگماتیک متون	۰/۹۱
	۱۶	توجه کمینه به بازخوردهای فرازبانی و نادیده‌گیری ظرفیت‌های بازخوردی نوقالب[1] و انگیزاننده‌ها[2]	۰/۶۹
	۱۷	عدم توجه به تمایزات ورودی/ پذیرش/ خروجی[3] و درونی سازی یادگیری در طراحی تمرین‌ها و فعالیت‌ها	۰/۷۳
	۱۸	عدم طراحی تمارین و فعالیت‌های آموزشی بر اساس سه‌گانه پیش‌تکلیف/تکلیف/پساتکلیف[4]	۰/۷۹
نارسائی‌های بافتی	۱۹	عدم نیازسنجی علمی مبتنی بر نیازهای فراگیران، نیازهای بافتی و نیازهای کارکردی	۰/۸۷
	۲۰	سیلابس غیرتجویزی مبتنی بر تجربه یا علاقه مؤلف و نه اهداف آموزشی بالادستی	۰/۹۰

جدول ۴ شاخص‌های برازش حاصل‌شده از تحلیل عاملی تأییدی

شاخص	سطح مشاهده‌شده	سطح قابل‌قبول	نتیجه‌گیری
خی ۲	۱۷۳/۳ (درجه آزادی =۱۶۹، پی = ۰/۰۰۱)		معنادار
نسبت خی ۲ به درجه آزادی	۱/۰۲	کمتر از ۳	قابل پذیرش
شاخص انطباق مبتنی بر نرم	۰/۹۲	بیشتر یا مساوی ۰/۹۰	قابل پذیرش
شاخص انطباق مقایسه‌ای	۰/۹۲	بیشتر یا مساوی ۰/۹۰	قابل پذیرش
ریشه میانگین مربعات خطاهای تخمین	۰/۰۲	کمتر از ۰/۰۵	معنادار

1. Recast
2. Prompts
3. Input-Intake-Output
4. Pre-Task/Task/Post-Task

شاخص‌های برازش به‌دست‌آمده از تحلیل عاملی تأییدی مؤید انطباق نتایج حاصل‌شده با واقعیت‌های آموزشی کشور است و بدان معنا است که نتایج حاصل‌شده دارای اعتبار است. همچنین، جدول برآیندهای استاندارد سازه در زیر ارائه شده‌است.

جدول ۵ جدول تخمین برآوردهای استاندارد و پایایی و روایی همگرا

سازه	گویه	بار عاملی استاندارد	پایایی ترکیبی	واریانس استخراج‌شده
نارسائی نظر	۱	۰/۸۳		
	۲	۰/۷۹		
	۳	۰/۸۱		
	۴	۰/۸۹	۰/۹۱	۰/۶۳
	۵	۰/۷۶		
	۶	۰/۷۳		
	۷	۰/۸۱		
نارسائی ساختاری	۸	۰/۸۷		
	۹	۰/۶۹		
	۱۰	۰/۷۱	۰/۸۹	۰/۵۸
	۱۱	۰/۹۰		
	۱۲	۰/۸۳		
	۱۳	۰/۶۸		
نارسائی فرایندی	۱۴	۰/۶۹		
	۱۵	۰/۹۱	۰/۸۸	۰/۶۰
	۱۶	۰/۶۹		
	۱۷	۰/۷۳		
	۱۸	۰/۷۹		
نارسائی بافتی	۱۹	۰/۸۷	۰/۸۸	۰/۷۹
	۲۰	۰/۹۰		

نتایج گزارش شده در جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که تمامی بارهای عاملی استاندارد بالا و قابل قبول هستند (بالاتر از ۰/۶۸) که نشان از روایی همگرای قوی مدل دارد. همچنین، مقادیر پایایی ترکیبی برای همه سازه‌ها بالاتر از ۰/۷ است که نشان می‌دهد

گویه‌های هر سازه، هماهنگی بالایی با کل سازه دارند. همچنین، بر اساس این نتایج، مقادیر میانگین واریانس استخراج‌شده برای همه سازه‌ها بالاتر از ۰/۵ است. این نشان می‌دهد که هر سازه، واریانس بیشتری از خطای اندازه‌گیری را تبیین می‌کند که خود تأیید دیگری بر روایی همگرا است.

