

韩国英语数字教材的编制特点与启示¹

廖晓丹 陈坚林

湖州师范学院 上海外国语大学

© 2023 外语教育研究前沿 (原名《中国外语教育》) (2), 69-77 页

提 要: 本研究探讨韩国如何从内容、工具、技术三个维度编制促进自主、合作、探究学习的英语数字教材。研究以课程一致性理论为基础, 依据韩国《国家中小学课程标准》(2015年版) 和《数字教材制作指南》(2012年版) 等搭建分析框架, 采用内容分析法, 对韩国11个版本的《初中英语》(第1册) 数字教材进行一致性分析和共性分析。研究发现, 韩国英语数字教材的技术一致性水平高于内容和工具一致性水平; 韩国英语数字教材在差异化学习内容、定制化学习过程、自主合作探究学习工具方面极具特色; 韩国英语数字教材各版本风格统一。最后, 本研究为中国英语数字教材编制提出建议。

关键词: 英语数字教材; 韩国; 课程一致性; 编制

[中图分类号] H319 [文献标识码] A [文章编号] 2096-6105(2023)02-0069-09

DOI: 10.20083/j.cnki.fleic.2023.02.069

1 引言

为了推进教育现代化, 满足信息化教学对数字教材的需求, 我国教育部印发《中国教育现代化2035》《2020年教育信息化和网络安全工作要点》《教育部等五部门关于大力加强中小学线上教育教学资源建设与应用的意见》等文件, 提出建设线上课程教学资源, 做好数字教材的开发和优化更新, 推进中小学数字教材在学校的普遍化、常态化应用。数字教材的开发和应用已成为当前亟待研究的重要课题(王志刚 2020)。

然而我国的数字教材研究还远不能支撑数字教材研发实践。例如, 教材研究仍以纸质教材为主, 数字教材研究主要关注推广应用(胡畔、蒋家傅 2019; 彭雪庄 2018) 和标准研制(胡军 2021; 沙沙 2017) 等, 缺乏数字教材编制等实证研究。其次, 我国的数字教材建设与国家要求存在差距。

例如, 数字教材中的技术与教育的融合层次较浅, 交互性不够, 缺乏系统规划的应用实验, 没有形成有效的教学应用模式, 对学习效果的改善并不明显(数字教材与电子书包发展研究项目组 2017), 尚未形成产品形态共识(沙沙 2017) 等。

韩国作为全球数字教材的领军力量, 在数字教材开发应用方面具有较丰富的经验。自2007年以来, 韩国颁布《数字教材商业化推广计划(2007—2011)》(Promotion Plan for Commercializing Digital Textbooks (2007-2011)) (KERIS 2016²)、《促进智慧教育的行动计划》(Promotion Strategies of Smart Education) (MEST 2011)、《数字教材开发和激活计划(2013)》(Establishment of Development and Promotion Plan for Digital Textbooks (2013)) (KERIS 2016)、《中小学软件教育推广计划(2014)》(Announcement of Promotion Plan for Elementary and Secondary Software Education (2014)) (KERIS 2016)

1 本文系国家语言文字工作委员会“十三五”科研规划2020年度省部级重点项目“中国外语教材百年发展史的整理与研究”(项目编号: ZDI135-132) 的研究成果。

2 KERIS (2016) 主要介绍了韩国ICT领域的系列政策文件, 包括本文提到的《数字教材商业化推广计划(2007—2011)》《数字教材开发和激活计划(2013)》《中小学软件教育推广计划(2014)》等。

等系列文件，自上而下推动数字教材计划。2018年起逐年在普通学校全面推广和应用数字教材。目前涉及的英语数字教材包括小学英语、初中英语、高中英语和拓展英语等。

中国和韩国具有相似的英语课程目标和相同的基础教育学制，数字教材都以课程标准为依据、以纸质教材为蓝本。韩国数字教材建设经验或许能为我国数字教材建设提供借鉴。因此本研究以韩国英语数字教材为研究对象，从内容、工具、技术维度考察如何编制促进自主、合作、探究学习的英语数字教材。

2 研究设计

2.1 研究理论

“课程一致性”(Curriculum Alignment)是课程标准改革的核心概念，指课程系统组成要素之间的匹配或协调一致程度(李秋实、刘学智 2019)，朝着一个共同的目标努力，即教育学生达到高学术水平(Hansche 1998)。具体指课程标准、教材、教学、评价等课程要素之间的一致性，例如，教材与课程标准的一致性、教学与课程标准的一致性、评价与课程标准的一致性(Webb 1997)。

