Original Research
Accepted: 2025/04/26
Received: 2025/01/31
Online ISSN: 2538-466X

Studies in Arabic Teaching and Learning
An Academic-Scholarly Semiannual Journal
Vol. 8, No. 16, 2024, p 99-123
https://doi.org/10.22099/jsatl.2025.52322.1238

A Prototype for Evaluating and Preparing Content for Arabic Language Teaching Applications for Children Based on Mayer's Cognitive Theory of Multimedia Learning

Marjan Masaeli*	**PhD Student in Arabic Language and Literature, University of Isfahan, Isfahan, Iran.**
Seyyed Amin Azimi	**Assistant Professor, Department of Educational Sciences, University of Isfahan, Isfahan, ran.**
Mohammad Ajaqi	**Lecturer, Department of Arabic Language and Literature, University of Isfahan, Isfahan, Iran.**
Askar Ali Karami	**Assistant Professor, Department of Arabic Language and Literature, University of Isfahan, Isfahan, Iran.**

Abstract

Today, given the importance of language education in the electronic environment, the design of updated educational content, especially for children, is of great significance. Therefore, the present study aims to provide a model for the evaluation and design of Arabic language teaching software for children based on Mayer's multimedia principles. In this research, educational software programs were evaluated and analysed according to Mayer's multimedia principles. To collect research data and carry out the evaluation, a researcher-developed checklist aligned with these principles was utilised. Subsequently, a researcher-developed questionnaire was extracted from this checklist, and the validities of both the checklist and the questionnaire were confirmed by experts in the field. The findings indicate that the evaluated software programs do not fully meet the desirable standards based on Mayer's multimedia principles. Based on the evaluation framework and the results obtained, a model was proposed for the development of content for Arabic language teaching software for young learners.

Keywords:
- Evaluation
- Content analysis
- Educational apps
- Arabic language education for children
- Mayer's multimedia principles

* marjanmasaeli28@gmail.com (Corresponding Author)

1. Introduction

Multimedia learning, as conceptualised by Mayer (2001), relies on the combination of words, sounds, and images to create mental representations that enhance comprehension and retention. Mayer's Cognitive Theory of Multimedia Learning serves as the foundation for designing effective interactive educational content. This research focuses on adapting Mayer's principles to Arabic language teaching applications for children. It sets out to evaluate existing programs and propose models for developing content that better serves young learners. The study is guided by the following research questions:

COPYRIGHTS ©2025 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publisher.

1.2. Research Questions

1- How can a model be designed to evaluate Arabic language learning applications for children based on interactive multimedia programs?
2- How can a model be designed for preparing content for Arabic language learning programs for children based on interactive multimedia programs?
3- To what extent do the selected applications adhere to Mayer's seven principles of multimedia learning?
4- To what extent is the proposed model valid from the perspective of experts in education, educational technology, and curriculum planning?

2. Literature Review

Multimedia education is widely recognised as an effective method for child learning due to its integration of visual and auditory elements (Mayer, 2001). Applications designed for language acquisition can leverage interactivity and multimedia principles to facilitate optimal development of linguistic skills. However, this requires careful planning, adherence to cognitive learning principles, and validation by domain experts.

Some key concepts are as follows:

- Interactive multimedia: Non-linear environments with navigation tools enable the learner to actively engage with content (Barat Dastgerdi, 2015).
- Learning Arabic in childhood: Scholars emphasise early language acquisition for long-term cognitive and cultural benefits (Ta'ima, 1982).
- Educational applications evaluation: Criteria for evaluating the quality and effectiveness of multimedia programs include usability, interactivity, and adherence to pedagogical frameworks (Lee et al., 1996; Wang, 2010).

2.2. Previous Research

Previous studies have explored evaluating e-learning content (Mortazavi et al., 2012), analysing Persian-language teaching multimedia (Jafari, 2016), and criteria for Arabic teaching content inspired by children's literature (Kaleshi et al., 2022) However, no comprehensive study has evaluated Arabic language learning applications specifically for children while accounting for Mayer's multimedia principles.

3. Methodology

The study employs a descriptive and analytical approach. The proposed framework incorporates Mayer's seven principles of multimedia learning (2001) validated by experts in educational technology and language teaching. The study extracted multimedia principles from theoretical sources, designed and validated questionnaires and evaluation tools with expert feedback, tested the framework on selected Arabic learning applications for children, and refined the model through iterations based on expert input.

Mayer's Seven Principles of Multimedia Learning:

- Applied Multimedia Principle: Use both words and pictures for better understanding.
- Contiguity Principle: Align text and visuals closely.
- Modality Principle: Use narration to explain visuals rather than text.
- Redundancy Principle: Avoid presenting identical information in multiple formats.
- Coherence Principle: Eliminate unnecessary content.
- Segmenting Principle: Break down content into smaller sequences.
- Personalization Principle: Use conversational language to engage learners.

4. Results and Discussion

The study developed two tools based on Mayer's principles: An evaluation framework, assessing existing Arabic language learning applications; and a content preparation framework, containing guidelines for creating multimedia content optimised for child learners.
The findings regarding each research question were as follows:

First Research Question: A framework was developed to evaluate applications, validated by 20 subject-matter experts using 44-question surveys. Experts ranked the criteria as important or highly important, with an average above 2.5 on a Likert scale.

Second Research Question: A similar framework for creating content was validated through a 72-question survey. Again, expert agreement confirmed the significance of the outlined criteria.

Third Research Question: Analysis of 55 Arabic language learning applications revealed suboptimal adherence to Mayer's principles, highlighting areas for improvement.

Fourth Research Question: The validities of both frameworks were assessed by experts. Their responses confirmed the models were clear, effective, and useful tools for both evaluation and content preparation.

From the standpoint of practical implications, the results underscore the need to align application design more closely with cognitive principles. Adhering to Mayer's principles can significantly improve the quality and effectiveness of Arabic language learning applications for children.

5. Conclusion

This research developed and validated a comprehensive prototype for evaluating and preparing content for Arabic language teaching applications. The findings suggest that the existing Arabic learning applications for children show gaps in implementing Mayer's multimedia principles. Experts validated the proposed frameworks for evaluation and content preparation, confirming their utility in enhancing educational outcomes. The findings highlight the need for application designers to prioritise cognitive learning principles to optimise child engagement and retention. By integrating Mayer-based principles, educators and developers can provide learners with effective, interactive, and engaging tools for acquiring Arabic as a second language. Based on the findings, application developers should integrate and test Mayer's multimedia principles during the design phase. Future research should investigate learner outcomes when using applications designed with this framework. In addition, policymakers in educational technology should adopt validated models to standardise Arabic teaching application development.

6. References

Alagumalai Sivakumar & Anderson, Jonathan. (1997). Software Evaluation- Pedagogic Silution. (The Flinders University of South Auatralia).V. mala Ministry Education,Singapore.www.aare.edu. au.97.pap.alags010.htm

Barat Dastgerdi, N. (1394sh). Educational multimedia. Romana Journal: Isfahan.

Beiramipur, A. (1385sh). Evaluation of high school English curricula from the perspective of teachers and experts in Shiraz. Master's thesis, Faculty of Educational Sciences, University of Isfahan.

Cook, A. E, Zheng, R. Z. & Blaz, J. W. (2009). Measurement of cognitive load during Multimedia learning activities. In R. Z. Zheng (Ed.), Cognitive Effects of Multimedia Learning (PP. 34-50). Hershey, PA: Information Science References (IGI).

Fayaz, K., & Rahmani, M. (1383sh). E-learning in Iran: Problems and solutions with a focus on higher education. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education, 10(33), 99-120.

Firuz Namdar, S. (1398sh). Design of an interactive multimedia program for the seventh-grade science textbook to strengthen students' cognitive skills according to cognitive load theory. Master's thesis, Faculty of Educational Sciences, Educational Technology Specialization, University of Isfahan.

Ghaedi, M. R., & golshani, A. (1395sh). The method of content analysis from quantitative to qualitative. Scientific Quarterly of Psychological Methods and Models, 7(23), 57-82.

Harskamp, E. G, Mayer, R. E. & Suhre, C. (2007). Does the modality principle for multimedia learning apply to science classrooms?. Learning & Instrucation. 17. 465-477..

Jafari, S. (1395sh). Content analysis of educational multimedia for the lesson "Persian: Let's Read" with the principles and standards required for educational software production by Mayer. Master's thesis, Kharazmi University.

Krippendorff, K. (1390sh). Content analysis: An introduction to its methodology (H. Nayebi, Trans.). Tehran: Ney Publishing House.

Lee, S. H., et al. (1996). Criteria for evaluating and selecting multimedia software for instruction. Journal of Educational Technology Systems, 24(3), 231-239..

Mayer, R. E. (2001). Multimedia Learning. New York: Cambridge University Press

Mortazavi Aghdam, B., et al. (1391sh). Evaluation of e-learning content. Educational Technology Journal, (4).

Rajabzadeh Assarha, A. H., et al. (1395sh). General evaluation of application software. Tehran: Ketabdar.

Rajerdi, W., & Dominic, J. A. (1384sh). Research in media (K. Seyed Emami, Trans.). Tehran: Soroush; Research, Studies, and Measurement Center of the Islamic Republic of Iran Broadcasting Organization.

Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (1396sh). Approaches and methods in language teaching (A. Bahrami, Trans.). Tehran: Rahnama.

Sabzeali Kol, M., & Mousavi, S. A. (1395sh). Fundamental concepts of information technology. Ministry of Education, Educational Research and Planning Organization. Tehran: Iranian Textbook Printing and Publishing Company.

Tuaymeh, R. A. (1382sh). Lexical and cultural foundations of teaching Arabic to non-native speakers. Mecca: Umm Al-Qura University, Research and Curriculum Unit, Vol. 3.

Wang,T.J. (2010). Educational Benefits of Multimedia Skills Training. Techtrends.54.47-57.

Ya, C, Williams,v A, Lin, C. F. & Ya. W. C. (2008). Planning effective multimedia instrucation. In T. T. Kidd & H. Song (Eds.), Handbook of Instructional Systems and Technology (Vol. l, PP. 216-231). Hershy, PA: Information Science References (IGI).

Zar'ei Zavaraki, E., et al. (1378sh). Measurement and evaluation of e-technology. Higher Education Journal, 73-88.

Please see the following APA-format references for examples (details might vary). Also, please make sure the years are Gregorian (eg, 2021)

Book:

Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS.* Routledge.

Thesis:

Rahimi, M. (2016). *Task complexity, affective factors, and pre-task planning: Effects on L2 writing production* (Doctoral dissertation, The University of Auckland). University of Auckland Research Repository, ResearchSpace.