یکی دیگر از اهداف تبیین شده در مطالعه حاضر تدوین محتمل‌ترین سناریوی مطلوب آموزشی برای رفع این نارسائی‌ها است. بدین منظور از نظرات نخبگان تحقیق در ماتریس اثرات متوازن در نرم‌افزار سناریو ویزارد استفاده شد. نتایج حاصل از این تحلیل نشان داد که ۳ سناریوی سازگار (با ارزش سازگاری معنادار) و تعداد بیشتری نیز سناریو با درجه‌های سازگاری متوسط و ضعیف برای رفع این نارسائی‌ها وجود دارند که ما در این بخش به مطلوب‌ترین سناریوی کشف‌شده، اشاره کرده‌ایم و آن را مورد تحلیل قرار داده‌ایم:

جدول ۶ مطلوب‌ترین سناریوی آموزشی برای رفع نارسایی‌های موجود در کتب زبان تخصصی

محور اصلی	وزن	ماهیت	عامل کلیدی	سازگاری
بنیان‌گذاری نظری-روشی	۳	مطلوب	توسعه حرفه‌ای حین خدمت کارگزاران از حیث نظریات، روش‌ها و قالب‌های کاری	۹۲
نیازسنجی تعاملی	۳	مطلوب	نیازسنجی جامع آموزشی در تعامل با همه ذینفعان (معلمان، فراگیران، نظام آموزشی ...)	۹۳
هم‌ترازی منابع	۲	مطلوب	توسعه هم‌زمان منابع ساختاری/اندیشگانی برای تهیه و تدوین کتب تخصصی زبان	۹۱

همان‌طور که در جدول شماره ۶ نشان داده شده‌است، مطلوب‌ترین سناریو دارای سه زیر ـ راهبرد اصلی که دارای سازگاری و وزن مطلوبی در بافت آموزشی کشور تعیین شده‌است. اولین محور در راهبرد فوق بنیان‌گذاری نظری ـ روشی است که به معنای توسعه نظریات و روش‌های تهیه و تدوین کتب درسی در فضای آموزشی کشور در بین کارگزاران دخیل در تدوین و توسعه کتب زبان تخصصی است که از طریق برنامه‌های آموزشی حین خدمت و قبل از خدمت قابل پیگیری است زیرا عدم توجه به نظریات و رویکردهای شاخص در تهیه و تدوین مواد آموزشی بر یادگیری فراگیران تأثیر مستقیم دارد. عدم انطباق متون، فعالیت‌ها و تمرین‌ها با نظریات روزآمد

یادگیری، نقصی آشکار است که با هیچ اقدام دیگری قابل جبران نیست. نیازسنجی تعاملی نیز دومین محور این سناریو است که باید در تعامل با همه ذینفعان انجام پذیرد. نیازسنجی معطوف به موقعیت جاری، موقعیت هدف، نیازهای سازمانی، نیازهای فراگیران و معلمان و نیازهای نظام آموزشی کشور در این دسته قرار می‌گیرد. ترازسازی منابع فکری و ساختاری نیز بال سوم این سناریو است که تأثیر مهمی بر تولید نهایی کتب زبان تخصصی دارد. این منابع، موارد متعددی از محتوای معتبر گرفته تا افراد متخصص را شامل می‌شود.

