



The Effectiveness of Employing Quick Response (QR) Code Technology on Students' Engagement in Arabic the Language of the Qur'an

Shahla Jafari*

Ph.D. in Arabic Language and Literature, Shiraz University, Shiraz, Iran

Maryam Azizkhani

Ph.D. in Arabic Language and Literature, Isfahan University, Isfahan, Iran

Abstract

Following the outbreak of the COVID-19 pandemic, significant have been observed in students' learning modalities and the content of educational materials. Educators increasingly adopted virtual and distance learning, while school and university textbooks began incorporating marker-based quick response (QR Code). .How ever Arabic language education problems a low affective engagement and poor, as conventional linear pedagogies have proven ineffective in stimulating meaningful learning engagement, Therefore this context, this study investigates the impact of technology (QR Code) on fostering Engagement across its three dimensions—behavioral, emotional, and cognitive—among ninth-grade female students studying Arabic at Efaf School in Dayyer, located in Bushehr Province. The statistical population comprised all female students in Ninth grade during the academic year 1403 (2024–2025). The sample was selected using simple random sampling. The study employed a quasi-experimental design with two groups (control and experimental). The experimental group received instruction enhanced by quick response (QR Code), while the control group followed traditional teaching methods. The results revealed highly significant statistical differences ($p < 0.001$) in favor of the experimental group across all dimensions. In the behavioral dimension, the experimental group achieved a higher mean score (13.60 vs. 11.46), attributable to the interactive nature of quick response, which transformed learning into an engaging activity aligned with the digital characteristics of the students. In the emotional dimension, a notable increase in mean scores was observed (17.32 vs. 16.5), stemming from the technology's ability to connect academic content with students' emotions and cultural identity. In the cognitive dimension, the difference in mean scores was particularly striking (17.15 vs. 13.25), underscoring quick response's role in enhancing multisensory processing (visual/auditory) and stimulating analytical thinking.

Keywords:

- Quick Response Code
- Engagement
- Arabic the Language of the Qur'an
- Efaf School

* sh.jafary90@gmail.com (Corresponding Author)



1. Introduction

This study investigates the impact of QR code technology on students' passion for learning Arabic as the language of the Quran. The research stems from the critical need for diverse educational tools that cater to individual learning differences, a principle emphasized by foundational educational theories (Hamdan, 1986, p12). The modern educational landscape, further transformed by the COVID-19 pandemic and the shift towards virtual learning, has integrated technologies like QR codes into textbooks to create dynamic and interactive learning experiences. Using a quasi-experimental design, this study compared an experimental group that utilized QR codes in their Arabic lessons with a control group that followed traditional teaching methods. The primary instrument for data collection was a standardized "Passion for Study" questionnaire. The central research question asks: What are the differences in the passion for studying Arabic between the experimental group, which benefited from QR codes, and the control group, which was subjected to the traditional method? The findings aim to demonstrate the efficacy of innovative technologies in enhancing student engagement and revitalizing the study of Arabic.

2. Literature Review

Educational technology is essential for creating dynamic learning environments that cater to diverse student needs. This study focuses on Quick Response (QR) codes, a specific technological tool with significant pedagogical potential. A QR code is a two-dimensional matrix barcode, developed initially for industrial tracking by a Japanese company in 1994, capable of storing substantial digital data. The literature highlights a key distinction between QR codes and traditional one-dimensional barcodes; the former can link to various multimedia and web resources, making them highly versatile for educational purposes. Their importance lies in their ability to enhance the learning process by increasing student motivation, engagement, and academic achievement. By providing instant access to supplementary materials, QR codes can help create an interactive and stimulating classroom environment. Furthermore, the integration of such technologies is crucial for fostering a passion for learning, a key variable predicting student success. The theoretical foundation posits that moving beyond traditional methods and adopting tools like QR codes aligns with modern pedagogical approaches that emphasize differentiated instruction and student-centered learning, ultimately aiming to make education more effective, accessible, and engaging.

3. Methodology

This quasi-experimental study examined the impact of QR code technology on ninth-grade female students' academic passion for learning Arabic as the "Language of Quran." A sample of 24 students from Iran was randomly assigned to either an experimental group (n=12), which received instruction integrated with QR codes, or a control group (n=12), which followed traditional teaching methods over a three-month period. The experimental procedure involved using QR codes for pre-class content delivery and individual activities, requiring students to engage with the material at home. The control group relied on standard textbook review and teacher-led instruction. The primary instrument was the Academic Passion Questionnaire (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004), measuring behavioral, emotional, and cognitive dimensions. The instrument demonstrated strong validity through expert review and high reliability (Cronbach's alpha = 0.81).

Data analysis using independent samples t-tests in SPSS, following checks for normality (Shapiro-Wilk) and homogeneity of variances (Levene's test), revealed a statistically significant difference between the groups. The findings indicate that QR code technology is an effective tool for significantly enhancing students' academic passion for Arabic. The study concludes by recommending the adoption of QR codes in modern educational strategies to foster greater student engagement and passion for language learning.

4. Results and Discussion

The data analysis demonstrates a statistically significant positive impact of QR code technology on students' academic passion for learning Arabic. Descriptive statistics initially indicated that the experimental group (which used QR codes) achieved higher mean scores across all subscales of academic passion compared to the control group (which followed traditional methods).

Prior to the main analysis, the assumptions for parametric tests were met. The Shapiro-Wilk test confirmed a normal distribution of data ($p > 0.05$ for all variables), and Levene's Test established the homogeneity of variances ($p > 0.05$).

An independent samples t-test was conducted to compare the post-test scores of the two groups. The results revealed statistically significant differences at the $p < 0.001$ level for all three dimensions of academic passion, with the experimental group consistently outperforming the control group.

The findings provide robust empirical evidence that integrating QR code technology into the curriculum significantly enhances ninth-grade female students' behavioral, emotional, and cognitive passion for learning Arabic as the "Language of the Quran." The study conclusively affirms that QR codes are a highly effective pedagogical tool for fostering greater student engagement and passion compared to traditional teaching methodologies.

5. Conclusion

This study conclusively demonstrates that integrating QR code technology significantly enhances students' academic passion for learning Arabic as the language of the Quran across behavioral, emotional, and cognitive dimensions.

Statistically significant differences ($p < 0.001$) favoring the experimental group were found. The interactive nature of QR codes transformed learning from a passive into an engaging activity, increasing behavioral passion (mean score of 13.60 vs. 11.46 in the control group). Emotionally, the technology forged a stronger affective connection to the subject matter (mean score of 17.32 vs. 16.5). Cognitively, it facilitated deeper understanding by processing information through multiple channels, activating higher-order thinking (mean score of 17.15 vs. 13.25).

These findings confirm that QR codes are a powerful tool for revitalizing Arabic language instruction, moving beyond traditional methods to create a dynamic and deeply engaging learning experience that resonates with the digital generation.

6. References

- Abazoğlu, M. (2024). Employing QR Code Technology to Enhance Reading Skills Among Arabic Language Learners in Turkish Universities: A Study in Light of Applied Linguistics. *Nusha Journal*, (59).pp. 276-308.
- Al-Fraijat, G. A. (2014). *An Introduction to Educational Technology* (2nd ed.). Amman: Kanuz Al-Ma'rifa Al-Ilmiyah for Publishing and Distribution.
- Al-Janhi, L., & Al-Ruhaili, T. (2021). The Best Digital Education Technologies and Factors Influencing Their Continuity from 2007 to 2019 in Light of the Innovation Diffusion Theory. *Journal of Human Sciences*, (8). pp. 141-165.
- Al-Omari, N. A. M., & Al Masoud, A. b. Z. (2020). The Reality of Arabic Language Teachers' Use of QR Code Technology in Teaching "My Beautiful Language" in Riyadh. *International Specialized Educational Journal*, 9(3). Pp. 33-43.
- Al-Ruhaili, A. M. A. (2019). The Reality of Using QR Code in Science Learning for Middle School Female Students and Their Attitudes Towards It. *Comprehensive International Multidisciplinary Journal for Publishing Scientific and Educational Research*, (15), 1-26.
- Alvarez-Bell, R. M., Wirtz, D., & Bian, H. (2017). Identifying keys to success in innovative teaching: Student engagement and instructional practices as predictors of student learning in a course using a team-based learning approach. *Teaching & Learning Inquiry*, 5(2). Pp. 128-146.