Article:

Rasouli, F., & Ahmadi, O. (2021). The motivational impact of enhancing reading comprehension through pictorial fictions on the involvement of Iranian EFL students in writing activities. *Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Sciences, 5*(1), 82-87. https://doi.org/10.24086/cuejhss.v5n1y2021.pp82-87

دراسات فی تعلیم اللغة العربیة وتعلّمها
دوفصلنامه علمی
سال ۸، شماره ۱۶، ص ۹۹-۱۲۳
https://doi.org/10.22099/jsatl.2025.52322.1238

الگوسازی جهت ارزیابی و تدوین محتوای نرم افزارهای آموزش زبان عربی به کودکان بر اساس نظریه شناختی اصول چندرسانه‌ای مایر

مرجان مسائلی* **دانشجوی دکتری رشته زبان و ادبیات عربی دانشگاه اصفهان، ایران.**
سید امین عظیمی **استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه اصفهان، ایران.**
محمد أجاقی **استاد مدعو گروه زبان و ادبیات عربی دانشگاه اصفهان، ایران.**
عسکر علی کرمی **استادیار گروه زبان و ادبیات عربی دانشگاه اصفهان، ایران.**

چکیده

امروزه، با توجه به اهمیت آموزش زبان در محیط الکترونیکی، طراحی یک محتوای آموزشی به روز به ویژه برای کودکان دارای اهمیت است. از این رو، پژوهش حاضر، با هدف ارائه الگویی جهت ارزیابی و طراحی محتوای نرم افزارهای آموزش زبان عربی به کودکان براساس اصول چند رسانه ای مایر و همکاران وی انجام شده است. در این پژوهش نرم افزارهای آموزشی با توجه به اصول چند رسانه ای مایر، مورد ارزیابی و تحلیل قرار گرفته است. به منظور جمع آوری داده‌های پژوهش و انجام ارزیابی، از یک چک لیست محقق ساخته مطابق با اصول استفاده شده است. سپس از این چک لیست، پرسشنامه ای محقق ساخته ای استخراج شده که روایی چک لیست و پرسشنامه توسط اساتید متخصص دراین حوزه مورد تایید قرار گرفته است. یافته های پژوهش بیانگر این است که نرم افزارهای مورد ارزیابی براساس اصول چند رسانه ای مایر در سطح مطلوبی نمی باشند. بر اساس چارچوب ارزیابی و نتایج به دست آمده آن، الگویی جهت تدوین محتوای نرم افزارهای آموزش زبان به عربی آموزان کودک ارائه شده است.

واژگان کلیدی:
- ارزیابی
- تحلیل محتوا
- اَپ‌های آموزشی
- آموزش زبان عربی به کودکان
- اصول چند رسانه ای مایر

* marjanmasaeli28@gmail.com (نویسنده مسؤول)

دراسات في تعليم اللغة العربية وتعلّمها
مجلة علمية محكمة نصف سنوية
السنة الثامنة، العدد ١٦، ٢٠٢٤، ص ٩٩-١٢٣
https://doi.org/10.22099/jsatl.2025.52322.1238

نموذج أولي لتقويم وإعداد المحتوى لتطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال على أساس نظرية ماير المعرفية لمبادئ الوسائط المتعددة

مرجان مسائلي* مرشح للدكتوراه في فرع اللغة العربية وآدابها بجامعة أصفهان، أصفهان، إيران.
سيد أمين عظيمي أستاذ مساعد في قسم العلوم التربوية بجامعة أصفهان، أصفهان، إيران.
محمد أجاقي أستاذ محاضر في قسم اللغة العربية وآدابها بجامعة أصفهان، أصفهان، إيران.
عسكر علي كرمي أستاذ مساعد في قسم اللغة العربية وآدابها بجامعة أصفهان، أصفهان، إيران.

الملخص

في الوقت الحاضر، ونظرًا لأهمية تعليم اللغات في البيئة الإلكترونية، أصبح تصميم المحتوى التعليمي الحديث أمرًا مهمًا للغاية وخاصة للأطفال. ولذلك فقد أجري البحث الحالي بهدف تقديم نموذج لتقييم وتصميم المحتوى لتطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال بالاعتماد على مبادئ الوسائط المتعددة التي وضعها ماير وزملاؤه. في هذا البحث تم تقييم التطبيقات التعليمية وتحليلها وفق مبادئ ماير للوسائط المتعددة. من أجل جمع بيانات البحث وإجراء التقييم، تم استخدام قائمة مرجعية أعدّها الباحثون وفقًا للمبادئ. ومن ثم تم استخراج استبانة من إعداد الباحثين من هذه القائمة، وتم التأكد من صحة القائمة والاستبانة من قبل أساتذة خبراء في تعليم اللغة العربية وتكنولوجيا التعليم. وكان متوسط تقويم جميع الأسئلة من وجهة نظر الخبراء أعلى من المتوسط في مقياس ليكرت. كما كانت نسبة الاتفاق بين المقومين ٨١٪ مما يدل على موثوقية مقبولة لأداة البحث .تظهر نتائج البحث أن البرامج التي تم تقييمها بناءً على مبادئ ماير للوسائط المتعددة ليست في المستوى الأمثل. وبناء على إطار التقييم ونتائجه تم تقديم نموذج لإعداد المحتوى لتطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال.

الكلمات الدليلية:
- التقييم
- التطبيقات التعليمية
- تعليم اللغة العربية للأطفال
- مبادئ ماير للوسائط المتعددة

* marjanmasaeli28@gmail.com (الكاتب المسؤول)

التمهيد

في الوقت الحاضر، ونظرًا لتقسيم العلوم إلى مجالات أكثر تخصصًا، فقد أولى المنظرون اهتمامًا خاصًا لطريقة التدريس وتقديم المواد للجمهور، وخاصة للأطفال. كما أن إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف مجالات الحياة البشرية، وخاصة في مجال التعليم والتعلم، قد وسّع وطوّر هذه المجالات أكثر.

بامتياز الوصول إلى الأساليب التفاعلية، قد وفرت وسهلت التقنيات الحديثة تعلم الأنشطة التعليمية للمتعلم لكي يحصل على المعرفة والموارد المختلفة من خلال الروابط المتعددة بين مختلف المواضيع. ولهذا السبب، إن الأساليب القديمة لإنتاج المعرفة وتوزيعها والتي تم تصميمها على أساس التواصل وجهًا لوجه، تفقد تدريجياً كفاءتهم، وتظهر الحاجة الماسة إلى استخدام الأدوات الحديثة (فيض ورحماني، ١٣٨٣ه‍ش).

كما أن التعليم المعتمد على تكنولوجيا المعلومات، بسبب وجود جدول زمني مرن، يتيح للمتعلمين دراسة محتوى المقرر الدراسي من خلال شبكة الكمبيوتر في أي زمان ومكان يشاؤون، ويتيح لهم العديد من الفرص للاكتشاف والعثور وتعلم الأشياء بناءً على احتياجاتهم (زارعي وآخرون، ١٣٨٧ه‍ش: ٧٥). في الوقت الحالي، يعمل المحتوى التعليمي وبيئات التعلم الافتراضية على شكل الوسائط التعليمية المتعددة، وفي هذا الاتجاه وعلى إطار التعلم المتعدد الوسائط، ومن أجل فعالية العملية التعليمية يجب تصميم المحتوى التعليمي على أساس المعايير والمبادئ العلمية الحديثة.

التعلم بالوسائط المتعددة هو نظرية معرفية للتعلم، اشتهرت بجهود ماير وغيره من الباحثين المعرفيين. عادةً ما يعرّف باحثو الوسائط المتعددة الوسائط المتعددة على أنها مزيج من النص (الكلمات) والصور، ويظهرون أن التعلم المتعدد الوسائط يحدث عندما يتصور الأشخاص الملامح العقلية لهذه الكلمات والصور (ماير، ٢٠٠١). يرى ماير سبب عرض الوسائط المتعددة (عرض الكلمات والصور) استخدام القدرة المعرفية البشرية بأكملها لمعالجة المعلومات. وبأخذ هذه النقطة في الاعتبار، فإن نمذجة المحتوى البرمجي لهذا البحث تتم بناءً على مبادئ ماير السبعة؛ في الواقع، يعتمد التوجه الرئيسي لماير على نظرية التعلم المعرفي. قدم ماير مبادئه الخاصة بالوسائط المتعددة كدليل لتصميم التعليم بالوسائط المتعددة. ونظراً لموضوع هذا البحث، يستخدم الباحث هذه المبادئ لتقييم ونمذجة محتوى البرنامج المطلوب.

الوسائط المتعددة في بيئة التعلم بما تتمتع به من مرونة في تقديم المعلومات واستخدام استراتيجيات معرفية أكثر كفاءة وسرعة الوصول إليها، تساعد على فهم المعرفة والثقة بالنفس لدى المستخدمين وسرعة تعلمهم (المرجع نفسه، ٢٢؛ نقلاً عن هاسرون، ١٩٩٧). الوسائط المتعددة هي عادة مزيجة من النصوص، والصوت، والصور، والرسوم الثابتة، والرسوم المتحركة، ومقاطع الفيديو المتاحة للمستخدم من خلال أدوات إلكترونية أو رقمية مختلفة (المرجع نفسه، ٢٢). نموذج الذاكرة العاملة لبادلي، ونظرية التشفير المزدوج لبايفيو، ونظرية

الحمل المعرفي لسويلر[1] هي نظريات متكاملة تدعم النظرية العامة للتعلم بالوسائط المتعددة (فيروزنامدار، ١٣٨٤ه‍ش، ٤؛ نقلاً عن سوردن، ٢٠١٦). أتاحت برامج الوسائط المتعددة العالية الجودة للمستخدم تحقيق تعلم أسرع وأعمق وأكثر فعالية من خلال الجمع بين أساليب مختلفة من النص، والصورة، والرسوم المتحركة، والصوت، وما إلى ذلك. تعد الوسائط المتعددة من المواضيع التي أصبحت أكثر أهمية اليوم بسبب الاتجاه نحو التعليم الفردي والتعلم والحفظ في الفضاءات الافتراضية، حتى بدأت المؤسسات والمراكز التعليمية المختلفة في تخطيط وإعداد تطبيقات الوسائط المتعددة. ولكن في بعض الحالات، كما يتبين من التقييم التالي، بسبب نقص الخبرة في تصميم الوسائط المتعددة وعدم الاهتمام الكافي بإعداد محتوى مناسب ومبدئي ومتخصص، لم يكن هناك نجاح كبير في إنتاجها.

لذلك، يأخذ هذا البحث بعين الاعتبار خصائص الوسائط المتعددة التفاعلية ونظرية ماير للتعلم بالوسائط المتعددة؛ ويحاول تصميم نموذج لتقييم وإعداد محتوى البرامج التعليمية التفاعلية المتعددة الوسائط المناسبة لتطوير قدرات متعلمي اللغة الأطفال في تعلُّم وتذكر الكلمات، والمصطلحات، والصياغات، والمهارات المعرفية بشكل عام.

وعلى ذلك، سعى البحث الحالي وراء الأهداف التالية لتحقيقها:

- تقديم نموذج لتقييم المحتوى في تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال في ضوء مبادئ نظرية ماير المعرفية للوسائط المتعددة؛
- تقديم نموذج لإعداد المحتوى لتطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال في ضوء مبادئ نظرية ماير المعرفية للوسائط المتعددة؛
- تقييم عدة من تطبيقات تعليم اللغة العربية على أساس مبادئ برامج الوسائط المتعددة لماير؛
- قياس صلاحية النموذج المقدم من وجهة خبراء التربية وتكنولوجيا التعليم وتخطيط الدروس.

وتحقيقاً للأهداف المذكورة أعلاه، تمت صياغة الأسئلة التالية للإجابة عنها خلال البحث:

– كيف يمكن تصميم نموذج لتقييم تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال بالاعتماد على برامج الوسائط المتعددة التفاعلية؟

– كيف يمكن تصميم نموذج لإعداد محتوى برامج تعليم اللغة العربية للأطفال بالاعتماد على برامج الوسائط المتعددة التفاعلية؟

– ما هو مدى اهتمام التطبيقات المختارة بمبادئ ماير السبعة للوسائط المتعددة؟

– ما مدى صلاحية النموذج المقدم من وجهة نظر خبراء التعليم، وتكنولوجيا التعليم، وتخطيط المناهج؟

[1]. Sweller

الدراسات السابقة

ومن حيث أهمية ومكانة اللغة العربية، خاصة في العقود الأخيرة، فقد أجري العديد من الدراسات في مجال تدريس هذه اللغة في إيران وغيرها من الدول العربية وحتى الأوروبية. ومع ذلك، في إيران، لم يحظ تعليم اللغة العربية للأطفال والمراهقين في إطار الوسائط المتعددة التفاعلية باهتمام كبير، ولم يتم تصميم وإنتاج أي برنامج ذو محتوى تعليمي مناسب ومتخصص بهذا الإطار لتعليم اللغة العربية للأطفال والمراهقين.