بحث یافته‌ها

همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، پژوهش حاضر تلاشی برای مدل‌سازی کاستی‌های کتب درسی زبان تخصصی رشته‌های علوم انسانی دانشگاه‌ها در بافت آموزشی ایران بود که در پرتو رویکردها و اصول اساسی مرتبط با توسعه برنامه درسی آموزش زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی مورد تدوین و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که عدم نیازسنجی مناسب یکی از مهم‌ترین نارسایی‌ها در این زمینه است. این در شرایطی است که بررسی رویکردهای یادگیرنده‌محور در توسعه برنامه درسی نشان می‌دهد که تطبیق برنامه درسی با نیازها، علایق و حتی سبک‌های یادگیری زبان‌آموزان یک مسئله کلیدی در هر نظام آموزشی است. این یافته‌ها مؤید براون و لی (۲۰۲۰) است که معتقدند تطبیق مواد درسی با نیازها و علایق دانش‌آموزان علاوه بر انتقال مناسب محتوا، بستری را فراهم می‌کنند تا فراگیران به‌صورت فعال در فرایند یادگیری مشارکت کنند، انگیزه درونی آن‌ها افزایش یابد و همچنین سرمایه‌گذاری شخصی آن‌ها برای یادگیری زبان افزایش یابد.

مضاف بر آن نتایج تحقیق حاضر با تاملینسون (۲۰۲۳) سازگاری دارد که خاطرنشان می کند که طراحان برنامه درسی باید سطح مهارت زبانی، پیشینه فرهنگی، دانش و تجربیات قبلی زبان‌آموزان را برای تنظیم دقیق مواد درسی مدنظر قرار دهند. علاوه بر آن نتایج این مطالعه مدل‌سازی نشان داد که کتب زبان تخصصی باید علاوه بر غنای زبانی و توجه به ویژگی‌های محتوایی مرتبط با اهداف، به ایجاد توانش ارتباطی[1]

1. Communicative Competence

تخصصی در فراگیرام منتهی شود. این گزاره با یافته‌های نظری کنل و سوین (۱۹۸۰) تطابق دارد که بر توانش زبانی و ارتباطی برای عملکرد مناسب در موقعیت‌های تخصصی مرتبط با هدف زبان تأکید دارند و معتقدند که زبان‌آموزان، علاوه بر تسلط بر دستور زبان و واژگان، نیازمند توسعه توانش ارتباطی هستند که ابعاد پیچیده‌ای فرای صرف دانش زبانی دارد. اسمیت و جانسون (۲۰۲۲) و پیش‌تر از آن نونان (۲۰۲۰) نیز همین دیدگاه را تأیید می‌کنند و معتقدند که اگرچه تمرکز بر ساختارهای زبانی مهم است، اما تجهیز زبان‌آموزان به مهارت‌های عملکردی در ارتباط معنادار نیز به همان اندازه حیاتی است. یکی دیگر از کاستی‌های شناسایی‌شده در انگاره اعتباربخشی شده بالا، ارائه نامناسب فعالیت‌های آموزشی پیش‌کاری[1]، کار و پس‌کاری[2] بود که از ایرادات عمده فنی طراحی و تدوین کتب زبان تخصصی به شمار می‌رود. رویکردهای طراحی سیلابس درسی مبتنی بر وظیفه[3] بر استفاده از تکالیف یا فعالیت‌هایی تأکید می‌کند که بازتابی از کاربرد زبان در دنیای واقعی هستند و استفاده از زبان در بافت را تحریک می‌کنند و شامل یک سیر منطقی آموزشی است که از آماده‌سازی شناختی/عاطفی/آموزشی (پیش‌کاری) شروع می‌شود، به مرحله اصل کار (اصل فعالیت آموزشی) منتهی می‌شود و خاتمه آن نیز بررسی یادگیری و درونی سازی یادگیری (پس‌کاری) است که در کتب بررسی شده در این مطالعه مفقود بود. نتایج حاصل از تحقیق حاضر نشان داد که نه‌تنها محتوا بلکه فعالیت‌ها و تمرین‌های آموزشی نیز، به دلیل عدم توجه به ساختار و محتوا، فاقد عملکرد آموزشی مناسب هستند. الیس و دیگران (۲۰۱۹) از صاحب‌نظران برجسته در این حیطه عنوان می‌کنند که تکالیف طراحی‌شده در برنامه‌های درسی، علاوه بر تطابق ساختاری و منطقی با فعالیت آموزشی، باید قادر به ایجاد محیط یادگیری پویا و تعاملی باشند و زمینه یادگیری اکتشافی، حل مسئله و تعامل معنادار را فراهم کنند.