- Al-Zuhair, N. b. F. (2024). The Reality of English Language Teachers' Use of QR Code in Teaching in Riyadh City from Their Perspective. *Journal of Educational and Human Studies*, 6(1). Pp. 694-726.
- Attia, A., Al-Jamil, R., & Al-Jamil, A. (2016). The Impact of Using Smart Mobile Phone Technology and Its Applications on Tourism Marketing Processes (Applied to Egypt). *Scientific Journal of the Faculty of Tourism and Hotels*, (13), pp. 1-23.
- Dahliya, A. (2022). Developing an Arabic Language Unit Based on QR Code to Improve Learning Outcomes for Twelfth Grade Students in Vocational High School [Master's thesis, Raden Intan Islamic State University of Lampung].
- Fuad Ismail, S., & Ezz El-Din El-Wetidi, R. (2020). The Effect of the Interaction Between QR Code Pattern and Cognitive Style on Developing Functional Writing Skills and Usability Among Secondary School Students. *Journal of the Faculty of Education, Beni-Suvief University*, (11), pp. 99-195.
- Hajaj, M. A. M. (2018). The Possibility of Benefiting from QR Code Technology in Enriching the Informative Value of Clothing Labels. *Scientific Journal of the Faculty of Specific Education*, 14(1).pp. 1419-1448.
- Hamdan, M. Z. (1987). *Educational Media and Technology*. Riyadh: Modern Education House.
- Harahap, D. H., Hasniah, N., & Al-Ansyuri, A. (2025). The Application of QR Code in Learning Listening: A Descriptive Study at Sidikia Integrated Islamic Elementary School, Padang. *AKADEMIKA Journal*, (1). pp. 26-37.
- Mehaoubi, R. (2016). Towards the Application of QR Code Technology to Improve Library Service [Master's thesis, Department of Libraries and Documentation Centers, Constantine 2 University - Abdelhamid Mehri].
- Sana, B. (2022). Towards Applying QR Code to Activate Indexing Services: An Applied Study at the Library of the Faculty of Arts and Islamic Civilization, Emir Abd alghader University - Constantine. *Al-Meyar Journal*, 26(6). Pp. 898-912.
- Shaker Saleh, S. A. (2020). The Effect of Using QR Code for Virtual Laboratories on Practical Experiment Performance Skills and Their Execution Time for a Sample of Qassim University Students. *Educational Journal of Mansoura University*, (76). pp. 1658-1700.
- Sutadi, R. (2024). Developing Arabic Language Learning Media Based on QR Code for Sixth Grade Students at Granada Islamic Elementary School, Tangerang [Master's thesis, Syarif Hidayatullah State Islamic University, Jakarta].
- Ubeira, A. (2019). Interactive Electronic Programs and Their Role in Teaching Arabic. *The First International Conference: Arabic for Non-Native Speakers: The Present and the Future*, Turkey.
- Zaytoun, K. A. (2004). *Educational Technology in the Age of Information and Communications* (2nd ed.). Cairo: Alam al-Kutub.
- Zaytoun, M. M. (2015). The Reality of Employing Educational Technology in Teaching Music Education at the Preparatory Stage in Egypt: An Evaluative Study. *Series of Studies and Refereed Research*, pp. 305-340.



اثربخشی به کارگیری فناوری رمزینه سریع پاسخ (QR Code) بر اشتیاق تحصیلی دانش آموزان در درس عربی "زبان قرآن"

شهلا جعفری*

مریم عزیزخانی

دانش‌آموخته دکتری زبان و ادبیات عربی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.
دانش‌آموخته دکتری زبان و ادبیات عربی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

چکیده

پس از همه‌گیری کووید-۱۹، شاهد تحولات برجسته در شیوه‌های آموزش دانش‌آموزان و محتوای کتاب‌های درسی بوده‌ایم؛ تسهیل‌گران آموزشی به آموزش از راه دور و مجازی روی آورده و کتاب‌های درسی و دانشگاهی نیز از فناوری‌های جدید بهره بردند. با این وجود، یکی از چالش‌های پیش‌رو در آموزش زبان عربی، کاهش تعامل عاطفی و ضعف یادگیری پایدار است؛ آن‌گونه که روش‌های خطی فعلی در تدریس این زبان، نتوانسته است اشتیاق تحصیلی لازم را جهت یادگیری زبان عربی دانش‌آموزان ایجاد نمایند. از این رو، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر فناوری رمزینه سریع پاسخ "QR Code" بر مؤلفه‌های اشتیاق تحصیلی درس عربی دانش‌آموزان دختر پایه نهم مدرسه "عفاف" شهر دیر (استان بوشهر) می‌پردازد. روش پژوهش نیمه تجربی و جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دختر کلاس نهم شهر مذکور در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ است. نمونه آماری ۲۴ نفر از دانش‌آموزان در دو گروه آزمایش و کنترل است که گروه آزمایش با استفاده از محتوای آموزشی مبتنی بر "QR Code" آموزش دیده‌اند، در حالی که گروه کنترل به روش سنتی آموزش دریافت کردند. یافته‌ها بیانگر تفاوت معنادار ($p < 0.001$) در تمامی مؤلفه‌های اشتیاق تحصیلی به نفع گروه آزمایش است. در مؤلفه رفتاری، میانگین نمرات گروه آزمایش (۱۳،۶۰ در مقابل ۱۱،۴۶) به دلیل ماهیت تعاملی فناوری واقعیت افزوده به‌طور معناداری بالا بود. در مؤلفه عاطفی، افزایش چشمگیری در میانگین نمرات (۱۷،۳۲ در مقابل ۱۶،۵) مشاهده شد که ناشی از توانایی این فناوری در ایجاد ارتباط عاطفی و هویتی با محتوای آموزشی بود. در مؤلفه شناختی نیز تفاوت قابل ملاحظه‌ای (۱۷،۱۵ در مقابل ۱۳،۲۵) وجود داشت که نشان‌دهنده تأثیر فناوری رمزینه سریع پاسخ در تقویت پردازش چند حسی (دیداری-شنیداری) و انگیزش تفکر تحلیلی است. نتایج حاکی از آن است که استفاده از فناوری مبتنی بر رمزینه سریع پاسخ "QR Code" به‌عنوان روشی مؤثر جهت افزایش اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان در یادگیری درس عربی به شمار می‌آید.

واژگان کلیدی:

- رمزینه سریع پاسخ
- اشتیاق تحصیلی
- عربی زبان قرآن
- مدرسه عفاف

* نویسنده مسئول (sh.jafary90@gmail.com)

فاعلية توظيف تقنية رمز الاستجابة السريعة على شغف الطلاب الدراسي بـ "العربية لغة القرآن"

شهلا جعفري*

خريجة مرحلة الدكتوراه في فرع اللغة العربية وآدابها، جامعة شيراز، شيراز، إيران.

مريم عزيزخاني

خريجة مرحلة الدكتوراه في فرع اللغة العربية وآدابها، جامعة أصفهان، أصفهان، إيران.