ولذلك، ونظراً لعدم عثور الباحثين على بحث يتعلق بموضوع البحث كاملاً، فقد ذكر أدناه بعض الأبحاث والدراسات التي غالباً ما تم إجراؤها في مجالات تعليمية أخرى ولكن في سياق تأثير استخدام برامج الوسائط المتعددة التعليمية المختلفة داخل وخارج إيران، مشيرة في الغالب إلى فائدة هذه الأداة في التعلم بشكل أفضل وتوفير وقت المعلم والمتعلم، وهي كما يلي:

مرتضوي وزملاؤه (١٣٩١ه‌ش) في بحث بعنوان "تقييم محتوى التعلم الإلكتروني" قاموا بتقييم المحتوى الإلكتروني للمقرر الفارسي العام في ضوء مبادئ تصميم الوسائط المتعددة. يشتمل المجتمع الإحصائي للبحث على المحتوى الإلكتروني للمقرر الفارسي العام للتعليم الإلكتروني بجامعة خواجه نصير الدين طوسي.

جعفري (١٣٩٥ه‌ش)، في بحث بعنوان "تحليل محتوى الوسائط المتعددة لتدريس مادة "تعليم الفارسية: لنقرأ" وفق مبادئ ماير ومعايير إنتاج التطبيقات التعليمية في التعليم والتربية"، انتهج تحليل المحتوى والمنهج المسحي في بحثه، وجد نتائج جيدة في تطبيق مبادئ الوسائط المتعددة على تدريس هذه المادة.

كلاشي وآخرون (١٤٠١ه‌ش)، في بحث بعنوان "تحديد معايير المحتوى التعليمي المناسب لتوظيف أدب الأطفال القصصي في تعليم اللغة العربية للأطفال و الناشئة الإيرانيين"، توصلوا إلى أنّ المعايير الهامة لاختيار المحتوى التعليمي المناسب لتوظيف قصة الأطفال تتخلص في الاهتمام بسلامة اللغة، والتوظيف الثقافي الصحيح لها، والاشتراك الثقافي في القيم الدينية، والبعد عن الرتابة والجفاف اللغوي لتزيد من الكفاءة اللغوية وتنمي المقدرة على فهم النص القصصي والتلذذ به. وبالرغم من أن هذا البحث يشترك البحث الراهن في إعداد المحتوى التعليمي المناسب للأطفال، ولكن يختلف عنه في المنظور البحثي، لأنه سعى وراء تحديد معايير لإعداد المحتوى اللغوي للأطفال. أما هذا البحث فيسعى لتحديد معايير لتقييم المحتوى التعليمي الملائم للأطفال وإعداده في ضوء مبادئ الوسائط المتعددة لماير.

لي[2] وآخرون (١٩٩٦) في بحث بعنوان "معايير لتقييم واختيار تطبيقات الوسائط المتعددة للتعليم" قاموا بتقييم تطبيقات الوسائط المتعددة، وبعد عرض القواعد والأطر العامة للتطبيقات، وضعوا قواعد ومعايير للمعلمين لتقييم الوسائط المتعددة. وفي نهاية البحث، تم عرض ومناقشة قائمة بعنوان "قائمة مراجعة تقييم

[2] Lee

الوسائط المتعددة" تتضمن أربعة معايير عامة للمحتوى، والتصميم التعليمي، وواجهة المستخدم، ومعايير الوثيقة، و٣٠ مؤشرًا.

قام ألاجومالاي وأندرسون[3] (١٩٩٧م)، في بحث بعنوان "تقييم التطبيقات والحل التعليمي"، بدراسة بعض الخطوات والتقدم الذي تم إحرازه في مجال تقييم التطبيقات التعليمية، واستمرا باستخدام قوائم فحص تقييم التطبيقات في تحليل أوجه القصور في التقييمات القائمة على المحتوى والتقييمات القائمة على التقنية. ومن خلال ما قاما بتحليله وتقييمه، يحاولا الباحثان تقديم طريقة عملية لتقييم التطبيقات باستخدام المبادئ التعليمية.

وانغ[4] (٢٠١٠) في بحث بعنوان "الفوائد التعليمية للوسائط المتعددة في تدريب المهارات" توصل إلى أن المحتوى الذي ينتجه برنامج أودوبي فيلش أكثر فعالية من الطريقة التقليدية من حيث التعلم ويؤدي إلى قدر أكبر من الرضا. ولذلك، أصبحت هذه التقنيات ضرورية للتعويض عن النقص في الأساليب التقليدية.

ومن خلال الدراسات المذكورة أعلاه يمكن الاستنتاج أنه عند تقييم وإعداد وتصميم برنامج تفاعلي متعدد الوسائط لتعليم أي لغة، يجب أن تؤخذ في الاعتبار النظريات المعرفية للتعلم المتعدد الوسائط، وبالتالي مبادئ ماير، وخاصة في تعليم وتعلم اللغة بناءً على نموذج تعليمي صالح. وبما أنه لا توجد سابقة بحثية مهمة لتقييم وإعداد محتوى تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال الناطقين باللغة الفارسية ـ حسب التفحص ـ، فإن هذا البحث بتصميم جديد وتقديم حلول مقترحة، يمكن أن يخطو خطوة جديدة في مزج التكنولوجيا والتعليم في مجال تعليم اللغة العربية وتعلمها.

مراجعة الأدب النظرى

١ – التقييم: يرى ستون[5] (٢٠٠٨) أن التقييم هو عملية جمع معلومات حول قيمة البرنامج بهدف تحديد مدى فعالية هذا البرنامج أو تحسينه. وبشكل عام يتم مراعاة التقييم والتفكير والمراجعة للخطوات المتخذة، ومن خلالها يتم اكتشاف اعوجاج العمل ونواقصه واتخاذ الإجراءات اللازمة لإزالة العيوب والنقائص الموجودة في العمل.

تقييم التطبيقات: "تقييم التطبيقات بشكل عام هو فحص المنتجات البرمجية بهدف تقدير درجة نجاح التطبيقات في الوصول إلى أهدافها الإنتاجية" (المرجع نفسه: ١٩).

[3] Alagumalai Sivakumar & Anderson

[4] Wang

[5] Stoon

٢- البرامج التعليمية: كافة البرامج والتعليمات اللازمة التي يتم استخدامها للتواصل مع الكمبيوتر واستخدامها تعتبر برامج تعليمية (سبزعلي كل وآخرون، ١٣٩٥ه‍ش: ٢٥). ويقصد بها في هذا البحث البرامج التي تم تصميمها وإنتاجها لتعليم اللغة العربية للأطفال والمراهقين، وتعتبر بمثابة نوع من المحتوى التعليمي[6]. يتجاوز المحتوى التعليمي المواضيع وقوائم الحقائق والمهارات (المدخلات). في الواقع، فهو مخطط لكيفية تحقيق الأداء المطلوب (المخرجات) للمتعلم. في هذا المحتوى، تم اقتراح أنشطة وتقييمات مناسبة للتعلم حتى تكون هناك إمكانية أكبر لوصول متعلمي اللغة إلى تحقيق النتائج المرجوة (ريتشاردز وروجرز[7]، ١٣٩٦ه‍ش: ٦٣٥؛ نقلاً عن ويجينز ومك‌تيجه، ٢٠٠٦: ٦). تشير المدخلات (الاحتياجات العقلية أو الداخلية) إلى الاحتياجات العاطفية والمعرفية للمتعلم في مواقف تعلم اللغة، والتي يمكن استنباطها من معلومات حول العوامل العاطفية والمعرفية مثل الشخصية، والثقة بالنفس، والمواقف، والرغبات، والتوقعات للمتعلمين فيما يتعلق بتعلم اللغة، وأنماطهم المعرفية الفردية، واستراتيجيات التعلم الخاصة بهم. تتضمن المخرجات الاحتياجات الموضوعية أو الخارجية، والتي يمكن استنتاجها من أنواع مختلفة من المعلومات الحقيقية عن المتعلمين، مثل استخدامهم للغة في مواقف التواصل، بالإضافة إلى مهاراتهم اللغوية ومشكلاتهم (بيرمي‌بور، ١٣٨٥ه‍ش، ٣١-٣٢؛ نقلاً من ريختريتش[8] (١٩٨٠) وبويندلي[9] (١٩٨٩): ٧٠) .

٣- تعليم اللغة العربية للأطفال: يعني تعليم الأطفال لغة أجنبية في المرحلة الابتدائية أو ما قبلها. ستكون هذه العملية واعية، وبما أن هذه الفترة العمرية، حسب رؤية العلماء، هي أفضل وقت لتعلم اللغة، فإن تعلم اللغة العربية سيكون مفيداً جداً للأطفال، بشرط أن يتم أولاً بتخطيط مفصل وشامل، وثانياً بالاستعانة بالمعلمين ذوي الخبرة والعالمين في هذا المجال (طعيمة، ١٩٨٢، ٣٠٣).

٤- الوسائط المتعددة:

١-٤- برنامج الوسائط المتعددة التفاعلي: في بيئات الوسائط المتعددة غير الخطية، يمكن للمستخدم التفاعل مع واجهة المستخدم الخاصة بالبرنامج باستخدام عنصر التحكم في التنقل، والتنقل في المحتوى ذي الصلة وفقًا لذوقه الخاص. تسمى هذه البرامج بالتفاعلية مثل تطبيقات الوسائط المتعددة التعليمية (برات دستجردي، ١٣٩٤ه‍ش). والغرض من هذا البرنامج في هذا البحث؛ وهو برنامج تفاعلي متعدد الوسائط في مجال تعليم اللغة العربية للأطفال.

٢-٤- النظرية المعرفية للتعلم بالوسائط المتعددة: من المفترض في هذه النظرية أن نظام معالجة المعلومات البشرية له طريقتان منفصلتان وهما مرئية صورية وسمعية لفظية. كل من هذه القنوات لديها قدرة محدودة.

[6] Educational content
[7] Richards and Rogers
[8] Richterich
[9] Bindley

ولذلك فإن التعلم النشط يتطلب استخدام مجموعة منسقة من العمليات المعرفية أثناء التعلم (برات دستجردي، ١٣٩٤ه‍ش). في نمذجة تطبيقات الوسائط المتعددة التفاعلية في مجال تعلم اللغة العربية، مع ملاحظة مبادئ هذه النظرية تتم الاستفادة من النصوص، والصور الثابتة والمتحركة، والأفلام، والرسوم المتحركة في نمذجة هذا البرنامج.

يشير برات دستجردي (١٣٩٤ه‍ش) نقلاً عن موسوي (١٣٨٤ه‍ش) إلى أن النظرية المعرفية للتعلم المتعدد الوسائط لها خمس مراحل يتم أخذها في الاعتبار في برنامج الوسائط المتعددة التفاعلي هذا، وهي:

١- اختيار الكلمات المناسبة للمعالجة في الذاكرة العاملة اللفظية

٢- اختيار الصور المناسبة للمعالجة في الذاكرة البصرية النشطة

٣- تنظيم الكلمات المختارة على شكل نموذج ذهني لفظي

٤- تنظيم الصور المختارة على شكل نموذج عقلي بصري

٥- دمج التمثيلات المرئية واللفظية مع بعضها البعض ومع المعرفة الشاملة الموجودة

١- مبادئ ماير للوسائط المتعددة: التعلم بالوسائط المتعددة هو التعلم بشكل عام من خلال المحتوى التعليمي الذي يتضمن الكلمات والصور التي تستخدم لتعزيز التعليم وتطويره، وتعرض معلوماتها للمتعلمين بشكل بصري وسمعي. طور ماير وزملاؤه النظرية المعرفية للتعلم بالوسائط المتعددة في ٧ مبادئ معرفية يقترحونها كأساس لهذ النوع من التعلم (ماير ٢٠٠١: ٣؛ هارسكامب وآخرون ٢٠٠٧: ٤٦٥؛ يا وآخرون ٢٠٠٨: ٢٣١؛ كوك وآخرون ٢٠٠٩: ٣٥).