یکی دیگر از کاستی‌های مشکوف در مطالعه حاضر عدم توجه مناسب به ابعاد نگرشی و عاطفی در کتب زبان تخصصی بررسی شده است که پیامدهای شناختی دارد و تأثیر مستقیمی بر درونی سازی یادگیری دارند. نونان (۲۰۲۰) معتقد است که

1. Pre-Task
2. Post-Task
3. Task Based Syllabus Design

گنجاندن تکالیف واقع‌گرایانه و معنادار در کتب زبان نه‌تنها بار عاطفی و نگرشی فراگیران را متعادل می‌کند بلکه شایستگی ارتباطی زبان‌آموزان را تقویت می‌کند و منجر به تفکر انتقادی، حل مسئله و یادگیری اکتشافی می‌شود که نتیجه آن خود-بسندگی یادگیرنده است. عدم حمایت مناسب از یادگیری و ناتوانی در ایجاد فضای حمایتی از طریق داربست‌سازی[1] یکی دیگر از نارسایی‌های پربسامد در این کتب بود. این در شرایطی است که بسیاری از محققان بافت ایران از جمله فرخی‌پور (۲۰۱۹) معتقد است که ایجاد فضای حمایتی یک عامل مؤثر در یادگیری است و نمی‌توان آن را نادیده گرفت. همچنین، یافته‌های مطالعه ما در این بخش با اصول ساخت گرایانه آموزش همخوانی دارد که تغییرپذیری شناختی تدریجی از طریق ایجاد فضای حمایتی را به‌عنوان یک وظیفه مهم برای خودبسندگی یادگیرنده از یک‌سو و درونی‌سازی یادگیری از سوی دیگر مورد تأکید قرار داده‌اند. بسیاری از قالب‌کارهای تهیه و تدوین مواد درسی بر توجه به مؤلفه‌های فرابافتی آموزش از جمله ارزش‌ها و عناصر فرهنگی تأکید دارند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که کتاب‌های زبان تخصصی دانشگاه تا حدی بومی‌سازی محتوا را با گنجاندن عناصر و مضامین فرهنگی و ارزشی انجام داده‌اند ولی درک عمیقی از رابطه بین زبان و فرهنگ و ظرافت‌های ارزشی نداشته‌اند. کورتسی و جین (۲۰۱۹) معتقدند که توجه به این عناصر و مؤلفه‌های فرابافتی باعث تعمیق درونی سازی زبان می‌شوند زیرا مواد درسی که بازتابی از زمینه‌های فرهنگی باشند با درصد موفقیت بیشتری منجر به ایجاد زیرساخت‌ها و توانش‌های زبانی می‌شوند. بر همین اساس، یک برنامه درسی جامع نه‌تنها بر ساختارهای زبانی تمرکز می‌کند، بلکه یادگیرندگان را برای تطابق با تفاوت‌های اجتماعی و فرهنگی در جامعه هدف آماده می‌سازد. یکی دیگر از نارسایی‌های مشهود در کتب زبان تخصصی موردمطالعه، فقدان بستر لازم برای ارائه بازخورد اصلاحی پویا و روزآمد بود زیرا اغلب تمرین‌ها و فعالیت‌های آموزشی در این کتب معطوف به بازخوردهای فرازبانی مرتبط با موارد ساختاری و دستوری بود. این در حالی است که ارزیابی و بازخورد نظام‌یافته مرتبط با فعالیت‌های آموزشی از مؤلفه‌های اساسی یک برنامه درسی مؤثر