الملخص

لقد شاهدنا تغييرات عظيمة في أسلوب تعليم الطلاب ومحتوى الكتب بعد تفشي جائحة كورونا. أقبل الأساتذة والمعلمون إلى التعليم الافتراضي والتعليم عن البعد، والكتب المدرسية والجامعية استفادت من التقنيات الحديثة؛ غير أنّ من أبرز التحديات التي تواجه تعليم اللغة العربية لا يزال انخفاض التفاعل العاطفي وضعف التعلم المستدام؛ حيث إنّ الأساليب الخطية الحالية في تدريس هذه اللغة، لم تتمكن من إقامة علاقة الشغف الدراسي بالنسبة لتعلم العربية؛ بناء على هذا، فإنّ هذه الدراسة تهدف إلى استقصاء تأثير استخدام تقنية "رمز الاستجابة السريعة" في تنمية الشغف الدراسي بمكوناته الثلاثة (السلوكي، الانفعالي والمعرفي) لدى طالبات الصف التاسع في درس اللغة العربية بمدرسة "عفاف" في مدينة "دير" الواقعة في محافظة بوشهر. اعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي، وتكوّن المجتمع الإحصائي من جميع الطالبات اللاتي يدرسن في الصف التاسع في السنة الدراسية ١٤٠٤-١٤٠٣ هـ.ش. وقد تم اختيار العينة الإحصائية باستخدام طريقة العينة العشوائية وقد بلغ عددها ٢٤ طالبة وقد تمّ تقسيمها على مجموعتين متساويتين: المجموعة التجريبية التي خضعت لتقنية رمز الاستجابة السريعة (QR codes) والمجموعة الضابطة حيث تعلمت المقرر الدراسي وفق إستراتيجية التدريس التقليدية الاعتيادية. كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عالية ($p < 0.001$) لصالح المجموعة التجريبية في جميع الأبعاد. ففي الجانب السلوكي، سجلت المجموعة التجريبية متوسطاً أعلى (١٣/٦٠ مقابل ١١/٤٦)، مما يُعزى إلى الطبيعة التفاعلية لتقنية رمز الاستجابة السريعة والتي حوّلت التعلم إلى نشاط جذاب يتناسب مع خصائص الطالبات الرقميات. أما على الصعيد الانفعالي، فقد لوحظ ارتفاع واضح في المتوسطات (١٧/٣٢ مقابل ١٦/٥)، نتيجة قدرة التقنية على ربط المحتوى الدراسي بالمشاعر والهوية الثقافية للطالبات. وفي البعد المعرفي، كان الفرق بين المتوسطات لافتاً (١٧/١٥ مقابل ١٣/٢٥)، مما يؤكد دور هذه التقنية في تعزيز المعالجة متعددة الحواس (بصرية/سمعية) وتنشيط التفكير التحليلي. وقد أشارت النتائج إلى أنّ استخدام رمز الاستجابة السريعة يعتبر أسلوباً فعالاً لتعزيز شغف الطلاب الدراسي لتعلم اللغة العربية.

الكلمات الدلالية:

- رمز الاستجابة السريعة
- الشغف الدراسي
- العربية لغة القرآن
- مدرسة عفاف

* (الكاتب المسؤول) sh.jafary90@gmail.com

التمهيد

الوسائل التعليمية ضرورية لإثراء التعليم، فهي توسع خبرات المتعلم وتسهل فهم المفاهيم وتتجاوز الحدود. ومع التطور التكنولوجي الحالي، أصبحت البيئة المحيطة بالمدرسة مليئة بوسائل اتصال جذابة تقدم المعلومات بطرق مبتكرة، مما يشكل تحدياً لأساليب التعليم التقليدية. «هناك قاعدة أساسية نؤكد لها دائماً في التربية وخلال تعاملنا التربوي مع التلاميذ هي: أن التلاميذ المختلفين يتعلمون دائماً بوسائل مختلفة. وسواء كان اختلاف في وسائل التعلم والتدريس المناسبة لأفراد التلاميذ بسيطاً جزئياً أو كاملاً كلياً، فإنه يقضي من المعلم التعرف على المصادر الإدراكية التي يستخدمها هؤلاء عادة في التعلم وفهم معاني الأشياء ليتمكن بعدئذ استخدام وسائل وتكنولوجيا التعليم المتوافقة مع طبيعة هذه المصادر المتوفرة لدى كل منهم» (حمدان، ١٤٠٧: ١٢). وبناءً على هذا الفهم لأهمية تلبية الاحتياجات الفردية والاختلافات الموجودة في تعلم الطلاب، يمكن للمعلمين استخدام مجموعة واسعة من الأدوات التعليمية. «إن الوسائل التكنولوجية للتعليم تشمل على الطباشير والسبورة، معامل اللغات، الأجهزة التعليمية، الآلات التعليمية، الحاسبات الإلكترونية، الأقمار الصناعية والإنترنت وبالتالي فإن استخدام الطريقة الحديثة في التعليم بناء على أسس مدروسة وأبحاث ثبت صحتها بالتجارب هو ما يسمى بتقنية التعليم ويتضح لنا من ذلك أن تقنية التعليم لا تعني مجرد استخدام الوسائل والأجهزة والآلات الحديثة ولكنها تعني في المقام الأول طريقة في التفكير لوضع منظومة تعليمية» (زيتون، ٢٠١٥: ٣١٣). النقطة المهمة هي أن المعلم من خلال الفهم الدقيق لخصائص تعلم كل طالب، يختار الأداة المناسبة ويستخدمها لتوفير تعلم أكثر فعالية ومتعة له.

لقد أحدثت جائحة فايروس كورونا تغييرات جوهرية في طرق تعليم الطلاب ومحتوى المواد الدراسية. اتجه الأساتذة والمعلمون نحو التعليم الافتراضي والتعلم عن بُعد؛ وغيّرت الكتب الجامعية والمدرسية من خلال دمجها للأكواد والرموز الاستجابة السريعة (QR codes). تعدّ «هذه العلامات أو الأكواد شكلاً من أشكال الباركود القابل للقراءة آلياً والذي بدأ استخدامه منذ عقدين تقريباً، حيث طورته شركة يابانية للمرة الأولى عام ١٩٩٤ م. وتتكون رموز الاستجابة السريعة (QR codes) من وحدات سوداء مرتبطة بنمط مربع على خلفية بيضاء وهي مصممة لفك تشفير البيانات بسرعة. ومن السهل جداً إنشاء واستخدام هذه الرموز» (العمرى وآل مسعد، ٢٠٢٠: ٣٥). مازال معلمو الدرس العربي يواجهون تحديات عديدة من جانب الطلاب؛ لأنهم لا يرغبون إلى تعلم اللغة العربية ويظنون بأنها لا فائدة لتعلمها وبعضهم يعتقدون أن تعلمها عمل صعب. هذه التحديات تؤدي إلى انخفاض الشغف بالدراسة لدى الطلاب وإذا لم نستفد من التقنيات الجديدة في التعليم، فهم يفرون من تعلم اللغة العربية. بعد جائحة كورونا ولجأت رموز الاستجابة السريعة (QR codes) في الكتب العربية لتوسيع نطاق المعرفة وتعزيز التفاعل والمشاركة في العملية

التعليمية والتعرف على مؤلفي الكتب المدرسية العربية وأيضاً هذه الأكواد يساعد الطلاب والمعلمين لتعزيز الابتكار والإبداع في الفصل الدراسي من خلال إنشاء أنشطة تفاعلية مبتكرة والربط بين المواد التعليمية والمصادر الإلكترونية. وأيضاً هذه التقنية يساعد على تحسين تجربة الطلاب وتوفير بيئة تعليمية تتوافق مع التوجهات التكنولوجية الحديثة لإثارة الشغف الدراسي وتحفيز الطلاب على التفكير النقدي وتطوير مهاراتهم في حل المشكلات. الكتب العربية كسائر الكتب الدراسية صارت مملوءة بهذه الأكواد (QR codes) التي تأتي في بداية كل درس. ورموز الاستجابة السريعة هذه وردت في الكتب المدرسية الإيرانية بعد سنة ١٤٠٠ لكي يستفيد الطلاب منها بواسطة الهواتف الذكية. هذه الرموز الحديثة، تستخدم غالباً لإعادة توجيه المستخدم إلى موقع ويب أو تطبيق. عند إجراء المسح الضوئي باستخدام جهاز محمول، يفتح رمز الاستجابة السريعة والطلاب يشاهدون موقع (URL) "roshd" وبعد نقر عليه، سيتم فتحه في متصفح المستخدم الافتراضي. تعالج هذه الدراسة أثر تقنية رموز الاستجابة السريعة على الشغف بالدراسة لدى الطلاب في درس العربية لغة القرآن. لمعالجة هذا الأثر، تم استخدام استبيان الشغف بالدراسة بين مجموعتين (ضابطة وتجريبية) كأداة لجمع المعلومات اللازمة عن الدراسة وتم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل معلومات الاستبيان والإجابة عن السؤال التالي:

١. ما هي الفروق بين تلاميذ المجموعة التجريبية التي استفدت من رمز الاستجابة السريعة وتلاميذ المجموعة الضابطة الخاضعة للطريقة التقليدية في الشغف بدراسة مادة العربية "لغة القرآن"؟

الدراسات السابقة

قد أجرى العديد من الدراسات حول تقييم استخدام رمز الاستجابة السريعة في تعلم اللغة العربية وما يمت إليها بصلة من مهارة القراءة والكتابة والاستماع... ومن أبرزها ما يلي:

العمرى وآل مسعد (٢٠٢٠م) تطرق في مقالتهما الموسومة بـ "واقع استخدام معلمي اللغة العربية بمدينة الرياض لتقنية رمز الاستجابة السريعة (QR Code) في تدريس مادة لغتي الجميلة" والمنشورة في مجلة الدولية التربوية المتخصصة، إلى واقع استخدام معلمي اللغة العربية لرمز الاستجابة السريعة في تدريس مادة لغتي الجميلة. وقد طبقت هذه الدراسة على ٦٨ معلمي اللغة العربية بمكتب تعليم الروضة بمدينة الرياض. وقد تم جمع البيانات من خلال استبيان احتوت على المحورين ألاً وهما: مدى استخدام معلمي اللغة العربية لرمز الاستجابة السريعة وكذلك المعوقات التي تواجههم في استخدام هذه التقنية. والنتائج تدل على اتجاه إيجابي لدى معلمي اللغة العربية نحو استخدام هذه التقنية في عملياتهم التدريسية ونشاطاتهم المختلفة مع الطلاب؛ كما تفصح عن وجود الضعف في التجهيزات المدرسية التي تساعد على تفعيل تقنية رمز الاستجابة السريعة في تدريس اللغة العربية.