本研究从数字教材与课程标准的一致性出发，探讨韩国英语数字教材的编制特征，回答以下问题：1) 韩国英语数字教材在总体结构上具有什么

特征？2) 韩国英语数字教材与英语课程标准的一致性水平如何？具有哪些特色？3) 韩国英语数字教材之间的共性水平如何？

2.2 研究方法

本研究采取内容分析法，根据课程一致性分析框架，利用统计分析工具，通过对静态文本内容、超文本内容和交互媒体技术进行频次统计和百分比计算等，对韩国英语数字教材进行分析。

2.3 研究对象

初中英语集聚兴趣激发和语言学习两大功能，对衔接小学英语和高中英语起关键作用，因此选择初中阶段进行研究。研究对象为韩国统一数字教材平台上11个版本的初中英语数字教材(见表1)：YBM版、东亚版(2)、天才教育版(2)、未来恩版、多乐园版、能率版(2)、JIHAKSA版、Visang版，均参照韩国《国家中小学课程标准》(2015年版)(*The National Curriculum for the Primary and Secondary Schools*, MOE 2015)编制而成，纸质版和数字版教材均于2018年投入使用。出版社遍及专业外语出版社、基础教育出版社、传统教材出版社、新一代出版社。数字教材在同一版本、不同册次之间保持统一设计和同一套数字工具，因此每个版本选择第1册作为主要数据来源。

表1 本研究的韩国英语数字教材信息

序号	教材名称	作者	出版社	审查时间
1	Middle School English 1	박준연, 김명희, 김수연, 박병륜, 양소영, 최희진 (朴俊彦、金明熙、金秀妍、朴炳仑、梁绍英、崔熙珍)	와이비엠 (YBM出版社)	2018
2	Middle School English 1	이병민, 이상민, Kim Christian, 고미라, 김수연 (李炳敏、李尚敏、金·克里斯坦、高美罗、金秀妍)	동아출판사 (东亚出版社)	2018
3	Middle School English 1	윤정미, 이희경, 강은경, 형호, 장성욱, 염미선, 손지선, 성인, Sundeen Glenn Paul (尹贞美、李熙景、姜恩静、邢浩、张成旭、廉美善、孙智善、成仁、森丁·格伦保罗)	동아출판사 (东亚出版社)	2018
4	Middle School English 1	이재영, 안병규, 오준일, 배태일, 김순천, 박성근, 신수진 (李载荣、安炳奎、吴俊一、裴泰日、金顺川、朴成根、申秀珍)	천재교육 (天才教育出版社)	2018
5	Middle School English 1	정사열, 이성림, 홍숙한, 강윤희, 이현주, 성현영 (郑思烈、李成林、洪淑韩、姜允熙、李贤株、成贤英)	천재교육 (天才教育出版社)	2018
6	Middle School English 1	최연희, 유원호, 박유정, 주혜연, 이수윤, 김기중, 이예식, Kevin Buchane (崔延熙、刘元昊、朴有贞、朱惠妍、李洙润、金基中、李艺植、凯文·巴肯)	MiraeN (未来恩出版社)	2018

(待续)

(续表)

序号	教材名称	作者	出版社	审查时间
7	Middle School English 1	강용순, 김해동, George Whitehead, 권혜연, 구나현, 한경, 홍기만 (姜勇顺、金海东、乔治·怀特海德、权惠妍、具娜贤、韩静、洪基万)	다락원 (多乐园出版社)	2018
8	Middle School English 1	양현권, 이창수, 김기택, 최정윤, 고아영 (杨贤权、李昌洙、金基泽、崔静润、高雅英)	NE능률 (能率出版社)	2018
9	Middle School English 1	김성곤, 서성기, 이석영, 최동석, 강용구, 김성애, 최인철, 양민나, 조유람 (金成坤、徐成基、李锡永、崔东锡、姜龙久、金成爱、崔仁哲、杨彬娜、赵俞岚)	NE능률 (能率出版社)	2018
10	Middle School English 1	민찬규, 김윤규, 정현성, 이상기, 최진희, 박세란, 엄지선, Walter Foreman (闵赞奎、金润奎、郑贤成、李相基、崔珍熙、朴世兰、廉智善、沃尔特·福尔曼)	지학사 (JHAKSA 出版社)	2018
11	Middle School English 1	김진완, 황중배, Judy Yin, 이윤희, 신미경, 조성옥, 조현정 (金振宛、黄钟培、朱迪·尹、李润熙、申美静、赵成玉、赵贤贞)	Visang (Visang 出版社)	2018

2.4 分析框架

分析框架依据的课程标准为韩国教育部的《国家中小学课程标准》(2015年版), 技术标准韩国教育学术信息院的《数字教材制作指南》(2012年版) (*Digital Textbook Production Guidelines*, KERIS 2012)。另参照中国教育部的《义务教育英语课程标准》(2022年版)、《数字教材 中小学数字教材质量要求和检测方法》(2022年版)等国家标准和河南省教育厅的《河南省中小学数字教材建设规范(试行)》(2017年版), 旨在准确反映韩国英语数字教材编制特征的同时, 为中国英语数字教材编制提供更切合的建议。