1. scaffolding

است که در قالب کتاب‌های آموزش زبان نوین ارائه می‌شود (فرخی‌پور و دیگران، ۱۴۰۴). علاوه بر آن، به شیوه‌های ارزیابی در این کتب تخصصی توجه خاصی نشده‌است. ارزیابی‌های تکوینی (مانند آزمون‌های کوتاه دوره‌ای، تکالیف و ارزیابی همتا و خودارزیابی) بینش مستمری درباره پیشرفت یادگیرندگان و حوزه‌های نیاز به بهبود ارائه می‌دهند که در این کتب بررسی شده مشاهده نشد. به‌طورکلی، تطبیق حاصل از نتایج حاضر با اصول و راهبردهایی بالادستی آموزش زبان در دنیا نشان می‌دهد که عطف به رویکردهای یادگیرنده‌محور، تلاش برای تحقق توانش ارتباطی در بافت تخصصی کاربرد زبان و امکان تطبیق با فناوری‌های نوظهور آموزشی و هوش مصنوعی، از جمله مسائلی هستند که نمی‌توان آن‌ها را در تهیه و تدوین کتب زبان تخصصی نادیده گرفت.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف شناسایی و اعتباربخشی الگوی نارسایی‌های کتب زبان تخصصی در کشور انجام شد. یافته‌ها در قالب یک مدل چهاربُعدی ساختاریافته ارائه شد که نارسایی‌ها را در چهار حوزه اصلی دسته‌بندی کرده‌است: نارسایی‌های نظری ناظر به مسائل مهمی مانند عدم توجه به نظریات روانشناسی یادگیری، توالی شناختی-عاطفی و ویژگی‌های فردی یادگیرنده، نارسایی‌های ساختاری ناظر به مواردی همچون عدم پوشش مناسب زبانی، ضعف در طراحی بصری و عدم تناسب فیزیکی کتب، نارسایی‌های رویه‌ای-فرایندی معطوف به مواردی مانند تأکید بیش‌ازحد بر ترجمه، نادیده‌گیری بازخورد و عدم طراحی مناسب تمرین‌ها و در نهایت نارسایی‌های بافتی با تأکید بر مسائلی مانند عدم نیازسنجی علمی و سیاست‌گذاری غیر تجویزی در این شمول قرار دارند. این مدل از طریق یک فرآیند نظام‌مند آمیخته، تدوین و اعتباربخشی شد. تحلیل عاملی اکتشافی وجود چهار عامل متمایز را با تبیین بیش از ۸۳ درصد از واریانس کل داده‌ها تأیید کرد. سپس، تحلیل عاملی تأییدی با شاخص‌های برازش مطلوب اعتبار مدل پیشنهادی را مورد تأیید قرار داد. همچنین، تمامی سازه های مدل از پایایی ترکیبی (بالاتر از ۰/۸۸) و روایی همگرای (میانگین واریانس استخراج‌شده بالاتر از ۰/۵) قابل قبولی برخوردار بودند. در گام نهایی، با استفاده از تکنیک سناریونویسی،

راهبرد سه‌بُعدی "بنیان‌گذاری نظری-روشی"، "نیازسنجی تعاملی" و "هم‌ترازی منابع" به‌عنوان مطلوب‌ترین سناریو برای رفع این نارسایی‌ها شناسایی و معرفی شد.