فؤاد إسماعيل وعزالدين الوتيدي (٢٠٢٠م) في مقالتهما بعنوان "أثر التفاعل بين نمط تصميم رمز الاستجابة السريعة والأسلوب المعرفي في تنمية مهارات الكتابة الوظيفية وقابلية الاستخدام لدى طلاب المرحلة الثانوية" والتي نشرت في مجلة كلية التربية بجامعة بني سويف، تطرقتا إلى فاعلية استخدام رمز الاستجابة السريعة في تذليل الصعوبات التي تواجه المتعلمين في اللغة العربية. ولقد تكونت عينة البحث من ٥٠ طالبة من طالبات الثانوية بالقاهرة وقُسمت إلى مجموعتين: تجريبية عددها ٢٥ وضابطة وعددها ٢٥ طالبة وقد استخدمت منهج شبه التجريبي. وقد أسفرت النتائج عن وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في اختبار المهارات الكتابة الوظيفية ومقياس القابلية للاستخدام يرجع للتأثير الأساسي لنمط رمز الاستجابة السريعة.

دحلييا (٢٠٢٢م) تناولت في مذكرتها "تطوير وحدة اللغة العربية القائمة على رمز الاستجابة السريعة (QR Code) لترقية نتائج التعلم لطلبة الصف الثاني عشر في المدرسة الثانوية المهنية" إلى معرفة استخدام رمز الاستجابة السريعة لوحدة اللغة العربية مستهدفة مدى فاعليته في تعلم اللغة العربية مستخدمة الاستبيان لتحديد جدوى وحدة اللغة العربية القائمة على رمز الاستجابة السريعة. وقد توصل هذا البحث المنشور في جامعة رادين إيتان الإسلامية الحكومية لامبونج إلى نتائج ومن أهمها أن تطوير هذه الوحدة وفقا لرمز الاستجابة السريعة يعدّ مجدية وفعّالة للاستخدام في تعلم اللغة العربية.

أبازوغلو (٢٠٢٤م) عالج في مقالته الموسومة بـ "توظيف تقنية رمز الاستجابة السريعة لتعزيز مهارة القراءة لدى متعلمي اللغة العربية في الجامعات التركية، دراسة في ضوء اللسانيات التطبيقية" والمنشورة في مجلة (Nusha)، أثر تقنية رمز الاستجابة السريعة في تحسين مهارة القراءة من خلال المنهج الكمي ومن ثمّ الاستبيان الإلكتروني الذي تمّ تطبيقه على مجموعة من الطلبة والأساتذة في الجامعات التركية. وقد بينت النتائج أن تطبيق رمز الاستجابة السريعة بشكل عملي بشكل عملي في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، يكون مثمراً ومؤثراً في تحسين أداء التعليم وتفاعل الطلاب وكذلك الطرق القرائية وفهم النصوص خلال العملية التعليمية.

سوتادي (٢٠٢٤م) قامت في رسالتها المعنونة بـ "تطوير الوسائل التعليمية للغة العربية على أساس رمز الاستجابة السريعة (QR Code) لتلاميذ الصف السادس بمدرسة غرناطة الابتدائية الإسلامية تانجراغ" والمنشورة في جامعة شريف هداية الله الإسلامية الحكومية جاكوتا بدراسة تطوير الوسائل التعليمية للغة العربية بناء على رمز الاستجابة السريعة لدى الطلاب في مدرسة غرناطة. استخدمت الباحثة استبيان تحليل الاحتياجات للطلاب وتقرير تقييم الخبراء. وقد أشارت النتائج إلى أن اكتساب قيمة ٠/٨٠١٤ تدل على أن استخدام وسيلة التعليم وتطويرها على أساس رمز الاستجابة السريعة في مادة اللغة العربية يكون مؤثراً وفعّالاً.

هراهب وآخرون (٢٠٢٥م) اهتموا في بحثهما "تطبيق وسيلة رمز الاستجابة السريعة الصوتية (QR Code) في تعلم الاستماع: دراسة وصفية في مدرسة سيديكيا الابتدائية الإسلامية المتكاملة بادانج" إلى فهم معمق حول استخدام رمز الاستجابة السريعة في تعليم مهارة الاستماع لدى طلاب الصف الرابع الذين استخدموا كتاب اللغة العربية الذي يتضمن رموز الاستجابة السريعة مستخدمين منهجا وصفيا ومن خلال الملاحظة الصفية والمقابلات شبه المنظمة. هذه الدراسة نشرت في مجلة "AKADEMIKA". والنتائج تدل على أن رمز الاستجابة السريعة يؤدي إلى تنمية مهارة الاستماع لدى التلاميذ ويجعل تجربة التعلم أكثر تفاعلية وجاذبية.

يتضح من عرض الدراسات السابقة أن استخدام رمز الاستجابة السريعة كان محط اهتمام الباحثين غير أنه تم استخدامه في تنمية اللغة العربية وما يتعلق بأدائها اللغوي ولا سيما في البلدان العربية؛ فلم نجد أية دراسة ترتبط بفاعلية تقنية رمز الاستجابة السريعة على شغف الطلاب بالعربية "لغة القرآن" سواء داخل القطر أم خارجه. بناء على ما سبق، فإن هذه الدراسة أول دراسة تقوم بفاعلية هذه التقنية الحديثة على شغف الطلاب الدراسي بالعربية "لغة القرآن"، حسب ما متوفر من معلومات.

مراجعة الأدب النظري

نشاهد كل يوم تطوراً ملحوظاً في مجال التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي سواء من خلال الهواتف الذكية أو تطبيقات الهواتف أو الأجهزة الإلكترونية أو حتى عن طريق الروبوتات وغيرها من الأدوات. «لقد تغيرت تقنية الهواتف المحمولة طفرات عديدة في الأعوام القليلة الماضية و الهواتف المحمولة تحولت إلى الهواتف الذكية وصار من الصعب تسميتها هواتف بعد الآن؛ مما أدى إلى ظهور مصطلح "الهواتف الذكية"، للتعبير عن الأجهزة المحمولة التي تمكن مستخدميها من الوصول إلى شبكة الإنترنت لتفوق إمكاناتها عن الهاتف التقليدي. ولكل هاتف ذكي نظام تشغيل، يتحكم في كافة وظائفه، ويعمل على الحفاظ على الجهاز في حالة تناغم وسرعة» (عطية، ٢٠١٦ : ٤).

في السنوات الأخيرة ظهرت لنا تقنيات جديدة بدأت تحتاح عالم الهواتف الذكية على وجه الخصوص وتؤثر بشكل فعال واكتسبت اعجاب واندهاش لدى مستخدميها بسبب سرعتها وجاذبيتها وسهولتها. في البداية نذكر أنواع الاستجابات السريعة ثم نقوم برمز الاستجابة السريعة.

تصنيف الاستجابات السريعة في التعلم:

يتم تصنيف الاستجابات السريعة في بيئات التعلم إلى خمسة أقسام:

١- الاستجابة السريعة المعتمدة على الأكواد (QR codes): تتم من خلال كود أحادي الأبعاد ويتم تخصيص هذا الكود لوسائط معينة ويتم تسجيله في قاعدة البيانات، أما بالنسبة للكود ثنائي البعد فهو يتم تخصيصه لربط صفحات أو مواقع الكترونية أو أي وسائط الكترونية، ويتم مسح هذه الأكواد باستخدام كاميرا الهاتف المحمول.