框架搭建分四个阶段。1) 根据课程标准、技术标准、前人研究, 初定分析框架的维度和指标。2) 使用初定分析框架对韩国3个版本初中英语数字教材进行先导分析, 并进行第一次修订。3) 邀请8名专家对分析框架适宜度进行5级评分, 专家按研究领域分为纸质教材研究者3名、教育政策研究者2名、数字教材研究者2名、教材评价者1名。各维度的适宜度均值在4.0—4.9之间, 具有可接受水平, 依据专家建议进行第二次修订。4) 确定分析框架, 包括一级维度3个、二级维度5个、三级维度16个、指标116项(见表2)。

表2 课程一致性分析框架

一级维度 (3)	二级维度 (5)	三级维度 (16)
1. 内容 (20)	1.1 内嵌资源 (20)	1.1.1 多媒体资源 (3)
		1.1.2 补充学习资源 (17)
2. 工具 (67)	2.1 教学工具 (11)	2.1.1 备课工具 (3)
		2.1.2 授课工具 (4)
		2.1.3 管理工具 (4)
	2.2 学习工具 (39)	2.2.1 自主学习 (21)
		2.2.2 合作学习 (10)
		2.2.3 探究学习 (8)
	2.3 评价工具 (17)	2.3.1 评价类型 (4)
		2.3.2 评价内容 (2)
		2.3.3 评价主体 (4)
		2.3.4 反馈形式 (7)
3. 技术 (30)	3.1 界面技术 (30)	3.1.1 交互功能 (6)
		3.1.2 导航功能 (8)
		3.1.3 教材可及性 (6)
		3.1.4 界面呈现 (9)

2.5 数据收集与分析

编码者均具有英语教育背景，包括博士研究生2名，初中英语教师1名。编码者依据课程一致性分析框架，对韩国11个版本的《初中英语》（第1册）数字教材进行数据收集。1) 建立11个独立的配置文档，用于记录每个版本教材的原始编码数据。2) 3位编码者独自参照分析框架，在教材中识别、编码、记录每项指标的具体数据，例如，“音频”在某版本某单元中使用8次，则“音频”的数据记录为8；若没有使用，则记录为0。3) 汇总3位编码者的数据，有异议的数据由3位编码者商量确定，形成1份原始数据，用于质性解读功能特色。4) 标准化处理原始数据，将原始数据转换为0（未实现）和1（实现）两种形式，用于量化分析功能水平。数据分析从两个方面进行。1) 一致性分析，在配置文档“指标×版本”二维矩阵中进行，例如，“多媒体资源”包括音频、视频、动画3项指标，11个版本教材，共33宫格；数据

显示11个版本使用了音频，9个版本使用了视频，9个版本使用了动画；则“多媒体资源”一致性水平为 $(11+9+9) / 33=87.9\%$ 。2) 共性分析，参照联合国教科文组织的研究方案(Benavot 2012)，将共性基准设定为70%，当大于或等于70%的教材呈现某指标时，该指标被视为共性特点。

3 结果与讨论

3.1 总体结构特征

各版本教材设置的栏目数量基本相同，都在9—12个之间；栏目名称略有不同，但功能基本相同。例如，每个单元都设置了单元目标、热身练习、听与说、真实情境交流、阅读、语法、写作、文化、项目、单元评价和自我反思等栏目(见表3)。针对课程标准中语言知识、语言能力、文化意识、学习策略、公民品格等目标要求都设置了相应的栏目。

表3 韩国英语数字教材的栏目设置

K1	K2	K4
单元目标 (My Study Plan) 听与说 (Listen & Speak) 会话 (Conversation) 交流任务 (Communication Task) 阅读 (Reading) 世界文化 (Click the World) 语法 (Language in Use) 写作 (Enjoy Writing) 项目 (Project) 单元评价 (Wrap Up) 自我反思 (Self-check)	单元目标 (Study Points) 热身练习 (Warm Up) 听与说 1&2 (Listen and Speak) 真实生活交谈 (Real Life Talk) 阅读 (Reading) 语法 (Language in Use) 思考与写作 (Think and Write) 文化 (Culture to Culture) 跨学科项目 (Project) 单元评价 (Check Up)	我的计划 (Plan Ahead) 热身练习 (Warm Up) 交流：听 (Communication: Listen) 交流：说 (Communication: Speak) 我的口语档案袋 (My Speaking Portfolio) 阅读与思考 (Read and Think) 我的写作档案袋 (My Writing Portfolio) 聚焦语法 (Focus on Language) 趣味活动 (Have Fun Together) 单元评价 (Wrap Up) 自我反思 (Check Yourself)