این یافته‌ها از چند حیث دارای کاربرد است. از منظر نظری، این پژوهش با ارائه یک سازه بومی و اعتبارسنجی‌شده، چارچوب مفهومی جامعی برای درک و تحلیل نارسایی‌های کتب زبان تخصصی فراهم می‌کند. این سازه می‌تواند مبنایی برای توسعه نظریه‌های آموزشی در حوزه مواد آموزشی و برنامه‌ریزی درسی زبان‌های تخصصی باشد. یافته‌ها مؤید آن است که نارسایی‌های این کتب چندبُعدی و درهم‌تنیده است و نمی‌توان آن‌ها را تنها به محتوا یا طراحی فیزیکی محدود دانست. از جنبه کاربردی، این پژوهش راهکارهای عملی مشخصی را برای ذی‌نفعان مختلف پیشنهاد می‌دهد. برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان درسی، ضرورت بازنگری اساسی در فرآیند تألیف با تأکید بر "نیازسنجی تعاملی" و "بنیان‌گذاری نظری" را نشان می‌دهد. برای مؤلفان و ناشران، لزوم توجه به اصول علمی در طراحی ساختار، محتوا و تمرین‌ها و همچنین انطباق با فناوری‌های آموزشی را برجسته می‌سازد. برای مدرسان، درک این نارسایی‌ها می‌تواند به اتخاذ راهبردهای جبرانی در فرآیند تدریس و کاهش تأثیر منفی این کتب بر انگیزه و یادگیری دانشجویان بینجامد. سناریوی پیشنهادی نیز نقشه راه عملی برای نهادهای متولی در جهت اصلاح و بهینه‌سازی کتب زبان تخصصی ارائه می‌دهد.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده به بررسی اثربخشی اجرای سناریوی مطلوب شناسایی‌شده در این تحقیق بپردازند. همچنین، انجام مطالعات طولی برای سنجش تأثیر رفع این نارسایی‌ها بر نگرش و پیشرفت واقعی یادگیری دانشجویان مفید خواهد بود. تطبیق و اعتبارسنجی این مدل در حوزه‌های زبانی و تخصصی دیگر و نیز در بافت‌های آموزشی متفاوت می‌تواند به غنای ادبیات این حوزه کمک کند. بررسی نقش واسطه‌ای یا تعدیل‌گری متغیرهایی مانند سبک‌های یادگیری یا تجربه مدرسان در رابطه بین این نارسایی‌ها و خروجی آموزشی از دیگر پیشنهادات تحقیق حاضر است.

منابع

ایرانمهر، ابوطالب و داوری، حسین. (۱۳۹۸). کارکردشناسی مؤلفه‌های دیداری در کتاب‌های آموزشی: جایگاه و تحولات آن‌ها در کتاب‌های زبان انگلیسی تخصصی «سمت». *پژوهش و نگارش کتب دانشگاهی*، ۲۳ (۴۵)، ۶۶-۹۴. https://doi.org/10.30487/rwab.2020.96777.1315.

تقدمی، محمد شاهین و مازندرانی، امیرعلی. (۱۴۰۳). معیارهای ارزیابی فرهنگی کتاب‌های درسی آموزش زبان انگلیسی: مرور نظام‌مند، تدوین چک‌لیست و روایی‌یابی. *پژوهش و نگارش کتب دانشگاهی*، ۲۸ (۵۵)، ۴۳-۲۲. https://doi.org/10.30487/rwab.2025.2052540.1642

روحانی، علی و فرهنگ جو، مریم. (۱۳۹۵). نقد و ارزیابی کتاب زبان انگلیسی عمومی دانشگاه پیام نور. *پژوهش و نگارش کتب دانشگاهی*، ۲۰ (۳۸)، ۱۱۴-۱۳۱. https://jut.samt.ac.ir/article_24863.html

طاهرخانی، رضا، کاربخش راوری، رحیمه، و زمانی جمشیدی، رباب. (۱۳۹۷). نقد کتاب انگلیسی برای دانشجویان جامعه‌شناسی. *پژوهش‌نامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی*، ۱۸ (۸)، ۲۳۱-۲۵۳. https://criticalstudy.ihcs.ac.ir/article_3476.html