المنهجية

من حيث الأهداف التي يسعى هذا البحث إليها، وكذلك طبيعة الموضوع وأسئلته، وبسبب الاستفادة من نتائجه في مجال التعليم والتعلم، يعتبر بحثاً تطبيقياً وعملياً. والمنهج المستخدم فيه هو المنهج **الوصفي والتحليلي**؛ حيث أنه بعد الدراسات في مجال الأسس النظرية للبحث، تم استخراج قائمة مرجعية لمقولات الوسائط المتعددة لماير وتقديمها لخبراء تعلم اللغة وتكنولوجيا التعليم، وحسب رأيهم تم تعديلها وحساب صلاحيتها، وبناءً على اتفاق الخبراء والتحقق من صحتها، تم تقديم قائمة مرجعية مبنية على مبادئ ماير السبعة كإطار لتقييم تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال. ومن خلال استخدام الاستبيان وطلب آراء المختصين والخبراء عدة مرات، وحسب التغذية الراجعة التي تم الحصول عليها منهم، تم تقديمه للخبراء التربويين للوصول إلى نموذج قياسي يمكن الاعتماد عليه في تقييم التطبيقات وإعداد محتواها.

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من تطبيقات تعلم اللغة العربية للأطفال والمتخصصين في تعلم اللغات و تكنولوجيا التعليم.

طريقة اختيار العينات وحجم العينة

تم اختيار ٥٥ تطبيقًا بناءً على معايير ارتفاع عدد تنزيلاتها، وتفاعليتها، وحصولها على تقييمات عالية من المستخدمين على جوجل بلاي وتطبيق بازار الإيراني، وتحديثها، واختصاصها بتعليم اللغة للأطفال. ومن بينها، تم اختيار ٥ تطبيقات لتعليم اللغة العربية للأطفال بشكل هادف على أساس مبادئ البحث، وهي "العربية لغير الناطقين بها، مسك، أتكلم العربى، قرطبة وArabic Fun Easy Learn".

أداة جمع البيانات الدراسة

ومن أجل جمع بيانات الدراسة، وتقديم نموذج تقييم ومراجعة لتطبيقات تعليم اللغة العربية، تم إعداد قائمتين من قبل الباحثين وإعداد جدول تقييم وفق المبادئ السبعة لنظرية ماير المعرفية استناداً إلى ليكرت المكونة من ٥ نقاط.

عرض النتائج

السؤال الأول: كيف يمكن تصميم نموذج لتقييم تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال بالاعتماد على برامج ماير المتعددة الوسائط التفاعلية؟

ومن أجل تقديم نموذج لتقييم تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال، تم استخراج قائمة الباحثين المبنية على التعريفات النظرية والعملية لمبادئ الوسائط المتعددة عند ماير، ثم تم إعداد جدول لتقييم التطبيقات وعرضها من مقولاتها. من الجدير بالذكر أن التعريف العملي للمبادئ التالية تم عرضها بناء على الأبحاث التي عنونها ماير بـ"تأثير الوسائط المتعددة على التعلم" وهو ما يمكن ملاحظته في الجدول رقم (١) أدناه:

مبادئ ماير في الوسائط المتعددة

المبادئ	التعريف النظري	التعريف العملي
مبدأ الوسائط المتعددة	الاستخدام المتزامن للوسائط المتعددة البصرية (الصور والكلمات) والسمعية والتوازن فيها	(متعلمو اللغة) الذين يتلقون النص مع الصور يكون أداؤهم أفضل من أولئك المتعلمين الذين يتلقون النص أو الكلام وحدهما. إن العرض المتزامن للصور والكلمات يؤدي إلى خلق أنماط عقلية سمعية وبصرية والترابط فيما بينها.
مبدأ التجاور	استخدام صور وكلمات النص على الشاشة بجانب بعضها البعض	إن عرض الكلمات والصور على مقربة من بعضها البعض يؤدي إلى أداء أفضل من (الطلاب) الذين تلقوا الكلمات والصور المترابطة متناثرة وبعيدة عن بعضها البعض.
مبدأ التزامن	الاستخدام المتزامن للكلمات والصور المرتبطة	إن عرض الكلمات والصور بشكل متزامن يؤدي إلى الارتباط العقلي بين هذه التمثيلات السمعية والبصرية وتحسين الأداء لدى (متعلمي اللغة).

مبادئ ماير في الوسائط المتعددة		
المبادئ	التعريف النظري	التعريف العملي
مبدأ التماسك	تماسك واتساق المحتوى وإزالة المحتوى غير الضروري والزائد عن الحاجة (والتي تؤدي إلى ملء الموارد المعرفية للذاكرة النشطة والحمل الإضافي).	إن التخلص من المحتوى غير الضروري وتقديم المحتوى بطريقة موجزة أدى إلى أداء أفضل لهم، مقارنة بـ(المتعلمين) الذين حصلوا على تفاصيل إضافية وغير مرتبطة.
مبدأ القنوات الحسية	استغلال سعة القنوات السمعية والبصرية بشكل متوازن	أداء التعلم (طلبة اللغة) من الصورة والكلام أفضل منه من الصورة والنص المكتوب.
مبدأ الملء	يجب إزالة المعلومات الإضافية وغير الضرورية من عرض الوسائط المتعددة	تقديم معلومات غير مرتبطة أو متكررة أو غير ذات صلة ومتخصصة يؤدي إلى زيادة العبء المعرفي والاضطراب في التعلم.
مبدأ التكرار أو الفائض	تقديم المعلومات بشكل متزامن من خلال قنوات حسية متعددة (مثل البصر والسمع)	إن تقديم المعلومات بشكل متزامن من خلال عدة قنوات حسية بدلاً من تقديمها من خلال قناة حسية واحدة يمكن أن يساعد الأشخاص على التعلم بشكل أفضل.
مبدأ الفروق الفردية	تأثير مبادئ الوسائط المتعددة على المتعلمين ذوي المعرفة الأقل (والقدرة المكانية العالية)، أكثر من المتعلمين ذوي المعرفة الأكبر (والقدرة المكانية المنخفضة)	أداء متعلمي اللغة الذين لديهم معلومات منخفضة وقدرة مكانية عالية أفضل من أداء متعلمي اللغة الذين لديهم معلومات عالية وقدرة مكانية منخفضة.
مبدأ التجزئة	تقسيم المحتوى التعليمي إلى أجزاء محتوى صغيرة	أداء (الطلاب) الذين أعطوا الرسوم المتحركة في جزء صغير أفضل من أولئك الذين تلقوها في الوحدة الكاملة.
مبدأ التخصيص	استخدام الوكيل التربوي كراوٍ محاور	يؤدي استخدام اللغة العامية في المحتوى التعليمي إلى تحسين الأداء لدى متعلمي اللغة.
مبدأ التدريب المسبق	التدريب المسبق للأسماء والسمات الرئيسية للمفاهيم الرئيسية للمادة	(متعلمو اللغة) الذين يحصلون على الأسماء والميزات الرئيسية لنقاط كل درس قبل التدريب، أداؤهم أفضل من متعلمي اللغة الآخرين.

قائمة المراجعة رقم ١

الجدول (١)

المتوسط والانحراف المعياري لاستجابات الخبراء قيد الدراسة على الأسئلة المتضمنة في استبانة التحقق من الإطار المقترح بناء على مبادئ ماير لتقييم تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال

المبادئ	البنود	الانحراف المعياري	المتوسط
	هل تم استخدام مجموعة الكلمات والصور في التدريس؟	٠.٩٧	٤.٥٠

المبادئ	البنود	الانحراف المعياري	المتوسط
مبدأ الوسائط المتعددة	هل تم استخدام العديد من الوسائط مثل الفيديو، والصورة، والصوت بطريقة مبدئية ومناسبة لتوفير المحتوى وتحسين الوسائط المتعددة بجانب النصوص؟	٠.٨٠	٤.٦٠
	هل تم استخدام الوسائط بشكل فعال لإشراك وتعزيز تعلم متعلمي اللغة الأطفال؟	٠.٩٢	٤.٥٥
	هل تم استخدام الصور والرسوم البيانية بدلاً من النصوص الطويلة؟	٠.٨٦	٤.٤٠
مبدأ التجاور والتزامن	هل تم عرض الصور والكلمات المرتبطة متجاوراً؟	٠.٤٦	٤.٧٠
	هل تم عرض الصور والكلمات المرتبطة متزامناً؟	١.٠٥	٤.٣٠
	هل هناك فجوة صغيرة بين عرض الصور والكلمات المرتبطة بها؟	٠.٩٧	٣.٩٥
مبدأ التماسك	هل تم منح المتعلمين الأطفال الوقت الكافي لمعالجة المعلومات اللغوية؟	١.٣٠	٣.٧٥
	هل يتمحور الوسائط المستخدمة حول موضوع أو فكرة رئيسية؟	٠.٦٥	٤.٦٥
	هناك علاقة منطقية بين المصادر البصرية والسمعية في البرنامج؟	٠.٦٧	٤.٤٥
	هل تم تقديم الوسائط التعليمية بشكل يسهل على متعلمي اللغة فهم العلاقة بين المفاهيم؟	٠.٧٤	٤.٥٥
مبدأ القنوات الحسية	هل تم استخدام كافة أنواع القنوات البصرية والسمعية لتقديم المحتوى التعليمي؟	٠.٩٨	٤.٢٠
	هل تمت ملاحظة مدى ملاءمة المحتوى المقدم للقنوات البصرية والسمعية؟	٠.٨٦	٤.٤٠
	هل تم استخدام السرد الشفهي أو المنطوق بفعالية؟	٠.٦٧	٤.٤٥
مبدأ التكرار أو الفائض	هل تم تقديم الكلمات بشكل منطوق لتسهيل التعلم على الأطفال؟	٠.٧٩	٤.٣٥
	هل تم استخدام الكمية المناسبة من المعلومات والشروحات؟	٠.٧٩	٤.٣٥
	هل تم استخدام العناصر البصرية والسمعية بشكل فعال لجذب انتباه وتركيز متعلمي اللغة الأطفال؟	٠.٩٤	٤.٢٥
	هل تم استخدام الأصوات المناسبة للتأكيد على النقاط الرئيسية؟	١.٠٥	٤.٣٠
	هل تم استخدام مجموعة النصوص والصور ومقاطع الفيديو لزيادة التعلم والتركيز لدى متعلمي اللغة الأطفال؟	٠.٨٦	٤.٤٠
مبدأ الملء	هل مقدار استخدام التعبير الشفهي مع النص في الوسائط المتعددة مناسب؟	٠.٨٩	٣.٧٥
	هل المحتوى التعليمي خالٍ من المعلومات غير الضرورية وغير ذات الصلة؟	١.٠٠	٤.٣٠
	هل تم استخدام الصور والألوان والأحرف المتكررة؟	٠.٨٠	٤.٤٥
	هل تم التجنب من إطناب الجمل والعبارات؟	٠.٨٠	٤.٦٠
	هل تم تقديم جميع المعلومات الأساسية والأصلية حول الموضوع بدون مواد زائدة؟	٠.٨٠	٤.٤٠
	هل تم تقديم المحتوى التعليمي وأنشطة الألعاب وفقًا للمستوى المعرفي لمتعلمي اللغة الأطفال؟	٠.٦٤	٤.٧٠
مبدأ الفروق الفردية	هل تم الاهتمام بالطرق المختلفة مثل اختلاف مستويات الصعوبة وتوفير محتوى متنوع ومتكامل في عرض المحتويات والأنشطة التعليمية؟	٠.٧٣	٤.٦٠
	هل تم أخذ الفروق بين الجنسين في الاعتبار؟	٠.٩٢	٤.٤٠
	هل تم أخذ الاختلافات الثقافية بين الناس بعين الاعتبار؟	١.١٧	٤.٢٠
	هل تم استخدام تنسيقات عرض مختلفة مثل النصوص والصور والصوت والرسوم المتحركة للمتعلمين الأطفال ذوي أنماط التعلم المختلفة؟	٠.٦٥	٤.٦٥