在结构布局方面，为了方便学生在纸数教材之间进行切换，韩国英语数字教材尽量遵循纸质教材的文本和图像，但做了少量调整(如图1所示)。1) 将纸质教材的零碎知识点隐藏起来，使用者单击相应图标即可再次呈现。例如隐藏栏目学习目标、学习小贴士、热身活动、文化小知识、自我反思、语音小练习、帮助提示等。2) 当纸质教材中某个环节设置了多幅图片、多个平行任务、多个单词卡片时，部

分教材将这些平行资源制作成卡片，通过左右滑动的方式进行切换，使图片文字更大、更清晰、更具交互性。3) 部分教材将纸质教材中的图片直接改成动画或视频嵌入文本中，单击即可播放。4) 少数教材将纸质教材中某些零碎模块进行位移，以更好地凸显主要模块内容。前三种调整方式都增加了教材的交互性。数字教材的平台功能布局因使用统一平台，所以各版本完全相同。

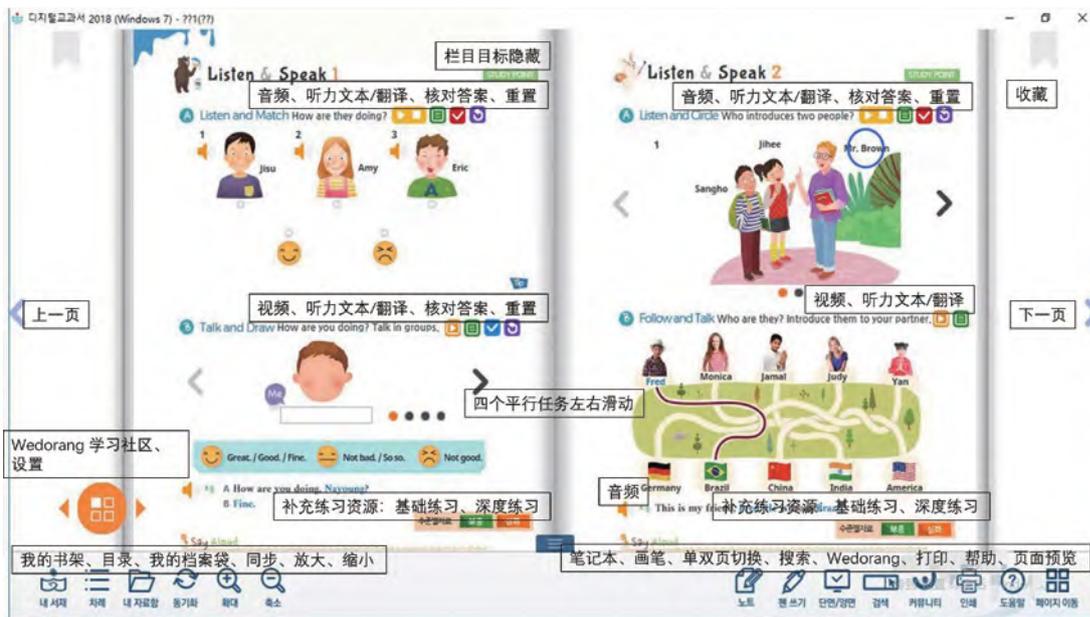


图1 韩国英语数字教材的界面示例¹

3.2 一致性分析

3.2.1 内容维度

在内容维度方面(见表4)，“多媒体资源”一致性水平为87.9%。除常规的听力音频和课文音频外，还为听力、课文、口语交流、文化探究、项目合作等栏目补充了视频或动画。每个单元平均包含17个音频、1.3个视频、4.1个动画，多媒体资源丰富、形式多样。

“补充学习资源”一致性水平为46.6%。所有教材提供了参考答案，平均每个单元提供内嵌的

补充练习5.6份，补充单元评价1份，每份资源分为2—3种难度水平，部分教材每单元补充多达8份两种水平的练习(即16份练习)。多数教材提供听力文本、文本翻译和全册词汇索引，学生可选择按单元或按字母顺序排列单词，可勾选某单元或某些单词进行单词学习、闪卡练习和词汇游戏等。部分教材为课文补充语法讲解、词汇讲解，提供游戏、可打印作业纸和以动画形式为单词配以图片、音乐伴奏单词诵唱(chant)等。

表4 内容属性一致性水平(%)

一级维度	二级维度	三级维度	
内容	内嵌资源	多媒体资源	补充学习资源
53.5	53.5	87.9	46.6

韩国英语数字教材在内容方面最大的特色是补充大量的差异化学习资源，即同时提供基础水平、中等水平、深度水平的分级资源。例如，为原有的听力练习补充两种水平的复合式听写练习，同时提供听力文本，基础水平每句话听写1个单词，深度水平每句话听写多个单词(如图2所示)；