ستارپور، سیمین، خلیلی، آصف، و زین العابدینی، مریم. (۱۴۰۱). بررسی مقایسه‌ای دو کتاب پرکاربرد زبان تخصصی در رشتهٔ پرستاری از انتشارات آکسفورد و سمت انگلیسی آکسفورد برای مشاغل: پرستاری ۱ و انگلیسی برای دانشجویان رشتهٔ پرستاری سمت. *پژوهش‌نامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی*، ۲۲ (۶)، ۱۹۳-۲۱۹. https://doi.org/10.30465/crtls.2022.37479.2312

فرخی پور، سجاد، مصطفی پور، احسان، شیبک، مسعود، و خوشنودی، هادی. (۱۳۹۹). لزوم جهانی ـ بومی‌سازی و گسست معرفت‌شناختی (اپیستمیک) از غرب در آموزش زبان‌های خارجی: راهبردهایی برای تقویت نظام عقیدتی در پساروش. *پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت اسلامی*، ۲۸ (۴۹)، ۱۲۱-۱۳۹. https://iej.ihu.ac.ir/article_206001.html

فرخی پور، سجاد، پروین، نورالدین، و خسروانی، محبوبه. (۱۴۰۳). تحلیل اکتشافی- ساختاری نارسایی‌های تدوین برنامه‌های درسی آموزش زبان دوم بر اساس معیارهای پساروش: ارائه راهبرد مطلوب. *مطالعات برنامه درسی*، ۱۹ (۷۴)، ۱۸۷-۲۱۲. https://doi.org/10.22034/jcs.2024.454620.2256

Assassi, T. (2025). ESP practitioners' perspectives on the efficiency of using artificial intelligence "ChatGPT" in needs analysis. *Computer Assisted Language Learning*, 1–32. https://doi.org/10.1080/09588221.2024.2428943.

Bentler, P. M., & Chou, C.-P. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods & Research*, *16*(1), 78–117. https://doi.org/10.1177/0049124187016001004.

Brown, J. D., & Lee, H. (2020). The need for needs analysis: A professional development project with a tertiary institution in Indonesia. In J. D. Brown (Ed.), *Developing courses in languages for specific purposes* (pp. 1-27). National Foreign Language Resource Center. https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/items/1577f6ee-7b6b-4b68-85e6-1f12828c4a3a.

Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, *1*(1), 1–47. https://doi.org/10.1093/applin/I.1.1.

Cortazzi, M., & Jin, L. (1999). Cultural mirrors: Materials and methods in the EFL classroom. In E. Hinkel (Ed.), *Culture in second language teaching and learning* (pp. 196–220). Cambridge University Press.

Creswell, J. W. (2008). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (3rd ed.). Pearson Education.

Dornyei, Z., & Taguchi, T. (2010). *Questionnaires in second language research: Construction, administration and processing* (2nd ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203864739

Dou, A. Q., Chan, S. H., & Win, M. T. (2023). Changing visions in ESP development and teaching: Past, present, and future vistas. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1140659. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1140659

Ellis, R., Li, S., & Zhu, Y. (2019). The effects of pre-task explicit instruction on the performance of a focused task. *System*, *80*, 38–47. https://doi.org/10.1016/j.system.2018.10.004

Fenton-Smith, B. (2013). The application of discourse analysis to materials design for language teaching. In B. Tomlinson (Ed.), *Applied linguistics and materials development* (pp. 127-141). Bloomsbury.

Field, A. P. (2013). *Discovering statistics using SPSS for Windows*. Sage Publications.

Graves, K. (2019). *Designing language courses*. Heinle & Heinle Publishers.

Guo, C. (2018). *Fit for purpose? A new approach to evaluating the suitability of textbooks for the teaching of Chinese as a foreign language in the UK* [Unpublished doctoral dissertation]. The University of Sheffield.

Hafner, C. A., & Miller, L. (2018). *English in the disciplines: A multidimensional model for ESP course design*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429456923

Hughes, A. (2013). The teaching of reading in English for young learners: Some considerations and next steps. In B. Tomlinson (Ed.), *Applied linguistics and materials development* (pp. 183-198). Bloomsbury.

Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). *English for specific purposes: A learning-centered approach*. Cambridge University Press.

Hyland, K. (2006). The 'other' English: Thoughts on EAP and academic writing. *The European English Messenger*, *15*(2), 34–38.

Johns, A. M. (2012). The history of English for specific purposes research. In B. Paltridge & S. Starfield (Eds.), *The handbook of English for specific purposes* (pp. 5–30). Wiley-Blackwell. https://doi.org/10.1002/9781118339855.ch1

Jolly, D., & Bolitho, R. (1998). A framework for materials writing. In B. Tomlinson (Ed.), *Materials development in language teaching* (pp. 90-115). Cambridge University Press.

Karimi, L., Mousavi, S. M., & Gholami, J. (2013). Agricultural extension and rural development ESP textbook evaluation in Bu-Ali Sina University, Iran. *Journal of English Linguistics Research*, *2*(1), 1-11.

Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling* (5th ed.). The Guilford Press.

Li, C., Wang, X., & Qian, L. (2025). Exploring syntactic complexity and text readability in an ELT textbook series for Chinese English majors. *SAGE Open*, *15*(1). https://doi.org/10.1177/21582440251323619.

Lu, Y.-L. (2018). What do nurses say about their English language needs for patient care and their ESP coursework: The case of Taiwanese nurses. *English for Specific Purposes, 50*, 116–129. https://doi.org/10.1016/j.esp.2017.12.004

McDonough, J., & Shaw, C. (2021). *Materials and methods in ELT*. Wiley-Blackwell.

McDonough, J., Masuhara, H., & Shaw, C. (2013). *Materials and methods in ELT: A teacher's guide* (3rd ed.). Wiley-Blackwell.

Mitchell, R., Myles, F., & Marsden, E. (2013). *Second language learning theories* (3rd ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203770795

Nunan, D. (2018). *Syllabus design*. Oxford University Press.

Nunan, D. (2020). *Designing tasks for the communicative classroom*. Cambridge University Press.

Nunan, D. (2020). *The Cambridge guide to teaching English to speakers of other languages*. Cambridge University Press.

Pallant, J. (2013). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (5th ed.). McGraw-Hill.

Rezai, A., Farokhipour, S., & Azizi, Z. (2021). A comparative study of gender representation in Iranian English high school books and TouchStone series: A critical discourse analysis. *Iranian Journal of Comparative Education, 4*(4), 1459–1478. https://doi.org/10.22034/ijce.2021.262839.1283

Shan, Y. (2022). Philosophical foundations of mixed methods research. *Philosophy Compass, 17*(1), e12804. https://doi.org/10.1111/phc3.12804

Sheldon, L. (1988). Evaluating ELT textbooks and materials. *ELT Journal, 42*(4), 237–246. https://doi.org/10.1093/elt/42.4.237

Smith, P., & Johnson, K. (2022). Beyond the grammar syllabus: Practical strategies for integrating a focus on form into communicative language teaching. In J. Richards & M. Burns (Eds.), *The Cambridge guide to materials development in language teaching* (pp. 123–140). Cambridge University Press.

Tomlinson, B. (2011). Introduction: Principles and procedures of materials development. In B. Tomlinson (Ed.), *Materials development in language teaching* (2nd ed., pp. 1–34). Cambridge University Press.

Tomlinson, B. (2013). Humanising the coursebook. In B. Tomlinson (Ed.), *Developing materials for language teaching* (2nd ed., pp. 139–166). Bloomsbury Academic.

Tomlinson, B. (Ed.). (2023). *Developing materials for language teaching* (3rd ed.). Bloomsbury Publishing.

Ulla, M. B., & Perales, W. F. (2021). Developing an English language teaching textbook in a Thai university: Classroom language teachers as writers. *English Teaching & Learning, 46*, 175–187. https://doi.org/10.1007/s42321-021-00078-2

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.