المبادئ	البنود	الانحراف المعياري	المتوسط
مبدأ التجزئة	هل هناك إعدادات تناسب الاحتياجات الخاصة للمتعلمين الأطفال مثل ضبط السرعة ومستوى الصوت وغيرها؟	٠.٨٦	٤.٤٥
	هل تم تقسيم المحتوى التعليمي إلى أقسام منفصلة ويمكن التحكم فيها؟	٠.٥٦	٤.٧٠
	ها تم استخدام الصور أو الرسوم البيانية أو العناصر البصرية الأخرى للمساعدة في تقسيم المحتوى؟	٠.٦٥	٤.٦٥
	هل تم استخدام العناوين والعناوين الفرعية لكل قسم؟	٠.٤٩	٤.٦٠
	هل طول كل قسم مناسب للموضوع ومستوى التعلم لدى المتلقي؟	٠.٧٣	٤.٦٠
مبدأ التخصيص	هل اللغة والنبرة والأمثلة المستخدمة مرتبطة باهتمامات وخبرات المتعلمين؟	٠.٨٠	٤.٥٥
	هل الشخصيات الناطقة مناسبة لعمر المتعلمين؟	٠.٩٢	٤.٦٠
	هل تم استخدام شخصيات مختلفة للتدريس والتفاعل مع المتعلمين؟	٠.٩٧	٤.٥٥
	هل تم استخدام صوت واضح وممتع في البرنامج؟	٠.٨٦	٤.٤٠
	هل تم استخدام لحن ودي وحميم في التعلم؟	٠.٩٩	٤.٢٥
مبدأ التدريب المسبق	هل تم عرض المفاهيم الأساسية والرئيسية في كل قسم قبل التدريب؟	٠.٩٢	٤.٤٠
	هل تم استخدام مقدمة جذابة ومحفزة للمحتوى التعليمي؟	٠.٨٦	٤.٦٠
	هل في قسم التدريب المسبق أنشطة تفاعلية تشرك الأطفال في التعلم؟	٠.٩٧	٤.٤٥
	هل محتوى قسم ما قبل التدريب مرتبط بالمحتوى التدريبي الرئيسي؟	٠.٧٣	٤.٦٥
	هل جزء ما قبل التدريب مثير للاهتمام ومحفز بدرجة كافية لتحفيز الأطفال على تعلم المادة؟	٠.٩٢	٤.٦٠

جدول التقييم رقم ١

تحليل وتفسير نتائج استبيان التحقق من الإطار المقترح القائم على مبادئ ماير لتقييم تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال

يبين الجدول (١) التوزيع التكراري لكيفية استجابة ٢٠ خبيراً ذوي علاقة بالموضوع على ٤٤ سؤال في استبيانة التحقق من الإطار المقترح القائم على مبادئ ماير لتقييم تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال. وكما يتضح من الجدول فإن متوسط جميع الأسئلة كان أعلى من متوسط مقياس ليكرت (٢.٥). وبعبارة أخرى، من وجهة نظر الخبراء، إن المعايير المذكورة في استبيانة التحقق المذكور أعلاه (مبادئ ماير) مهمة جدًا أو مهمة عند التقييم.

تم تطبيق مبادئ التقسيم والاستمرارية والمتطلبات السابقة في البرنامج بشكل أكبر من المبادئ الأخرى لماير، بينما تم إيلاء اهتمام أقل لمبادئ التزامن والتجاور ومبدأ الزيادة. وقد تم دراسة هذه النقائص وتصحيحها في التقنيات المقدمة للإطار المقترح.

الجدول (٢)

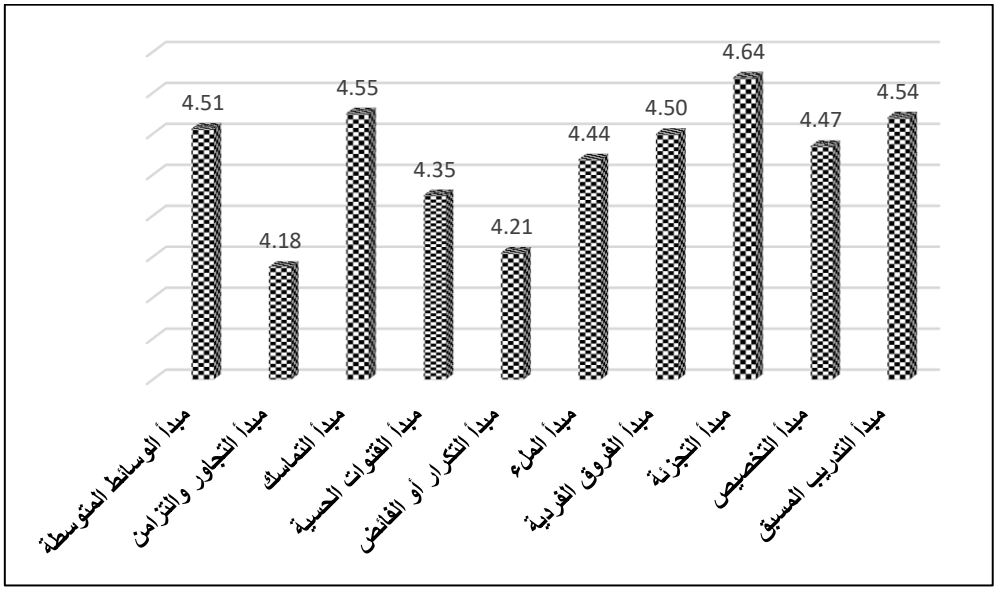
متوسط مبادئ ماير في استبيانة التحقق من الإطار المقترح لتقييم تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال

التسلسل	المبادئ	المتوسط
١	مبدأ الوسائط المتعددة	٤.٥١
٢	مبدأ التجاور والتزامن	٤.١٨
٣	مبدأ التماسك	٤.٥٥
٤	مبدأ القنوات الحسية	٤.٣٥
٥	مبدأ التكرار أو الفائض	٤.٢١
٦	مبدأ الملء	٤.٤٤
٧	مبدأ الفروق الفردية	٤.٥٠
٨	مبدأ التجزئة	٤.٦٤
٩	مبدأ التخصيص	٤.٤٧
١٠	مبدأ التدريب المسبق	٤.٥٤

بناءً على المعلومات الواردة في الجدول (٢)، تم عرض متوسط نقاط آراء الخبراء وفقًا لمبادئ ماير المذكورة في استبيانة التحقق أعلاه. وكما يتضح من الجدول، فإن جميع مبادئ ماير حصلت على متوسط أعلى من متوسط مقياس ليكرت (٢.٥) ، مما يدل على أنه من وجهة نظر الخبراء، فإن جميع مبادئ ماير المطروحة في استبيانة التحقق من الإطار المقترح ذو أهمية كبيرة أو كبيرة وفق التقييم. ومن وجهة نظر الخبراء أيضاً، فإن مبادئ "التجزئة" بمتوسط ٤.٦٤، و"التماسك " بمتوسط ٤.٥٥، و"التدريب المسبق" بمتوسط ٤.٥٤ هي الأكثر أهمية على التوالي. أما مبدأي "التجاور والتزامن" بمتوسط ٤.١٨ و "التكرار أو الفائض" بمتوسط ٤.٢١ فهي الأقل أهمية على التوالي. ويرد تمثيل مرئي لهذه المشكلة في الرسم البياني (١).

الشكل (١)

متوسط مبادئ ماير في استبيان التحقق من الإطار المقترح لتقييم تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال



السؤال الثاني: كيف يمكن تصميم نموذج لمحتوى تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال بالاعتماد على برامج ماير المتعددة الوسائط التفاعلية؟

الجدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات الخبراء قيد الدراسة على الأسئلة المتضمنة في استبيان التحقق من الإطار المقترح المبني على مبادئ ماير لتحليل محتوى تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال.

مبادئ ماير	التقنيات المستخدمة	الوصف والمثال	المتوسط	الانحراف المعياري
مبدأ التجاور	استخدم الصور ومقاطع الفيديو ذات الصلة بجانب الكلمات	كتابة كلمة الكتاب بجانب صورة الكتاب	٤.٧٠	٠.٩٥
	استخدم الأنشطة التفاعلية	ربط الكلمات بالصور أو الأشياء ذات الصلة على شاشة واحدة	٤.٨٥	٠.٣٦
	استخدام ترتيب منطقي للعناصر المختلفة في الشاشة بجوار بعضها البعض	وضع اسم الألوان بجانب الصور المتعلقة بها، وليس على شكل منفصل ومتفرق	٤.٧٠	٠.٦٤
	استخدام ألعاب الذاكرة المختلفة، ومطابقة	إقران البطاقات بصور أو كلمات مماثلة؛ فرز صورة كلمة مفككة	٤.٨٠	٠.٤٠

مبادئ ماير	التقنيات المستخدمة	الوصف والمثال	المتوسط	الانحراف المعياري
	الكلمات، وتمثيل الأدوار، والألغاز، وما إلى ذلك.			
	صنع القصص المصورة	وضع الصور بجانب نص القصص العربية	٤.٤٠	١.٠٢
	استخدام الخرائط والرسوم البيانية	استخدام الخرائط مع النصوص ذات الصلة لإظهار الأماكن المختلفة	٤.٤٠	٠.٩٢
	تزامن الكلام والكتابة	تقديم النص المكتوب للموضوع المطلوب بالتزامن مع الصوت المنطوق	٤.٤٠	٠.٩٢
	استخدم الترجمة	عرض متزامن للترجمات العربية مع النصوص المنطوقة	٤.٤٠	١.١١
	استخدام المقاطع التعليمية	إظهار حركات متزامنة لفم المتحدث ووجهه للنطق الدقيق للكلمات	٤.٤٠	٠.٥٨
	العرض المتزامن للمحفزات البصرية والسمعية	النطق المتزامن للكلمات والعبارات الجديدة مع عرض النص العربي الخاص بها	٤.٣٥	٠.٧٩
	تقنية التمييز المتزامن لتغيير لون الكلمات أو تكبيرها	استخدم متزامن لهذه التقنية عند نطق الكلمات والعبارات	٤.٢٥	٠.٧٧
مبدأ التزامن	تقديم ردود فعل فورية ومتزامن	لتقييم إجابات الأطفال على الأسئلة والأنشطة	٤.٤٥	٠.٥٩
	استخدام الألعاب التعليمية التفاعلية	لعبة الفرز والسرعة مثل ترتيب الصور بسرعة بجانب الكلمات	٤.٥٠	١.١٢
	تحديد الكلمات	عرض قصة قصيرة عن الألوان والتعرف المتزامن على أسماء الألوان من قبل الأطفال	٤.٧٠	٠.٤٦
	الفاصل الزمني المناسب	استخدم فجوات أطول بين العناصر لتوفير المعلومات للأطفال لمعالجتها بسهولة أكبر	٤.١٥	١.٣٩
	تحديد الترتيب الزمني لعرض العناصر	عرض الكلمات والعبارات الجديدة أولاً في شكل بصري ثم في شكل سمعي	٤.٦٥	٠.٥٧
	استخدام الوسائط ذات الصلة	توفير صورة لتمثيل كلمة واستخدام صوت متحدث أصلي لنطق تلك الكلمة	٤.٧٥	٠.٧٠
	استخدام الوسائط	مثل استخدام الرسوم المتحركة والموسيقى والصور	٤.٤٥	١.٢٠
مبدأ الوسائط المتعددة	المتعددة لجذب الانتباه	الجذابة والنصوص الملونة		
	استخدام الوسائط المناسبة للعمر	استخدام الصور البسيطة والألوان الزاهية والأصوات الهادئة والدقيقة	٤.٧٥	٠.٧٠
	استخدم الوسائط باعتدال	إن سيطرة الوسائط المتعددة بعضها على بعض أمر ممل	٤.٧٠	٠.٧٨