الصورة رقم ١: الاستجابة السريعة المعتمدة على الأكواد

٢- الاستجابة السريعة المعتمدة على الأيقونات (QR Icons): تعتمد على التعرف على الأيقونات والصور المصغرة سواء أكانت ملونة أو غير ملونة ويتم مسحها وقراءتها عبر كاميرا الهاتف المحمول ويتم بالنهاية رؤية دمج ثلاثي الأبعاد.



الصورة رقم ٢: الاستجابة السريعة المعتمدة على الأيقونات

٣- الاستجابة السريعة المعتمدة على الصور (QR Image): تعتمد على التعرف على الصور التي يتم تصويرها، الرسومات، والأشكال سواء أكانت ملونة أو غير ملونة ويتم مسحها وقراءتها عبر كاميرا الهاتف المحمول ويتم بالنهاية رؤية دمج ثلاثي الأبعاد.



الصورة رقم ٣: الاستجابة السريعة المعتمدة على الصور

٤- الاستجابة السريعة المعتمدة على العلامات (QR Marks): تعتمد على التعرف على المجسمات التي يتم تصويرها ويتم مسحها وقراءتها عبر كاميرا الهاتف المحمول ويتم بالنهاية رؤية دمج ثلاثي الأبعاد.



الصورة رقم ٤: الاستجابة السريعة المعتمدة على العلامات

٥ - الاستجابة السريعة المعتمدة على المكان: تعتمد على استخدام الأماكن كعلامات يتم تحديدها باستخدام أجهزة GPS» (عيسى مصطفى، ٢٠٢٢: ١٦-١٨).



الصورة رقم ٥: الاستجابة السريعة المعتمدة على المكان

في هذه الدراسة، نركز على الأكواد ثنائية الأبعاد، المعروفة برمز الاستجابة السريعة (QR Code s). تُخصص هذه الأكواد لروابط صفحات الإنترنت أو المواقع الإلكترونية أو أي وسائط إلكترونية أخرى، ويتم مسحها وقراءتها باستخدام كاميرا الهاتف المحمول.

أهمية تكنولوجيا رمز الاستجابة السريعة في مجال التعليم:

لا ينطلي على أي أحد أن عصرنا هذا يشهد تطورات كثيرة في مجال العلوم والتقنيات. ولو تطرقنا إلى أهمية التكنولوجيا في مجال العلم، لوجدنا أن هذه الأهمية تزداد سنوياً. تكنولوجيا التعليم ووسائلها تلعبان دوراً هاماً في تحفيز الطلاب وتزايد التحصيل العلمي لديهم. قد يظن بعض الناس خطأ أن أهمية تكنولوجيا التعليم هي أهمية الوسائل التعليمية ولكن هناك فرق بينهما، حيث إن الوسائل التعليمية هي جزء من تكنولوجيا التعليم. وبالتالي فإن أهمية تكنولوجيا التعليم أعم وأشمل من الوسائل التعليمية. أهمية تكنولوجيا التعليم تشتمل على الإدراك الحسي للطلاب وفهمهم ومهاراتهم وتفكيرهم وتنمية ميول الطلاب للتعلم وتقوية اتجاهاتهم الإيجابية نحوه (عبد المعطي الفريجات، ٢٠١٤: ٥٦-٥٧). تساهم التكنولوجيا الحديثة في إتاحة المعلومات والخدمات بمختلف أنواعها، حيث تسعى كل مؤسسة إلى انتشار خدماتها بأحدث الوسائل والتقنيات، من بينها تقنية رمز الاستجابة السريعة التي تكون موضوع هذه الدراسة وتوظيفها في بيئة التعليم يخلق الشغف بالدراسة لدى الطلاب. وهذا المؤشر "الشغف بالدراسة" يعتبر «متغيراً هاماً يتنبأ بتعلم الطلاب» (Alvarez-Bell & etc, 2017:129). ويلعب دوراً هاماً في زيادة مشاركة الطلاب في الأنشطة

الأكاديمية، ويعتبر مؤشراً قوياً لتعلمهم. بمعنى آخر عندما يكون لدى الطلاب "الشغف بالدراسة" (قدرة على التكيف والتعامل الإيجابي مع صعوبات الدراسة)، فإنهم يميلون إلى المشاركة بشكل أكبر في الأنشطة المتعلقة بالدراسة والتعليم؛ «لأنّ نظام التعليم عن البعد يتيح للطلاب قدراً كبيراً من الحرية في اتخاذ القرارات التربوية المتعلقة بوضوح أهداف بنفسه، واختيار التخصص الأكاديمي الذي يريده والتقدم في سير دراسته وفق سرعته الخاصة، واختيار طريقة الدراسة التي تناسبه ومراقبة عملية تعلمه، وتنظيم جدولته الدراسي بما يتوافق مع قدرته ووضع الاجتماعي والاقتصادي وميوله وأعماله. ولكن في نظام التعليم التقليدي لا يتاح للمتعلم هذه الحرية، بل يعتبر المعلم هو المسئول الدول عن اتخاذها» (زيتون، ١٤٢٥: ٢٨٨).

مما لا شك فيه أن التعلم من خلال التقنيات الجديدة ذو فعالية أكثر من طرق التعليم المختلفة من قراءة وكتابة. رموز الاستجابة السريعة (QR Codes) تستطيع أن تدخل إلى الغرف الصفية لتحفيز الطلاب وخلق بيئة متعة للتعلم.

مفهوم رمز الاستجابة السريعة (QR Code)

يحمل مصطلح رمز الاستجابة السريعة بعض المفردات منها: شفرة الاستجابة السريعة، أكواد الاستجابة السريعة. رمز الاستجابة السريعة " QR Code " اختصار للكلمة الإنجليزية " Response Quick code ". «هذا الرمز ثنائي الأبعاد صمم أولاً من طرف شركة " Wave Denso " التابعة لشركة تويوتا، بهدف تسهيل شركة تعقب السيارات أثناء دورة التصنيع، لينتشر بعدها في كافة المجالات نظراً للمزايا التي يوفرها وحجم البيانات التي يستطيع تخزينها. ويتكون رمز الاستجابة السريعة من وحدات سوداء مرتبة بشكل معين على خلفية بيضاء مربعة الشكل، يؤدي مسحها إلى إظهار البيانات التي ترمز إليها» (حجاج، ٢٠١٨: ١٤٢٢). رمز الاستجابة السريعة هو «رمز شريطي أو مصفوف ثنائي الأبعاد يمكنه تخزين ما يصل إلى ٧٠٨٩ رقماً، ٤٢٩٦ حرفاً» (سنا، ٢٠٢٢: ٩٠٤).

تعتبر هذه التقنية (QR code) من أبرز التقنيات الحديثة التي تحظى بتوظيفها في مراكز التعليم و«يتكون رمز الاستجابة السريعة من وحدات سوداء مرتبة بشكل معين على خلفية بيضاء مربعة الشكل، يؤدي مسحها إلى إظهار البيانات التي ترمز إليها» (ميهوبي، ٢٠١٦: ٧). أي لمشاهدة محتواها يتم مسح رموز QR باستخدام كاميرات الهواتف الذكية أو أجهزة المسح الضوئي المخصصة. توجد تطبيقات خاصة على الهواتف يمكنها التعرف على هذه الرموز واستخلاص المعلومات المخزنة فيها.

التطور التاريخي لتقنية رمز الاستجابة السريعة:

ظهر رمز الاستجابة السريعة في سنة ١٩٩٤ بعد رمز الاستجابة (Bar Code) في عام ١٩٧٤. و«يعتبر أحد التشفيرات البصرية القارئة للمحتوى بسرعة كبيرة ويشجع المستخدم على مزيد من استدعاء المعلومات

والبيانات، ويتيح التحول المباشر السريع بين اختفاء المحتوى أو حجبهِ وظهوره فمثلاً يمكن تحويل صورتك في الفيسبوك إلى صورة هذا الكود فيتعرف عليه الجميع بمجرد قراءته وعكس رمز الاستجابة (Bar Code) الذي يعتمد على استدعاء البيانات الحسابية فقط التي تعتمد على أرقام؛ لذلك يقتصر استخدامه في العمليات الشرائية فقط» (شاكر صالح، ٢٠٢٠: ١٦٦٣). فالباركود يعتمد بشكل حصري على البيانات الرقمية ويُستخدم بشكل أساسي في سياق العمليات الشرائية ويقتصر دوره على تسهيل هذه المعاملات. وأما بداية توظيف "QR code" فكانت في الصناعة، ثم تعددت مجالات توظيفه لتشمل التجارة، والصحة، والسياحة، والمكتبات، والتسويق، إلى أن وصلت لمجال التعليم» (الرحيلي، ٢٠١٩: ٤)؛ بعبارة أخرى، أصبح رمز الاستجابة السريعة جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية، خاصة مع جائحة كورونا، حيث ساعد في تسهيل عمليات التحقق من الصحة، التواصل الآمن، الدفع الإلكتروني، التسجيل والتعليم.