补充两种水平的词汇练习，基础水平为写出单词的韩语词义等，深度水平为选词填空和单词造句等；补充两种水平的语法练习，基础水平为用动词适当形式填空等，深度水平为句子改错和句子韩译英等。

1 图中的中文文字系研究者对教材功能按钮、平台功能按钮以及调整方式的标注。

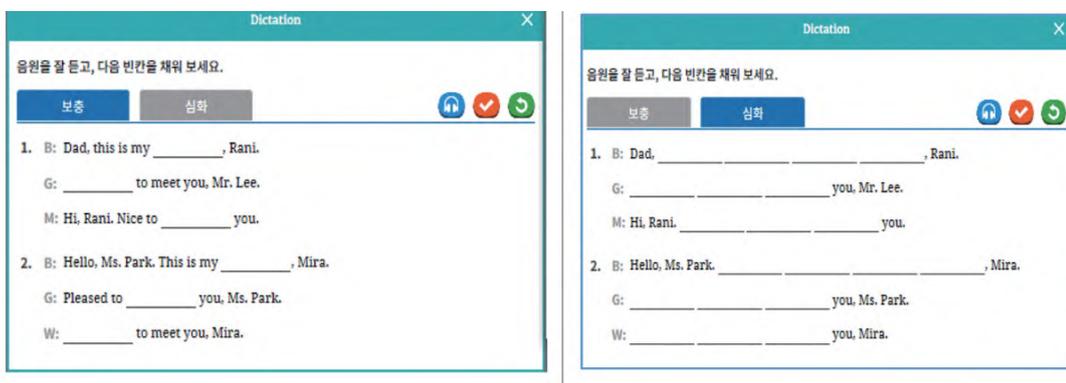


图2 两种听力水平的差异化资源示例

3.2.2 工具维度

工具维度一致性水平为46.8%，二级维度中的“教学工具”“学习工具”“评价工具”一致性水平为0%、59.7%、47.6% (见表5)。

表5 工具属性一致性水平 (%)

一级维度	二级维度			三级维度									
	教学工具	学习工具	评价工具	备课工具	授课工具	管理工具	自主学习	合作学习	探究学习	评价类型	评价内容	评价主体	反馈形式
46.8	0	59.7	47.6	0	0	0	54.1	72.7	57.9	50	72.7	72.7	24.7

在教学工具方面，韩国英语数字教材没有显示备课工具、授课工具、管理工具的功能。教学工具功能或许通过智慧教育平台实现。

在学习工具方面，“自主学习”一致性水平为54.1%。教材提供总学习目标和单元学习目标，甚至提供活动模块学习目标，并允许目标自主。在内容自主方面，大部分教材提供多种难度的练习，部分教材提供多种难度的游戏、多种语速的听力和多语种字幕。学生可以定制自己的学习过程。例如，练习口语时，学生可以选择角色A、角色B，或者同时选择角色A和B与数字教材进行对话练习；练习听力时，学生可以选择“纯音频”模式，可以选择“音频+文本”模式、“音频+文本+文本翻译”模式，还可以在15种语速(0.5—2.0)之间选择任一语速；朗读时，学生可以选择任何一个单词进行跟读，也可以选择任何一句话、任何一段话，甚至任何一个练习题进行跟读。这是韩国数字教材在致力于自主学习方面的一大特色——定制化学习。

“合作学习”一致性水平为72.7%，每个单元平均提供4.6个口语合作任务、0.6个写作合作任务、1.3个项目合作任务。合作形式主要为同伴合

作和小组协作。教材通过评价量规提供合作策略，通过支持角色扮演、信息检索、媒体制作等提供技术支持。“探究学习”一致性水平为57.9%，主要通过自主探究和合作探究对语言文化和课文内容进行探究，为探究学习提供检索词、备选建议、辅助资料和技术支持，例如数字教材平台内嵌两个网站：韩国教育网Edunet和搜索门户NAVER。

在评价工具方面，“评价类型”一致性水平为50%，形成性评价提供较多真实性活动评价；所有教材提供数字化的纸质教材单元评价和补充的单元评价两种终结性评价。“评价内容”一致性水平为72.7%，对学生的认知能力、情感能力、社会能力进行评价。“评价主体”一致性水平为72.7%，所有教材设置了反思自评、同伴互评和小组互评。“反馈形式”一致性水平为24.7%，除参考答案外，多数教材为补充单元评价提供详细解析、听力文本翻译、阅读文本翻译，没有根据评价结果推荐自适应学习内容或路径。