مبادئ ماير	التقنيات المستخدمة	الوصف والمثال	المتوسط	الانحراف المعياري
مبدأ التكرار أو الفائض	استخدام الوسائط العالية الجودة	يؤدي استخدام الوسائط المنخفضة الجودة إلى تشتيت الانتباه وتقليل الدافع لدى الأطفال.	٤.٨٠	٠.٦٨
	أنواع ردود الفعل	تقديم ردود الفعل الشفهية والمكتوبة والمرئية	٤.٧٥	٠.٥٤
	فرص الممارسة	توفير التمارين باستخدام مجموعة متنوعة من الوسائط النصية والمرئية والمنطوقة	٤.٦٥	٠.٩٦
	توفير الكمية المناسبة من المعلومات والشروحات ذات الصلة	تعليم الأجراس الرئيسية وأمثلة بسيطة وقصيرة لتعليم الأطفال مع الصور المتعلقة بها	٤.٧٥	٠.٧٠
	توفير التنوع في محتوى الوسائط المتعددة	إن استخدام التنسيقات المختلفة يمنع الملل ورتابة المحتوى التعليمي.	٤.٧٥	٠.٨٩
	الاستخدام الفعال للعناصر البصرية والسمعية	على سبيل المثال، كلمة الكتاب وعرضها يشتمل على النص (كتابة كتاب الكلمة) والصورة (صورة الكتاب) والصوت (نطق كلمة الكتاب).	٤.٨٠	٠.٤٠
	استخدام الصيغة والهيكل المناسبين	مثل الصيغ الشائعة للنص والصور والصوت والفيديو وما إلى ذلك.	٤.٨٥	٠.٣٦
	الاستخدام المتوازن للتعبير الشفهي مع النص	لتدريس القواعد، يمكن استخدام مجموعة النص والرسوم المتحركة والصوت بطريقة متوازنة: النص: «هذا وهذا/ ذلك وتلك» تظهر رسوم متحركة لولد وفتاة يبتعدان عن السبابة ويقتربان، وعرض نطق أسماء الإشارة.	٤.٦٠	٠.٤٩
	الاستخدام المتوازن للرسوم المتحركة والرسوم		٤.٩٥	٠.٢٢
	استخدم تفسيرات وأمثلة واضحة وموجزة	وخاصة لتعليم النحو	٤.٦٨	٠.٥٧
	استخدم لغة بسيطة ومفهومة	توفير محادثات يومية بسيطة وموضوعية لمتعلمي اللغة وتجنب المصطلحات المتخصصة والمعقدة ذات النطق الصعب	٤.٧٥	٠.٥٤
	إزالة المعلومات والتفاصيل غير الضرورية	التركيز على النقاط المهمة والأساسية في كل درس	٤.٨٥	٠.٤٨
مبدأ الملء	ركز على المحادثة	تعليم الأطفال اللغة العربية من خلال المحادثات اليومية والمواقف الحقيقية والملموسة بدلاً من المحتوى المجرد والمعقد.	٤.٨٠	٠.٥١
	رفض تقديم معلومات إضافية وغير ضرورية	ضع الكتاب على الطاولة (الجملة الصحيحة) ضع الكتاب الذي في يدك على الطاولة (الجملة تحتوي على حشو)	٤.٥٥	٠.٩٧

مبادئ ماير	التقنيات المستخدمة	الوصف والمثال	المتوسط	الانحراف المعياري
مبدأ القنوات الحسية	تجنب الصفات والظروف غير الضرورية	أكلت تفاحة **كبيرة** (الجملة الصحيحة) أكلت تفاحة **حمراء** كبيرة	٤.٥٥	١.٠٢
	تجنب المصطلحات المعقدة	هذه اللعبة **مفيدة جداً** (تستخدم كلمات بسيطة ومفهومة للأطفال) هذه اللعبة تحتوي على **تكنولوجيا متقدمة** (غير مناسبة للأطفال).	٤.٨٠	٠.٤٠
	تجنب التفسيرات غير الضرورية	أريد أن أذهب إلى **المتجر** وأشتري **الخبز** . (جملة قصيرة بدون حشو)	٤.٥٠	١.١٢
	استخدام الصور والمقاطع الجذابة	إظهار كلمات ومفاهيم جديدة مثل كلمة القراءة: استخدام صورة فتاة وفتى يقرأآن كتاباً بحماس.	٤.٩٠	٠.٤٤
	عرض الصور مع عرضها اللفظي	عرض شكل الفواكه المتنوعة على شكل بطاقة فلاش وقراءتها بواسطة المذيع الصوتي	٤.٩٠	٠.٤٤
	استخدام الأغاني الجذابة لتعليم الكلمات	تعليم أيام الأسبوع مع مقطع صوتي تعليمي	٤.٩٥	٠.٢٢
	تقديم الأنشطة المتعلقة بالقنوات الحسية	مطابقة طعم الطعام مع الصور والكلمات المرتبطة	٤.٩٠	٠.٤٤
	تعزيز الحاسة البصرية والسمعية	قراءة نص بسيط بجانب الصور ذات الصلة	٤.٨٠	٠.٤٠
	استخدام الرسوم المتحركة والشخصيات الكرتونية	عرض حوارات تفاعلية من قبل شخصيات كرتونية	٤.٩٠	٠.٤٤
	استخدام موضوع أو قصة كإطار رئيسي	اختيار قصة مغامرة مثيرة للاهتمام تتعلق بالدرس	٤.٩٥	٠.٢٢
مبدأ التماسك	ربط المفاهيم والكلمات الجديدة بالمفاهيم والكلمات السابقة	يؤدي الارتباط بين مفاهيم الدورات إلى معالجة أسرع للمعلومات. مثل الربط بين مفردات درس المدرسة ودرس القرطاسية	٤.٩٠	٠.٣٠
	استخدام الترتيب المنطقي في عرض المعلومات	تدريس المفاهيم البسيطة إلى الصعبة، ومن الملموسة إلى المجردة أو بالترتيب المنطقي بين المواضيع ذات الصلة	٤.٩٥	٠.٢٢
	استخدام الإشارات البصرية والسمعية للتواصل	الأدوات والإشارات المرئية مثل الفلاش والخطوط والألوان والسمعية مثل الموسيقى والمؤثرات الصوتية	٤.٩٠	٠.٤٤
	استخدم العناوين الأصلية والفرعية	المساعدة في الفصل بين محتويات المقررات المختلفة وإنشاء ارتباط منطقي بينها	٤.٧٥	٠.٥٤
	استخدام القصص والروايات	مما يؤدي إلى خلق الأرضية والسياق لعرض المواد التعليمية	٤.٧٠	٠.٦٤

مبادئ ماير	التقنيات المستخدمة	الوصف والمثال	المتوسط	الانحراف المعياري
	استخدم الأنشطة التفاعلية	مما يؤدي إلى مشاركة الأطفال في التعلم والربط بين المفاهيم المختلفة	٤.٧٠	٠.٦٤
	استخدم الأمثلة والصور ذات الصلة	المساعدة على فهم المفاهيم وإقامة الروابط بينها	٤.٨٠	٠.٥١
	ضبط مستوى الصعوبة	الاستجابة للاحتياجات التعليمية للأطفال ذوي الخلفيات والمستويات المعرفية المختلفة	٤.٨٠	٠.٤٠
	توفير الاختيارات	اختيار الألعاب المختلفة والأنشطة التفاعلية وقراءة القصص وغيرها.	٤.٩٠	٠.٣٠
	توفير المحتوى بصيغ مختلفة	يؤدي توفير صيغ النص والفيديو والصورة والصوت وجميع أنواع الألعاب وما إلى ذلك إلى جذب انتباه واهتمام الأطفال ذوي أنماط التعلم المختلفة.	٤.٩٥	٠.٢٢
مبدأ الفروق الفردية	تقديم شخصيات مختلفة	استخدام الجنسين، والأشقاء، والوالدين، وما إلى ذلك، لجميع أنواع التدريب	٤.٧٠	٠.٦٤
	ردود الفعل الشخصية	سبب التعرف على نقاط القوة والضعف أمام المنافسين الآخرين	٤.٧٥	٠.٤٣
	اختيار المحتوى المناسب	مناسبة لعمر ومستوى المعرفة اللغوية للمتعلمين	٤.٩٥	٠.٢٢
	توفير الإعدادات المناسبة	استخدام الإعدادات التي تناسب الاحتياجات الخاصة للمتعلمين، مثل ضبط السرعة واختيار الأنشطة والألعاب المختلفة	٤.٨٥	٠.٤٨
	الاهتمام بالاختلافات الثقافية	عرض الاختلافات الثقافية والفردية والشخصية للبلد المقصد	٤.٥٥	٠.٨٠
	استخدام العناوين الأصلية والعناوين الفرعية	إنه يساعد في تنظيم المحتوى وتوجيه المتعلمين حول البنية العامة للمحتوى: العنوان الأصلي: مطعم. العنوان الفرعي: الفطور والغداء والعشاء	٤.٨٠	٠.٤٠
مبدأ التجزئة	استخدم المعالم	في نهاية كل جزء من الدرس، ينبغي تقديم ملخص للنقاط الرئيسية، مثل استخدم الصور أو الرسوم المتحركة القصيرة لإظهار النقاط الرئيسية.	٤.٩٠	٠.٣٠
	استخدام مستويات الصعوبة المختلفة	تقسيم المحتوى إلى أجزاء أصغر من البسيط إلى الصعب: تعليم الألوان الأساسية، ثم تعليم الألوان الثانوية	٤.٨٠	٠.٤٠
	استخدام الصور والرسوم البيانية	استخدام الصور والرسوم البيانية الجذابة والمفهومة والمرتبطة بموضوع الدرس: استخدام الصور الجذابة المتعلقة بالمدرسة لتعليم اللوازم المدرسية.	٤.٩٠	٠.٣٠

مبادئ ماير	التقنيات المستخدمة	الوصف والمثال	المتوسط	الانحراف المعياري
مبدأ التخصيص	استخدم لهجة ودية وغير رسمية	إن استخدام اللهجات الودية بدلاً من استخدام اللهجات الرسمية والجافة يساعد الأطفال على خلق جو **دافئ وودود** . مثال: في التحية، بدلاً من السلام عليكم، استخدم مصطلح مرحبا بك	٤.٨٥	٠.٣٦
	إنشاء شخصيات افتراضية	إن استخدام الشخصيات الافتراضية مثل الدمى أو الحيوانات الكرتونية يمكن أن يجعل عملية التعلم أكثر إثارة للاهتمام كدليل أو **زميل لعب** للأطفال.	٤.٩٠	٠.٣٠
	استخدام أسماء الأطفال	وهذا يجعل الأطفال يشعرون أنه يتم **ملاحظتهم** .	٤.٨٠	٠.٤٠
	استخدام ردود الفعل المشجعة	تقديم تعليقات مشجعة بنبرة ودية وإيجابية	٤.٨٥	٠.٤٨
مبدأ التدريب المسبق	**تقديم مقدمة**	قبل البدء بالتدريب، يتم تقديم مقدمة قصيرة عن موضوع الدرس حتى يعرف الطلاب ما سيتعلمونه.	٤.٧٠	٠.٦٤
	طرح الأسئلة	من خلال طرح أسئلة على الطلاب حول موضوع الدرس قبل التدريس، يتم تشجيعهم على التفكير في الموضوع.	٤.٧٥	٠.٤٣
	مراجعة المحتوى السابق	للتحضير للدرس الجديد، تتم مراجعة المادة السابقة بإيجاز.	٤.٩٠	٠.٣٠
	استخدام الصور والرسوم البيانية	عرض صور لأشياء أو مفاهيم مرتبطة بكلمات جديدة، مثل صور الحيوانات، وذلك لإثارة فضول الأطفال وخلق ارتباط بموضوع الدرس.	٤.٨٥	٠.٣٦
	استخدام القصص والحكايات والأشعار	ربط المفاهيم الجديدة بتجارب الأطفال وعالمهم قبل التدريس، يجب أن تعرض قصيدة عن الألوان للأطفال.	٤.٧٥	٠.٤٣

الجدول رقم ٣

تحليل وتفسير نتائج استبيان التحقق من الإطار المقترح القائم على مبادئ ماير لتحليل محتوى تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال يبين الجدول (٣) التوزيع التكراري لكيفية استجابة ٢٠ خبيراً ذوي العلاقة بالموضوع على ٧٢ سؤال مذكور في استبيان التحقق من الإطار المقترح المبني على مبادئ ماير لتحليل محتوى تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال وكما يتضح من الجدول فإن متوسط جميع الأسئلة كان أعلى من متوسط مقياس ليكرت (٢.٥). وبعبارة أخرى، من وجهة نظر الخبراء، إن المعايير المذكورة في استبيان التحقق المذكور أعلاه (مبادئ ماير) مهمة جدًا أو مهمة عند التقييم .