أشكال رمز الاستجابة السريعة:

«توجد العديد من أشكال رمز الاستجابة السريعة، فهي تختلف من حيث اللون والشكل كما يمكن دمج صور داخل الرمز من أجل الإشارة إلى المنتج وهذا النوع يستخدم بشكل كبير في ترويج وتسويق المنتجات» (ميهوبي، ٢٠١٦: ٣٢).



الصورة رقم ٦: أنواع تصاميم

QR Code

تتنوع رموز الاستجابة السريعة في أشكالها وألوانها. تأتي رموز الاستجابة السريعة في الكتاب العربي للصف التاسع بهذا الشكل:



الصورة رقم ٧: رمز الاستجابة السريعة في الكتاب العربي للصف التاسع

المنهجية

الطريقة

انتهجت الدراسة المنهج شبه التجريبي والذي يكون ملائماً لطبيعة البحث وتحقق أهدافه. تم توزيع الطلاب بشكل عشوائي على المجموعتين، إحداها ضابطة والأخرى تجريبية. ومن حيث طريقة الإجراء تم تطبيق الدراسة التي استمرت ثلاثة أشهر. والجدير بالذكر أن المحتوى الدراسي كان في كلتا المجموعتين، كتاب اللغة العربية للصف التاسع حيث تم تدريسه حتى نهاية الدرس الرابع (الصبر مفتاح الفرج) في الفصل الدراسي الأول من السنة الدراسية ١٤٠٤-١٤٠٣ هـ.ش وذلك في ثنائي حصص دراسية. في المجموعة الضابطة، وقبل بدء المعلمة بالتدريس، كانت الطالبات يقرأن محتوى الدرس في منازلهن قبل الحصة الدراسية؛ وبعد حضورهن في الصف، تطرح المعلمة أسئلة لكي تفهم هل الطالبات قرأن الدرس أم لا؟ بعد ذلك، تم تدريس المقرر الدراسي في الصف وفقاً للاستراتيجية التقليدية، حيث قامت المعلمة بشرح المادة التعليمية خلال الحصة، وكانت الطالبات يكتبن الملاحظات فقط أثناء تدريس المعلمة.

أما الخطوات المتبعة في المجموعة التجريبية فهي:

- مطالعة حول رموز الاستجابة السريعة وفوائدها وأنواعها وكيفية توظيفها في الصف وإلقاء التوضيحات المناسبة للطالبات.
- توضيح حول إبهامات الطالبات بالنسبة إلى رموز الاستجابة السريعة وكيفية الاستفادة منها.
- تحديد الأنشطة الفردية التي لا يمكن الإجابة عنها إلا بعد مشاهدة محتوى QR code في المنزل وإتاحة الفرصة لكل طالبة لعرض أفكارها وتدوين ملاحظاتها في المنزل.
- معالجة الأنشطة الفردية للطالبات وطرح الأسئلة لمعالجة مدى فهم الطالبات.
- تدريس الدرس لتعزيز محتواه وحل مشاكل الطالبات.
- بعد انتهاء الدورات التعليمية، قامت المدرسة بتوزيع استبيان الشغف الدراسي لدرس العربية "لغة القرآن" بين الطالبات معتمدة على شرح طريقة ملئها.

أداة الدراسة وصدقها وثباتها

أداة جمع المعلومات في هذا البحث تشمل استبيان الحماس الأكاديمي لفريدريكس، بلومينفيلد وباريس (٢٠٠٤). الاستبيان الذي نستخدمه في هذه الدراسة تقيس مقاييس فرعية سلوكية وانفعالية ومعرفية لدى طلاب الصف التاسع ويحتوي على خمسة عشر أسئلة كما كتبها مؤلفوها. فيما يتعلق صدق الاستبيان تم عرض الاستبيان على مجموعة من الأساتذة والمتخصصين في هذا المجال بهدف إبداء الآراء والملاحظات. بعد الأخذ بآرائهم وتعديلاتهم، قمنا بالتعديلات اللازمة على بعض الجمل لتكون ملائمة للطالبات. وللتأكد من ثبات

أسئلة الاستبيان تمّ استخدام معادلة كرونباخ ألفا وقد بلغت قيمته إلى ٨١٪ مما يشير إلى أنّ الاختبار يتمتع بثبات مقبول في البحث العلمي.

عينة الدراسة

تكوّن مجتمع البحث الأصلي من جميع طالبات الصف التاسع في مدراس المرحلة الأولى لإيرانية في محافظة بوشهر مدينة دير. كما قد تم اختيار مدرسة "العفاف" بطريقة قصدية لحضور المدرّسة فيها ومن أجل التأكد من مدى توفر الهواتف الذكية والإنترنت لدى عينة الدراسة قد جرى الاستطلاع عنه وكانت نتيجة الاستطلاع قد أشارت إلى وجود هذه التقنيات لدى عينة البحث بنسبة (١٠٠٪)، مما يشير إلى أن هناك استعداداً إيجابياً لتطبيق الدراسة بالشكل المطلوب؛ بناء على هذا، قد اختيرت عينة الدراسة بطريقة أخذ العيّنة الملائمة والتي يبلغ عددها (٢٤) طالبة وقد تم تقسيمها عشوائياً إلى المجموعة التجريبية عدد أفرادها (١٢) طالبة والتي خضعت لتقنية رمز الاستجابة السريعة والمجموعة الضابطة عدد أفرادها (١٢) طالبة حيث تعلمت المقرر الدراسي وفق إستراتيجية التدريس التقليدية الاعتيادية؛ وقد تم التطبيق في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٠٤-١٤٠٣ هـ.ش.

طريقة تحليل البيانات

للإجابة عن سؤال الدراسة، تمّ توظيف عدد من الأساليب الإحصائية في برنامج spss. في البداية وقبل تحليل البيانات، تمّ استعراض نتائج المتغيرات من خلال أساليب الإحصاء الوصفي؛ ومن ثمّ استخدام اختبار شابيرو ويلك (Shapiro-Wilk) تحقيقاً لصحة توزيع البيانات؛ واختبار ليفين (Levene) للتحقق من تجانس التباينات في عينة البحث. هذا وبالإضافة إلى اختبار تي لعينتين مستقلتين.

عرض النتائج

فيما يلي تمّ عرض البيانات الحاصلة من الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة:

الجدول (١)

الإحصاء الوصفي لدرجات المجموعتين (الضابطة والتجريبية)

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الخطأ المعياري
الشغف	الضابطة	١٢	١١/٤٦	١/٤٩	٠/٣٠
السلوكي	التجريبية	١٢	١٣/٦٠	٢/٣١	٠/٣٧
الشغف	الضابطة	١٢	١٦/٥	٢/٨٠	٠/٤١
الانفعالي	التجريبية	١٢	١٧/٣٢	٣/٣٠	٠/٤٦

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الخطأ المعياري
الشغف	الضابطة	١٢	١٣/٢٥	٢/٤٥	٠/٣٣
المعرفي	التجريبية	١٢	١٧/١٥	٥/١٢	٠/٤٣

تبين نتائج الجدول (١) أنَّ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة وفيما يتعلق بمتغير الشغف السلوكي قد بلغ ١١/٤٦ والانحراف المعياري ١/٤٩؛ ثمَّ إنَّ المتوسط الحسابي فيما يخص بمتغير الاشتياق الانفعالي والمعرفي قد بلغ ١٦/٥ و ١٣/٢٥ على التوالي؛ كما أنَّ الانحراف المعياري لهما يكون ٢/٨٠ و ٢/٤٥؛ بينما أنَّ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية فيما يرتبط بمتغير الشغف السلوكي قد بلغ ١٣/٦٠ والانحراف المعياري ٢/٣١؛ ثمَّ إنَّ المتوسط الحسابي لمتغير الشغف الانفعالي والمعرفي قد بلغ ١٧/٣٢ و ١٧/١٥ على الترتيب؛ في حين قد وصل الانحراف المعياري لهما إلى ٢/٤٥ و ٥/١٢؛ وهذا كلّ يدل على أنَّ المجموعة التجريبية قد تقدّمت درجاتها إثر القيام بالنشاطات المتعلقة برموز الاستجابة السريعة مقارنة بالمجموعة الضابطة.