3.2.3 技术维度

技术维度(见表6)中的“界面技术”一致性水平为90.3%，其中“交互功能”一致性水平为100%，包括画笔、荧光笔、笔记本、备忘书签、

录音和档案袋,档案袋收纳学生创建的备忘书签、网站和超链接、高亮文字、收藏页面、学生录音等。“导航功能”一致性水平为88.7%,所有教材支持教材检索、笔记检索、网站检索、目录跳转、页面跳转、页面预览,帮助学生建立新旧知识关联,形成知识网络。“教材可及性”一致性水平

为83.3%,支持文本复制、页面收藏、导入导出资源、同步上传云端以及教材打印等功能,教材可及性强。“界面呈现”一致性水平为90.9%,采用风格/布局/按钮统一、单双页、页面缩放、左右翻页的功能,提供平台按钮说明,支持自定义界面。

表6 技术属性一致性水平(%)

一级维度	二级维度	三级维度			
技术	界面技术	交互功能	导航功能	教材可及性	界面呈现
90.3	90.3	100	88.7	83.3	90.9

3.3 共性分析

在16个三级维度中,体现教材共性的维度有13个(81.3%),共性指标有58项(50%)(见表7)。在内容共性方面,教材提供音频、动画、视频等多媒体资源,为对话、课文、文化以及项目提供情境支持;提供参考答案、听力文本、听力文本翻译;补充练习资源和单元评价。在工具共性方面,教材提供多种水平的练习、多种媒体呈现的差异化内容支持自主学习。通过同伴合作和小组协作进行口语合作和项目合作,为合作学习

的角色扮演、资源检索与结果呈现提供技术支持。探究学习主要以文化探究为主。教材提供2—3个水平的形成性评价和终结性评价,注重教师评价和学生自评,为终结性评价提供详细解析等。在技术共性方面,教材提供常用交互功能,教材检索、笔记检索、网站检索的导航功能,可进行文本复制、页面收藏、导入导出资源、同步上传云端、教材打印等可及性操作。各版本教材界面风格基本一致,多数教材支持在嵌入页面进行交互练习。

表7 韩国英语数字教材的共性水平(≥70%)

	总数量	共性数量	共性百分比/%
一级维度	3	3	100.0
二级维度	5	4	80.0
三级维度	16	13	81.3
指标	116	58	50

3.4 讨论

本研究依据课程一致性分析框架,分析韩国11个版本《初中英语》(第1册)数字教材,研究发现如下。

第一,从一致性水平来看,韩国英语数字教材一致性水平由高到低为技术维度、内容维度、工具维度。韩国数字教材也将更多注意力和资源集中在开发所需的软件组件(如平台、查看器等)上,试图通过用技术改变学习环境来促进教学(Joo *et al.* 2014)。相对而言,数字教材的内容、工具及应扮演的职能角色考量欠充分(Jeong & Kim 2015)。信息技术在韩国数字教材的编制中

呈现由简单拼接到深度融合、由关注技术到关注教学、由纸质教材数字化到数字资源开发的发展过程。为推动技术与内容的融合转变,数字教材的编制应包括学科专家、教育理论研究者在内的多元化合作群体的协同攻关(钟岑岑、余宏亮 2021)。

第二,从教材特色来看,特色之一是补充了大量与课程内容密切相关的多种难度水平的差异化学习资源。韩国《数字教材制作指南》将补充学习资源和评价项目作为必需的内嵌资源进行明确规定,并分为基础、深度两种难度水平,或基础、中等、深度三种难度水平(KERIS 2012)。学

生可根据自己的水平选择相应级别进行练习,也可逐级练习,支架式引导有助于提高学生自主学习能力。特色之二是为学生自主、合作、探究学习提供多种可选择的、可定制化的学习过程。信息呈现方式、学生表达方式和学生参与渠道的多样化是韩国英语数字教材原型的三大设计原则(Joo *et al.* 2014)。但教学工具功能有待加强,这在Taizan *et al.* (2012)的研究中得到印证。Taizan *et al.* (2012)指出韩国数字教材倾向于为学生提供多种表达和参与方式,例如师生交互、生生交互、学生与资源的交互,而在支持教学方面的功能相对较少。

第三,从共性水平来看,技术维度的共性水平高于工具、内容维度的共性水平,其中多媒体资源、界面呈现、评价内容具有较多共性。共性指标较多,说明具有较多的普适性功能和较统一的编制风格。韩国有统一的数字教材技术标准、统一的数字教材平台,甚至开发了数字教材评价标准和包括英语在内的主要学科的数字教材原型,因此,教材在功能特征和界面技术方面共性较多。韩国统一的数字教材开发管理模式利弊兼具,由政府主导的数字教材建设能确保数字教材的开放与共享,优化建设与应用流程,保障利益相关主体合作共赢(蔡金花 2020),但可能阻碍出版商开发原创的多样化的内容,抑制数字教材的创造性。