الجدول (٤)

متوسط مبادئ ماير في استبيان التحقق من الإطار المقترح لتحليل محتوى تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال

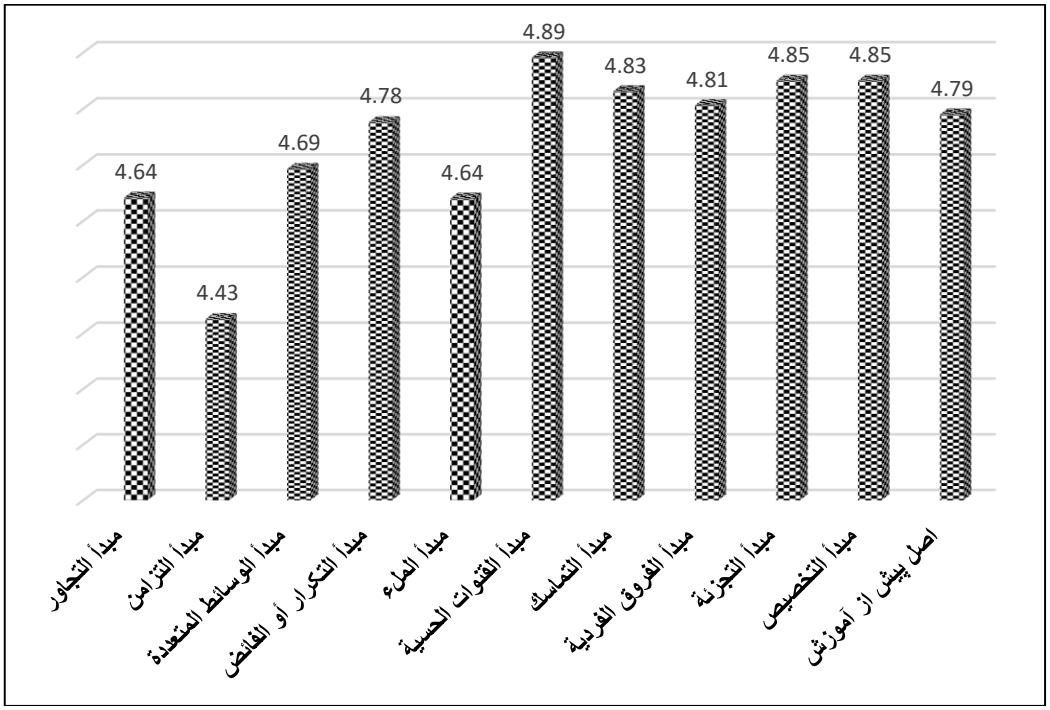
التسلسل	مبادئ ماير	المتوسط

١	مبدأ التجاور	٤.٦٤
٢	مبدأ التزامن	٤.٤٣
٣	مبدأ الوسائط المتعددة	٤.٦٩
٤	مبدأ التكرار أو الفائض	٤.٧٨
٥	مبدأ الملء	٤.٦٤
٦	مبدأ القنوات الحسية	٤.٨٩
٧	مبدأ التماسك	٤.٨٣
٨	مبدأ الفروق الفردية	٤.٨١
٩	مبدأ التجزئة	٤.٨٥
١٠	مبدأ التخصيص	٤.٨٥
١١	مبدأ التدريب المسبق	٤.٧٩

بناءً على المعلومات الواردة في الجدول (٤)، تم عرض متوسط نقاط آراء الخبراء وفقًا لمبادئ ماير المذكورة في استبيان التحقق أعلاه. وكما يتضح من الجدول، فإن جميع مبادئ ماير حصلت على متوسط أعلى من متوسط مقياس ليكرت (٢.٥) ، مما يدل على أنه من وجهة نظر الخبراء، فإن جميع مبادئ ماير المطروحة في استبيان التحقق من الإطار المقترح مهمة جدا ومهمة. ومن وجهة نظر الخبراء أيضاً فإن مبادئ "القنوات الحسية" بمتوسط ٤.٨٩، و"التجزئة" بمتوسط ٤.٨٥، و"التخصيص" بمتوسط ٤.٨٥، هي الأكثر أهمية، وأما مبادئ "التزامن" بمتوسط ٤٣.٤، و"التجاور" بمتوسط ٤.٦٤، و"الملء" بمتوسط ٤.٦٤ فهي الأقل أهمية . ويرد تمثيل مرئي لهذه القضية في الرسم البياني (٢).

الرسم البياني (٢)

متوسط مبادئ ماير في استبيان التحقق من الإطار المقترح لتحليل محتوى تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال



المصدر: نتائج البحث

السؤال الثالث: ما هو مدى الاهتمام بمبادئ ماير السبعة في التطبيقات المختارة لتعليم اللغة العربية؟

جدول (٥)

النتيجة النهائية لأفضل ٥ برامج لتعليم اللغة العربية للأطفال حسب الأنماط المدروسة حسب متوسط درجات الخبراء

محور الوسائط المتعددة	مبادئ ماير	مبدأ القنوات الحسية	٣.٣	٤.٥	٣.٩	٤.٣	٣.٩
		مبدأ التماسك	٣.١	٤.٥	٣.٩	٤.٣	٤.٠
		مبدأ التجاور والتزامن	٣.٨	٤.٣	٤.٠	٤.٣	٣.٩
		مبدأ الفروق الفردية	٣.٣	٤.٠	٣.٦	٤.٠	٣.٤
		مبدأ التكرار	٣.١	٤.٣	٣.٨	٤.١	٤.٠
		مبدأ التجزئة	٣.٥	٤.٣	٤.١	٤.١	٣.٩
		مبدأ الملء	٤.٣	٤.٣	٣.٩	٤.٣	٤.٣
		مبدأ التخصيص	٣.٩	٤.٥	٤.٣	٤.٣	٤.٠
		مبدأ التدريب المسبق	٣.٥	٤.٠	٣.٣	٣.٨	٣.٤
		مبادئ ماير	**٣.٥**	**٤.٣**	**٣.٨**	**٤.١**	**٣.٨**

تحليل وتفسير نتائج جدول تقييم أفضل ٥ برامج لتعليم اللغة العربية للأطفال

في الجدول (٥) تم تبيين الدرجة النهائية لكل من أفضل ٥ برامج لتعليم اللغة العربية للأطفال (والتي حصلت على أعلى الدرجات بناء على تحليل جدول تقييم ٥٥ برنامج لتعليم اللغة العربية للأطفال) حسب النماذج التي تم التحقيق فيها في البحث الحالي (من حيث المقولات الأصلية والفرعية) والتي تم تقييمها من قبل أربعة خبراء في تكنولوجيا التعليم وتدريس اللغة ونموذج المناهج .

السؤال الرابع: ما مدى صلاحية النموذج المقدم المبني على مبادئ ماير لتعليم اللغة العربية للأطفال في البيئة الإلكترونية من وجهة نظر خبراء التعليم، وتكنولوجيا التعليم، وتخطيط المناهج؟

- ٥ أسئلة على شكل استبيان للتحقق الدقيق وهي كما يلي:

الجدول (٥)

كيفية إجابة الخبراء على الأسئلة المطروحة في استبيان صلاحية الإطار المقترح بناءً على مبادئ ماير

أسئلة الاستبيان	المتوسط
١- هل تم تحديد المعايير الجذابة بشكل واضح ومفهوم؟	٤/ ٤
٢- هل جدول التقييم مفيد وعملي من الناحية العملية؟	٤/ ٥
٣- هل يمكن استخدام هذا الجدول لتحديد واختيار برامج تعليم اللغة العربية للأطفال؟	٤/ ٦
٤- إلى أي مدى تعكس معايير التقييم في هذا الجدول مبادئ الوسائط المتعددة التي وضعها ماير بشكل كامل ودقيق؟	٤/ ٦
٥- ما هو مدى سهولة استخدام جدول التقييم هذا لتقييم برامج تعليم اللغة العربية للأطفال؟	٤/ ٧

يبين الجدول (٥) كيفية إجابة ٢٠ خبيراً ذوي العلاقة بالموضوع على ٥ أسئلة مطروحة في استبيان مدى صلاحية أطر التقييم وإعداد المحتوى المقترح. بعبارة أخرى، يقدم المتخصصون إجاباتهم على أسئلة الاستبيان المتعلقة بفهم الفحوصات والجداول بعد دراسة قائمة التحقق وجداول التقييم وإعداد محتوى برامج تعليم اللغة العربية للأطفال. وكما يتضح من الجدول فإن متوسط جميع الأسئلة كان أعلى من متوسط مقياس ليكرت (٢.٥). ولذلك يمكن القول إن الإطار المقترح يتمتع بصلاحية كافية.

الاستنتاج و المناقشة

وبناءً على ما سبق، إذا كان إنتاج المحتوى الإلكتروني مصممًا ومُنتجًا بطريقة علمية ومبدئية ومستنداً إلى ما توصل إليه مجال المعرفة ومعالجة المعلومات، والآليات المعرفية للعمر المستهدف، ومحدودية المعالجة لقدرة الذاكرة النشطة (وليس على شكل آراء وأذواق عرضية وشخصية)، فلا شك أنه في مجال الأداء سيحظى بترحيب الجمهور الأطفال. على الرغم من أن الجاذبية الرسومية للمحتوى مهمة جدًا، خاصة للأطفال الصغار، وتعتبر عامل جذب ونفور مهم، إلا أنه لا ينبغي أن ننسى أنه إذا لم يتم اتباع المبادئ الواردة في النظريات المعنية في إنتاج المحتوى الإلكتروني، فإن المتعلم سيتخلى عن المحتوى الإلكتروني؛ لأنه لا يلبي احتياجاته. ويجب أن يؤخذ في الاعتبار أن الالتزام الشامل بتصميم المحتوى الإلكتروني يخلق علاقة عميقة

بين المعرفة والممارسة. ولذلك لإمكان استخدام لغة كأداة اتصال وتفاعلية، يجب في تعليمها أيضًا استخدام أدوات تعليمية مختلفة. الاستخدام الصحيح للتقنيات الحديثة، وخاصة برامج الوسائط المتعددة في تعليم وتعلم اللغات المختلفة يحظى أهمية بالغة ويساعد في تحسين عملية التدريس والتعلُّم. وبما أن حامل راية مبادئ الوسائط المتعددة هو ماير وزملاؤه، فقد أكد البحث الحالي أيضًا على أهمية تصميم وتقييم محتوى البرامج التعليمية للغة العربية للأطفال، وتناول بشكل خاص ضرورة مراعاة مبادئ ماير للوسائط المتعددة في هذه العملية. وباعتبار أن مبادئ ماير هي مبادئ توجيهية للتصميم الفعال للمحتوى التعليمي وتساعد على تحسين عملية التعلم واستيعاب المعلومات بشكل أفضل، فقد قام الباحثون بدراسة وتقييم محتوى تطبيقات تعليم اللغة العربية للأطفال على أساس مبادئ ماير للوسائط المتعددة.