ولتحقيق التوزيع الطبيعي لدرجات عينة البحث، تمَّ استخدام اختبار شاير وويلك وهو كما يلي:

الجدول (٢)

نتيجة اختبار شاير وويلك

المتغير	المجموعة	الإحصاء	مستوى الدلالة
الشغف السلوكي	الضابطة	٠/٩١	٠/٢٦
	التجريبية	٠/٩٧	٠/٥٣
الشغف الانفعالي	الضابطة	٠/٨٤	٠/٢٢
	التجريبية	٠/٩٣	٠/٣١
الشغف المعرفي	الضابطة	٠/٩٤	٠/٢٥
	التجريبية	٠/٩٥	٠/٤٣

وفق الجدول أعلاه تبين لنا أنَّ درجات عينة البحث قد تمَّ توزيعها طبيعياً في كل المتغيرات للمجموعتين الضابطة والتجريبية ممَّا يفصح عن استخدام الاختبار البارامتري في تحليل البيانات. ومن أجل تحقق تجانس التباينات، تمَّ توظيف اختبار ليفين وتأتي نتائجه في الجدول التالي:

الجدول (٣)

نتيجة اختبار ليفن للتحقق من تجانس التباين

المتغير	المجموعة	درجة الحرية ١	درجة الحرية ٢	قيمة F	مستوى الدلالة
الشغف السلوكي	الضابطة	١	٢٢	٠ / ١٢	٠ / ٦٨
	التجريبية	١	٢٢	١ / ٢٣	٠ / ٢٣
الشغف الانفعالي	الضابطة	١	٢٢	٣ / ١١	٠ / ٠٧
	التجريبية	١	٢٢	٠ / ١٩	٠ / ٥٧
الشغف المعرفي	الضابطة	١	٢٢	٠ / ٢٧	٠ / ٧١
	التجريبية	١	٢٢	١ / ٢١	٠ / ١٩

كما هو الواضح فى الجدول (٣) أنّ مستوى الدلالة أكبر من ٠ / ٠٥ فى المتغيرات كلّها ممّا يدلّ على قبول افتراض تجانس الفروق للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

وفى الإجابة عن سؤال الدراسة «هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الشغف الدراسى بالنسبة إلى درس العربية "لغة القرآن" لطالبات المجموعة التجريبية التى استفدن من "QR Code" وبين طالبات المجموعة الضابطة الخاضعة للطريقة التقليدية» تمّ استخدام اختبارتي لعينتين مستقلتين. وقد جاءت نتائجها فى الجدول أدناه:

الجدول (٤)

نتيجة اختبار (t-test) المستقل

المتغير	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة
الشغف السلوكي	الضابطة	٤١ / ٣٧	٣ / ٧٥	٨ / ٣٠	٠ / ٠٠١
	التجريبية	٣٦ / ٧١	٤ / ١١		
الشغف الانفعالي	الضابطة	٣٢ / ٧٠	٤ / ٥٦	٧ / ٧٨	٠ / ٠٠١
	التجريبية	٢١ / ٦٠	٤ / ٩٧		
الشغف المعرفي	الضابطة	١٣ / ١٠	٧ / ٨٠	٩ / ٦٠	٠ / ٠٠١
	التجريبية	٥٣ / ٢٠	٩ / ٩٣		

كما هو الملحوظ فى الجدول (٤) أنّ مستوى الدلالة (٠ / ٠٠١) أقل من (٠ / ٠٥) ممّا يشير إلى أنّ ثمة فرقاً ذا دلالة إحصائية بين مؤشرات الشغف الدراسى للعربية باستخدام "QR Code" للمجموعتين الضابطة

والتجريبية؛ وأنّ هذا الفرق يكون لصالح المجموعة التجريبية؛ الأمر الذي يدل على فاعلية استخدام " QR Code" على شغف الطالبات الدراسي للعربية لغة القرآن بمدرسة "عفاف" في مدينة "دير".

الاستنتاج والمناقشة

حاول هذا البحث الوقوف على فاعلية استخدام تقنية رمز الاستجابة السريعة على شغف الطلاب الدراسي بالعربية لغة القرآن. إنّ التحليل الإحصائي كشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عالية ($p < 0.001$) لصالح المجموعة التجريبية في جميع الجوانب المدروسة. وفي الجانب السلوكي، يظهر التفوق واضحاً من خلال ارتفاع متوسط درجات المجموعة التجريبية (٦٠, ١٣ مقابل ٤٦, ١١)، وهذا يعزى أساساً إلى الطبيعة التفاعلية الرائعة لرمز الاستجابة السريعة والتي تحول عملية التعلم من حالة سلبية إلى نشاط تفاعلي مشوق. فالتصميم التعليمي القائم على هذه التقنية يحفز المشاركة الفعالة من خلال تقديم المحتوى بطريقة مبتكرة تلائم جيل الطالبات في العصر الرقمي. وما يؤيد هذا الأمر أنّ «استخدام الوسائط الصوتية الحديثة كرموز الاستجابة السريعة لا يسهم فقط في تسهيل عملية إيصال المادة من قبل المعلم، بل يعمل على زيادة الدافعية التلاميذ نحو التعلم التعاوني» (الجهني والرحيلي، ٢٠٢١: ١٤٥).

أما على الصعيد الانفعالي، فإنّ الارتفاع الملحوظ في متوسط الدرجات (٣٢, ١٧ مقابل ٥, ١٦) يجد تفسيره في قدرة هذه التقنية على خلق روابط عاطفية قوية مع المادة الدراسية. فعندما يتم ربط قواعد اللغة العربية بفهم النصوص عبر وسائط متعددة، يتحول التعلم من مجرد عملية معرفية إلى تجربة وجدانية عميقة تلامس مشاعر الطالبات وتقوي علاقتهم باللغة كجزء من هويتهم الدينية والثقافية.

وفي البعد المعرفي، يشير الفرق الكبير في المتوسطات (١٥, ١٧ مقابل ٢٥, ١٣) إلى أنّ رمز الاستجابة السريعة قد نجح في تعميق الفهم وترسيخ المعرفة. وهذا مردّه إلى أنّ التقنية تتيح معالجة المعلومات عبر قنوات إدراكية متعددة (بصرية وسمعية)، مما ينشط عمليات التفكير العليا ويسهل تكوين العلاقات المعرفية بين المفاهيم المختلفة.

خلاصة القول أنّ نتائج هذه الدراسة تؤكد بشكل حاسم على فاعلية استخدام تقنية رمز الاستجابة السريعة (QR Code) في تعزيز الشغف الدراسي بمختلف أبعاده لدى طالبات اللغة العربية بمدرسة "عفاف" في مدينة "دير" الواقعة في محافظة بوشهر. وهذا ما يتفق مع نتائج الدراسات السابقة كفضاء إسماعيل وعزالدين الوتيدي (٢٠٢٠م)، أبازوغلو (٢٠٢٤م)، هراهب وآخرون (٢٠٢٥م)؛ رغم أنّها ترتبط بفاعلية توظيف رمز الاستجابة السريعة في تنمية المهارات الأساسية للغة العربية إلّا أنّ «رموز الاستجابة السريعة تعمل على تطوير مستوى فاعلية الطلاب وتمنحهم أكثر نشاطاً وحيوية ومجالاً خصباً لمراجعة المادة التعليمية ولا سيما اللغة العربية» (عبيرة، ٢٠١٩: ٣٦).

ومن الناحية التربوية، تقدم هذه الدراسة إضافة نوعية مهمة لمجال تعليم اللغة العربية، حيث تثبت أن دمج التقنيات الحديثة في المناهج التقليدية يمكن أن يحقق نتائج استثنائية. كما تفتح الباب أمام تطبيقات أوسع لهذه التقنية في تدريس المواد اللغوية الأخرى. بناء على ما تقدّم، فإنّ النتائج هذه تدعو إلى إعادة النظر في أساليب التدريس التقليدية، والاستثمار الجاد في تطوير محتوى تعليمي معزز تقنياً، مع التأكيد على أهمية إجراء المزيد من الدراسات لاستكشاف آفاق أوسع لتطبيق هذه التقنية في مختلف المراحل التعليمية.