4 总结与建议

数字教材是推进教育现代化的切入点和“课堂改革”的核心资源,其研究具有重要意义。作为少有的数字教材编制实证研究,本研究可以丰富数字教材编制理论,指导数字教材编制实践。为提高中国英语数字教材编制水平,促进自主、合作、探究学习,本研究提出如下建议。

第一,提高资源的针对性,补充多种难度水平的差异化学习内容。除数字化纸质教材内容外,还应补充与课程内容密切相关的学习资源和评价资源。这些资源应由浅入深、关联递进、指向不同思维层次,以兼顾个体差异,为不同水平的学生提供不同难度的资源,或者为同一学生提供逐级难度的支架性资源。例如为同一资源设计多种

难度水平的评价资源,提供多种语速的听力,录制不同口音的课文朗读等。专业英语教师参与数字教材的开发,有助于提高补充资源与课程目标的相关度、融合度和资源梯度。

第二,重视学习工具的开发,设计功能支持学生定制化学过程。教材应提供多样化的学习内容和可选择的学习路径,让学生有机会选择适合自己的内容开展学习,选择自己喜欢的方式完成学习任务,例如允许学生自定义学习界面、选择任务的难度水平、选择音视频的媒体形式、选择音视频的语速、选择字幕的语种、选择文本或文本翻译等。定制化学习过程可以减少对教学的过度控制与统一要求,增强课程适宜性和教材的交互性。

第三,发挥数字教材的技术优势,创设探究情境培养学生的探究能力。美国研究院调查指出,学生使用中最有前途的技术实践包括:拓展至课堂以外的虚拟探究和基于技术的项目学习等(Margolin *et al.* 2014),探究学习能力的培养也与《义务教育英语课程标准(2022年版)》指向一致。教材应设计主题明确的探究任务,提供相应的资源目录和网址,引导学生运用搜索引擎和媒体工具,进行网络查找和项目创作等。例如主题溯源性探究、虚拟实地考察探究、项目成果展示、网络发布等。

第四,统一数字教材平台和标准,规范数字教材内容和格式。应依据统一的数字教材标准建设数字教材,以保证数字教材的必备功能,避免跨平台操作带来的认知负荷。建立统一开放、竞争有序的建设环境,鼓励共同发展、百花齐放的数字教材。

数字教材建设任重道远,建议未来研究将学习理论和认知负荷理论纳入数字教材编制研究中来。

参考文献

- Benavot, A. 2012. *Primary School Curricula on Reading and Mathematics in Developing Countries* [M]. Montreal: UNESCO Institute for Statistics.
- Hansche, L. N. 1998. *Meeting the Requirements of Title I: Handbook for the Development of Performance*