١و٢- وأظهرت النتائج المتحصل عليها من السؤال الثالث، الذي يتبع السؤال الأول للبحث، لعدم التزام البرامج التي تم تقييمها بهذه المبادئ بالمستوى المطلوب، مما قد يؤدي إلى مشاكل تعليمية في تعلم اللغة العربية للأطفال. وتؤكد هذه النتائج على ضرورة الاستخدام الفعال لمبادئ الوسائط المتعددة في تصميم التطبيقات التعليمية لتحسين جودة التعلم.

٣- في السؤال الثاني لهذه الدراسة، باستخدام إطار التقييم المقدم في هذا البحث واستناداً إلى التحليلات التي أجريت وبمساعدة القائمة المرجعية التي أعدها الباحث والتحقق من صحتها من قبل أساتذة خبراء، تم اقتراح نموذج لتطوير محتوى تعليمي أكثر كفاءة لمتعلمي اللغة الأطفال التي سيتم شرح كل منها بإيجاز على النحو التالي:

١- وفقًا لمبدأ التجاور، إذا تم عرض الكلمات والصور المتعلقة ببعضها البعض أو المواضيع ذات المفاهيم المماثلة بشكل قريب أو بجوار بعضها، سيكون بإمكان المتعلمين الاحتفاظ بكلتا الوسيلتين في ذاكرتهم النشطة. مثل: كلمة "كتاب" بجوار صورتها أو إنشاء قصص مصورة وما إلى ذلك.

٢- في مبدأ التزامن، إذا تم تقديم الكلمات والصور في نفس الوقت بدون فواصل زمنية، سيتمكن المتعلمون من تجسيد المحتويات في ذاكرتهم النشطة. مثل: الألعاب التعليمية التفاعلية مثل الألغاز والتوصيل.

٣- في مبدأ الوسائط المتعددة، يُعطي استخدام الوسائط ذات الصلة والمناسبة معًا للمتعلمين فرصة لبناء نماذج ذهنية وصور كلامية حتى يتمكنوا من إنشاء روابط ذات مغزى بين هذه النماذج، مع جذب انتباه المتعلمين وزيادة دافع التعلم لديهم. مثل تقديم التمارين أو الملاحظات باستخدام أنواع الوسائط النصية والبصرية والسمعية.

٤- في مبدأ التكرار أو الفائض، يوفر تقديم حجم مناسب من المعلومات والتفسيرات المتعلقة بها واستخدام العناصر البصرية والسمعية الفعالة السيطرة على سعة القنوات المرتبطة ويقلل العبء المعرفي الزائد.

٥- كما أن مبدأ الملءمن خلال حذف المعلومات والتفسيرات الزائدة وغير الضرورية والمعقدة للأطفال المتعلمين، يساعدهم على التعلم الجيد للمواد ومعالجتها في ذهنهم.

٦- استخدام القنوات الحسية في تقديم المحتوى التعليمي يجعل كلا قناتي المعالجة (القنوات البصرية والسمعية) تنخرط، مما يجعل عملية التعلم أكثر نجاحًا (مثل تعليم أشكال الفواكه مع نطقها). إذا تم تقديم الصور والكلمات بشكل بصري، تتم ملء سعة القناة البصرية/ الصور، وبالتالي لن تكون فعالة في التعلم.

٧- في مبدأ التماسك، فإن العلاقة بين المفاهيم والدروس والترتيب المنطقي بينها والقنوات المختلفة البصرية والسمعية تؤدي إلى معالجة أسرع للمعلومات. من بين التقنيات المستخدمة في هذه الدراسة، حسب السن المعنية، تشمل تعليم المفاهيم من البسيط إلى الصعب، ومن الملوس والعيني إلى المجرد.

٨- اختيار المحتوى المناسب حسب السن ومستوى المعرفة اللغوية والجنس والاختلافات الثقافية والشخصية للمتعلمين الأطفال يعد من بين الاختلافات الفردية الهامة في مبادئ ماير. وفي هذا الصدد يمكن الاستفادة من المعايير التي تم إعدادها وترتيبها في بحث كلاشي وآخرون (١٤٠١ه‍ش).

٩- واحدة من المبادئ الهامة، خاصة للأطفال المتعلمين، هي مراعاة مبدأ التجزئة في التعليم. من بين التقنيات: تقسيم العناوين إلى عناوين فرعية، مثل: عنوان "المطعم" إلى عناوين فرعية مثل "الإفطار" و"الغداء" و"العشاء".

١٠- مبدأ التخصيص هو أحد المبادئ التي تجعل المتعلم يشعر بالقرب والحميمية مع موضوع التعلم. مثل استخدام نغمة ودية في التعليم، تقديم شخصيات افتراضية وكارتونية، استخدام أسماء الأطفال، والملاحظات التحفيزية.

٤- للإجابة عن السؤال الرابع، تم توفير قائمة التحقق ونموذج التقييم وإعداد المحتوى أمام المتخصصين في التعليم، والتكنولوجيا التعليمية، والتخطيط الدراسي، وتمت مراجعة آرائهم بشأن وضوح أدوات التقييم وفعاليتها وفائدتها عدة مرات، وأظهرت النتائج أنها تتمتع بمصداقية كافية.

إذن،لا يفيد هذا النموذج في تحسين جودة البرامج التعليمية باللغة العربية فحسب، بل يعتبر حلاً عمليًا للمطورين. يمكن استخدام الإطار المقترح في هذا البحث كأساس علمي وتكيفي للدراسات والمشاريع المستقبلية في مجال تدريس اللغة وتصميم محتوى الوسائط المتعددة والمساعدة في تطوير أساليب واستراتيجيات أكثر فعالية في هذا المجال.

التوصيات

- إنتاج برنامج تعليمي باستخدام النموذج المقترح من قبل المتخصصين المعنيين وتحليله وتقييمه.
- دراسة فعالية النموذج المقترح على متعلمي اللغة العربية من الأطفال على مستوى **A**.

- إجراء بحوث على المستويات التعليمية والأعمار المختلفة.
- تكرار البحث على عينات وإحصائيات أكبر ولفترات زمنية أطول.
- دراسة التحديات التي تواجه تصميم وإنتاج البرامج التعليمية متعددة الوسائط.
- إجراء بحوث حول مهارات أخرى تؤثر على تحسين أداء متعلمي اللغة كمتغيرات تابعة.
-

المصادر والمراجع

برات دستجردي، نكين، (١٣٩٤ه‍ش). **الوسائط المتعددة التعليمية.** أصفهان: مجلة رمانا.

بيرمي‌بور، علي. (١٣٨٥ه‍ش). **تقييم مناهج اللغة الإنجليزية للمرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي وخبراء مدينة شيراز**. رسالة ماجستير في مجال العلوم التربوية، كلية العلوم التربوية، جامعة أصفهان.

جعفري، سالار. (١٣٩٥ه‍ش). **تحليل محتوى الوسائط المتعددة التعليمية لـدرس "الفارسية: لنقرأ" مع المبادئ والمعايير المطلوبة لإنتاج البرمجيات التعليمية لدى ماير**. رسالة ماجستير، جامعة خوارزمي.

راجردي، و. ودومينيك، ج. آ، (١٣٨٤ه‍ش). **البحث في وسائل الإعلام**، الترجمة: كاووس سيد إمامي، طهران: سروش: مركز الأبحاث والدراسات والقياس لمنظمة الإذاعة والتلفاز.

رجب‌زاده عصارها، أمير حسين وآخرون، (١٣٩٥ه‍ش). **التقييم العام للبرمجيات التطبيقية** ، طهران: كتابدار.

ريتشاردز، جك سي. وراجرز، (١٣٩٦ه‍ش). **مداخل وطرق تدريس اللغة**، الترجمة: علي بهرامي، طهران: رهنما.

زارعي زواركي ، إسماعيلي وآخرون، (١٣٧٨ه‍ش). «قياس *وتقييم التكنولوجيا الإلكترونية*». *مجلة التعليم العالي*، *العدد ٣*، *٧٣-٨٨*.

سبزعلى كل، مجيد وموسوي، سيد على، (١٣٩٥ه‍ش). **المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات**. *وزارة التربية* والتعليم، منظمة البحث والتخطيط التربوي، طهران: شركة طباعة ونشر الكتب المدرسية الإيرانية.

فيروز نامدار، سكينة. (١٣٩٨ه‍ش). **تصميم برنامج تفاعلي متعدد الوسائط لكتاب العلوم للصف السابع لتقوية المهارات المعرفية لدى الطلاب على وفق نظرية الحمل المعرفي**. رسالة ماجستير في مجال العلوم التربوية، تخصص تكنولوجيا التعليم ، جامعة أصفهان.

فيض، كامران و رحماني، محمد، (١٣٨٣ه‍ش).« *التعليم الإلكتروني في إيران: مشاكل وحلول مع التركيز على التعليم العالي*». ***فصلية البحث والتخطيط الدراسي في التعليم العالي***. السنة العاشرة، العدد ٣٣، ص٩٩-١٢٠.

قائدى، محمدرضا و كلشني، عليرضا، (١٣٩٥ه‍ش). «أسلوب تحليل المحتوى من الكمي إلى النوعي». **الفصلية العلمية للأساليب والنماذج النفسية**، السنة السابعة، العدد ٢٣، ص٥٧-٨٢.

كريبندورف، كلوس، (١٣٩٠ه‍ش). **تحليل محتوى أساسيات المنهجية**، الترجمة: هوشنك نايبي، طهران: دار ني للنشر.

طعيمة، رشدي أحمد، (١٩٨٢). **الأسس المعجمية والثقافية لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها**. مكة المكرمة: جامعة أم القاري، وحدة البحوث والمناهج، المجلد الثالث.

مرتضوي أقدم، بري وآخرون، (١٣٩١ه‍ش). **تقييم محتوى التعلم الإلكتروني**. مجلة تكنولوجيا التعليم. السنة السادسة، العدد الرابع.

Alagumalai Sivakumar & Anderson, Jonathan. (1997). Software Evaluation- Pedagogic Silution. (The Flinders University of South Auatralia).V. mala Ministry Education,Singapore.www.aare.edu. au.97.pap.alags010.htm

Cook, A. E, Zheng, R. Z. & Blaz, J. W. (2009). Measurement of cognitive load during Multimedia learning activities. In R. Z. Zheng (Ed.), Cognitive Effects of Multimedia Learning (PP. 34-50). Hershey, PA: Information Science References (IGI).

Harskamp, E. G, Mayer, R. E. & Suhre, C. (2007). Does the modality principle for multimedia learning apply to science classrooms?. Learning & Instrucation. 17. 465-477..

Lee, S. H., et al. (1996). Criteria for evaluating and selecting multimedia software for instruction. Journal of Educational Technology Systems, 24(3), 231-239..

Mayer, R. E. (2001). Multimedia Learning. New York: Cambridge University Press

Ya, C, Williams,v A, Lin, C. F. & Ya. W. C. (2008). Planning effective multimedia instrucation. In T. T. Kidd & H. Song (Eds.), Handbook of Instructional Systems and Technology (Vol. l, PP. 216-231). Hershy, PA: Information Science References (IGI).

Wang,T.J. (2010). Educational Benefits of Multimedia Skills Training. Techtrends.54.47.