التوصيات

- في ضوء ما أسفرت عنه هذه الدراسة من نتائج، تقترح ما يأتي:
- دمج تقنية "QR Code" في التدريس من خلال تحويل المحتوى النصي إلى محتوى تفاعلي عبر ربطه بمقاطع فيديو أو صور ثلاثية الأبعاد أو تسجيلات صوتية تفسيرية.
- تعزيز الشغف العاطفي عبر ربط اللغة بالهوية من خلال استخدام آيات قرآنية معززة بتفسير مرئي لربط اللغة العربية بالهوية الدينية والثقافية، حيث يساعد الربط العاطفي بالمحتوى في زيادة الدافعية الداخلية وفقاً لنظرية التعلق.
- تطوير الشغف المعرفي عبر التحديات الفكرية مثل طرح أسئلة تحليلية تتطلب مسح QR Code للوصول إلى أدلة نصية أو تاريخية، حيث تؤكد نظرية المعالجة العميقة أنّ التفاعل النشط مع المحتوى يعزز الفهم والاحتفاظ بالمعلومات.
- توفير تقييم وتغذية راجعة ذكية من خلال إرفاق QR Code باختبارات التقييم لتقديم شرح مفصل للإجابات فور تسليمها.
- تشجيع التعلم التعاوني عبر التكنولوجيا عن طريق إنشاء مجتمعات تعلم افتراضية يناقش فيها الطلاب محتوى معزز تمت مشاركته عبر QR Code، مما يدعم نظرية البناء الاجتماعي التي تؤكد على أهمية التفاعل الاجتماعي في التعلم.

المصادر والمراجع

- أبازوغلو، مهامت. (٢٠٢٤م). «توظيف تقنية رمز الاستجابة السريعة لتعزيز مهارة القراءة لدى متعلمي اللغة العربية في الجامعات التركية، دراسة في ضوء اللسانيات التطبيقية». *المجلة (Nusha)*. العدد ٥٩. صص ٢٧٦-٣٠٨.
- الجهني، ليلي؛ والرحيلي، تغريد. (٢٠٢١م). «أفضل تقنيات التعليم الرقمية والعوامل المؤثرة في استمرارها خلال الفترة من ٢٠٠٧ حتى ٢٠١٩ في ضوء نظرية نشر الابتكار». *مجلة العلوم الإنسانية*. العدد ٨. صص ١٤١-١٦٥.

حجاج، محمد عبد الحميد محمد. (٢٠١٨م). «إمكانية الاستفادة من تقنية رمز الاستجابة السريعة "QR Code" في إثراء قيمة البطاقة الإرشادية للملابس الجاهزة». *المجلة العلمية لكلية التربية النوعية*. العدد ١٤. ج ١. صص ١٤١٩-١٤٤٨.

حمدان، محمد زياد. (١٤٠٧هـ). *وسائل وتكنولوجيا التعليم*. د- ط. الرياض: دار التربية الحديثة. دحليبا، إئيس. (٢٠٢٢م). «تطوير وحدة اللغة العربية القائمة على رمز الاستجابة السريعة (QR Code) لترقية نتائج التعلم لطلبة الصف الثاني عشر في المدرسة الثانوية المهنية». مذكرة الماجستير. جامعة رادين إيتان الإسلامية الحكومية لامبونج.

الرحيلي، أمجاد محمد عطية. (٢٠١٩م). «واقع استخدام رمز الاستجابة السريعة (Code QR) في تعلم العلوم لطالبات المرحلة المتوسطة واتجاهاتهن نحوه». *المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية*. العدد ١٥. صص ٢٦-١.

زيتون، منى مصطفى. (٢٠١٥م). «واقع توظيف تكنولوجيا التعليم في تدريس التربية الموسيقية بالمرحلة الإعدادية في مصر دراسة تقويمية». *سلسلة دراسات وبحوث محكمة عدد خاص بالبحوث المحكمة في المؤتمر العلمي الثالث*. صص ٣٤٠-٣٠٥.

زيتون، كمال عبد الحميد. (١٤٢٥هـ). *تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات*. ط ٢، القاهرة: عالم الكتب. سناء، بوبقيرة. (٢٠٢٢م). «نحو تطبيق رمز الاستجابة السريعة لتفعيل خدمة التكشيف: دراسة تطبيقية بمكتبة كمية الآداب والحضارة الإسلامية جامعة الأمير عبد القادر - قسنطينة». *مجلة المعيار*. المجلد ٢٦. العدد ٦. ٩١٢-٨٩٨. سوتادي، رضوان. (٢٠٢٤م). «تطوير الوسائل التعليمية للغة العربية على أساس رمز الاستجابة السريعة (QR Code) لتلاميذ الصف السادس بمدرسة غرناطة الابتدائية الإسلامية تانجراغ». رسالة الماجستير. جامعة شريف هداية الله الإسلامية الحكومية جاكوتا.

شاكر صالح، صالح أحمد. (٢٠٢٠م). تأثير استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) للمعامل الافتراضية على مهارات أداء التجارب العملية وزمن تنفيذها لدى عينة من طلاب كليات القصيم، *المجلة التربوية لجامعة المنصورة*. العدد ٧٦. صص ١٧٠٠-١٦٥٨.

عبد المعطي الفريجات، غالب. (٢٠١٤م). *مدخل إلى تكنولوجيا التعليم*. ط ٢. عمان: دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع.

عبدالله الزهير، نوف بنت فهد. (٢٠٢٤م). «واقع استخدام معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية بمدينة الرياض لرمز الاستجابة السريعة (QR Code) في التدريس من وجهة نظرهم». *مجلة الدراسات التربوية والإنسانية*. الرقم ٦. العدد ١. صص ٦٩٤-٧٢٦.

عبيرة، عائشة. (٢٠١٩م). «البرامج التفاعلية الإلكترونية ودورها في تعليم اللغة العربية». *المؤتمر الدولي الأول: العربية للناطقين بغيرها: الحاضر والمستقبل، التركية*.

عطية، عبير؛ الجميل، رحاب و الجميل، البوسى. (٢٠١٦م). تأثير إستخدام تكنولوجيا الهواتف المحمولة الذكية وتطبيقاتها في عمليات التسويق السياحي (بال تطبيق على مصر). *المجلة العلمية لكلية السياحة والفنادق*. العدد ١٣. صص ٢٣-١.

العمرى، نائف علي محمد؛ آل مسعد، أحمد بن زيد. (٢٠٢٠م). «واقع استخدام معلمي اللغة العربية بمدينة الرياض لتقنية رمز الاستجابة السريعة (QR Code) في تدريس مادة لغتي الجميلة». *مجلة الدولية التربوية المتخصصة*. المجلد ٩. العدد ٣. صص ٣٣-٤٣.

فؤاد إسماعيل، سحر؛ وعزالدين الوتيدي، رشا. (٢٠٢٠م). «أثر التفاعل بين نمط رمز الاستجابة السريعة والأسلوب المعرفي في تنمية مهارات الكتابة الوظيفية وقابلية الاستخدام لدى طلاب المرحلة الثانوية»، *مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف*، العدد ١١، صص ٩٩-١٩٥.

ميهوبي، رمزي. (٢٠١٦م). *نحو تطبيق تقنية رمز الاستجابة السريعة QR code في تحسين الخدمة المكتبية*. رسالة لنيل شهادة الماجستير. قسم المكتبات ومراكز التوثيق. قسطنطينية: جامعة قسطنطينية ٢ عبد الحميد مهري. هراهب، دسي هرنتي؛ وحسنيه، نور؛ والأنشوري، عبد المنتقم. (٢٠٢٥م). «تطبيق وسيلة رمز الاستجابة السريعة (QR CODE) في تعلم الاستماع: دراسة وصفية في مدرسة سيديكيا الابتدائية الإسلامية المتكاملة بادانج». *مجلة AKADEMIKA*. العدد ١. صص ٢٦-٣٧.

Alvarez-Bell, R. M., Wirtz, D., & Bian, H. (2017). Identifying keys to success in innovative teaching: Student engagement and instructional practices as predictors of student learning in a course using a team-based learning approach. *Teaching & Learning Inquiry*, 5(2), 128-146.