- Standards* [M]. Washington: Educational Resources Information Center (ERIC), US Department of Education.
- Jeong, H. & A. Kim. 2015. The digital textbook in South Korea: Opportunities and challenges [A]. In T.-B. Lin, V. Chen & C. S. Chai (eds.). *New Media and Learning in the 21st Century: A Socio-Cultural Perspective* [C]. New York: Springer. 77-91.
- Joo, H. M., E. A. Ka, C. U. Ahn, C. W. Nam, D. Y. Park & J. H. Yun. 2014. *A Study on the Development of Digital Textbooks: Designing a Prototype of Digital English Textbooks* (PIM 2014-11-2) [M]. Seoul: Korea Institute for Curriculum and Evaluation.
- KERIS. 2012. *Digital Textbook Production Guidelines* [M]. Daegu: Korea Education and Research Information Service.
- KERIS. 2016. *A (South) Korean Model for Using ICT in Education: Policy* [M]. Daegu: Korea Education and Research Information Service.
- Margolin, J., E. Haynes, J. Heppen, K. Ruedel, J. Meakin, A. Hauser, J. Blum, S. Chavez & A. Hubbard. 2014. *Evaluation of the Common Core Technology Project: Interim Report* [M]. Washington: American Institutes for Research.
- MEST. 2011. *Promotion Strategies of Smart Education* [M]. Seoul: Ministry of Education, Science and Technology.
- Ministry of Education (MOE). 2015. *The National Curriculum for the Primary and Secondary Schools* (2015 Edition) [OL]. <http://www.ncic.go.kr/english.kri.org.inventoryList.do#> (accessed 30/10/2021).
- Taizan, Y., S. Bhang, H. Kurokami & S. Kwon. 2012. A comparison of functions and the effect of digital textbook in Japan and (South) Korea [J]. *International Journal for Educational Media and Technology* 6: 85-93.
- Webb, N. L. 1997. *Research Monograph No. 6: Criteria for Alignment of Expectations and Assessments in Mathematics and Science Education* [M]. Washington: Council of Chief State School Officers.
- 蔡金花, 2020, 中小学数字教材建设的政府规制研究 [J], 《课程·教材·教法》(9): 19-25。
- 国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会, 2022, 《数字教材中小学数字教材质量要求和检测方法(GB/T 41470—2022)》[OL], <https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/newGbInfo?hcno=BBC182D9E4288CFA5EF52C7A6AAF564D> (2023年5月19日读取)。
- 河南省教育厅, 2017, 《河南省中小学数字教材建设规范(试行)》[OL], <http://jyt.henan.gov.cn/2017/12-15/1604145.html> (2021年10月30日读取)。
- 胡军, 2021, 外察与内省: 数字教材与资源评价标准研究[J], 《课程·教材·教法》(5): 32-39。
- 胡畔、蒋家傅, 2019, 中小学生对数字教材的技术接受度及其影响因素研究[J], 《现代远距离教育》(4): 77-83。
- 李秋实、刘学智, 2019, 美国“课程实施调查”项目新进展: 教科书与课程标准一致性分析模式研究[J], 《外国教育研究》(7): 15-28。
- 彭雪庄, 2018, 教育信息化2.0时代优质数字教育资源普及模式探究——以广东省数字教材规模化应用调研为例[J], 《中国电化教育》(9): 138-146。
- 沙沙, 2017, 中小学数字教材标准化建设的思考[J], 《科技与出版》(7): 90-93。
- 数字教材与电子书包发展研究项目组, 2017, 《中国基础教育数字教材与电子书包发展研究报告》[M]. 北京: 人民教育出版社。
- 王志刚, 2020, 我国中小学数字教材开发现状及发展建议——基于中小学数字教材典型产品调研的分析[J], 《出版科学》(5): 22-30。
- 钟岑岑、余宏亮, 2021, 中小学数字教材研究20年: 历程、特点与展望[J], 《教育科学》(6): 54-61。
- 中华人民共和国教育部, 2022, 《义务教育英语课程标准(2022年版)》[M]. 北京: 北京师范大学出版社。

作者简介

廖晓丹, 湖州师范学院外国语学院讲师。主要研究领域: 数字教材。电子邮箱: liao Xiaodan@shisu.edu.com

陈坚林, 上海外国语大学中国外语战略研究中心教授。主要研究领域: 立体化教材。电子邮箱: jianlinchen900@126.com

(审稿编辑: 张虹)

onto prosody in teaching. Meanwhile, it is important for both teachers and learners to broaden their horizons and develop a global mindset, and to learn to respond favourably to regional and social varieties of English in international communications.

Keywords: pronunciation teaching; *English After RP: Standard British Pronunciation Today*; World Englishes; prosody; language attitude

Code copying and multilingual teaching optimization — An empirical study on the “Russian + Kazakh” multilingual teaching mode

ZHENG Huan..... 61

Abstract: The multilingual teaching mode (foreign language + foreign language) offered by many colleges and universities in China is problematised in the teaching process and learning effect. Our experiment shows that when two foreign languages with long-term and intensive language contact are taught at the same time, the appropriate expansion of the analysis and explanation of the phenomenon of code copying will help learners at different levels to more accurately and quickly understand and grasp relevant language knowledge. The analysis and explanation of the phenomenon of code copying is a beneficial attempt under multilingual language teaching mode, which removes the difficulties and pressures brought by the simple “plattery” of multiple foreign languages independently teaching, and allows learners to learn by analogy, which is an optimized scheme for multilingual language teaching.

Keywords: multilingual teaching; code copying; course design

The characteristics of English digital textbooks compilation in South Korea and its enlightenment

LIAO Xiaodan & CHEN Jianlin..... 69

Abstract: This study explores how the English digital textbooks in South Korea are compiled from the three dimensions of content, tool and technology to promote self-directed, cooperative and inquiry learning. Based on the Curriculum Alignment theory, this study constructs an Alignment Analysis Framework according to *The National Curriculum for the Primary and Secondary Schools* (MOE 2015) and *Digital Textbook Production Guidelines* (KERIS 2012) in South Korea and so on. With Content Analysis Method, alignment analysis and commonality analysis were conducted on 11 versions of junior English digital textbooks in South Korea from the three dimensions of content, tool and technology. Research results show that the alignment of technology is higher than that of content and tool; English digital textbooks in South Korea are very distinctive in differentiated learning resources, customized learning process, and self-directed, cooperative and inquiry learning tools; the styles of English digital textbooks in South Korea are unified. Finally, suggestions are proposed for the compilation of English digital textbooks in China.

Keywords: English digital textbooks; South Korea; Curriculum Alignment; compilation